RP Liboc, ř.km 19,00, jez nad Vilémovem

Hodnocení významnosti vlivů záměru na lokalitu evropsky významné lokality a ptačí oblasti

podle § 45i zákona č, 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších úprav

(„naturové hodnocení“)

Zpracovatel:
RNDr. Ondřej Bílek
držitel autorizace podle §45i zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, č. j. 630/519/05, ze dne 19. 5. 2005

Kontakt:
GeoVision s. r. o.
Částkova 73
326 00 Plzeň
tel.: 724 088 651
e-mail: bilek@geovision.cz

Řešitelský kolektiv:
RNDr. Milan Hladík, PhD.
VRV a.s., Nábřežní 4, Praha 5

listopad 2009

(č. akce 09 388 17)

Obsah

1. ÚVOD 3
1.1. Zadání 3
1.2. Cíl hodnocení 3
1.3. Postup zpracování hodnocení 3
2. ÚDAJE O ZÁMĚRU 5
2.1. Základní údaje 5
2.2. Popis záměru 5
2.3. Varianty záměru 7
3. LOKALITY SOUSTAVY NATURA 2000 DOTČENÉ ZÁMĚREM A PŘEDMĚTY JEJICH OCHRANY 8
3.1. Možné vlivy záměru 8
3.2. Charakteristika potenciálně ovlivněných předmětů ochrany 10
4. HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA EVL A PO 13
4.1. Hodnocení úplnosti podkladů pro posouzení 13
4.2. Možné vlivy záměru 13
4.3. Hodnocení vlivů záměru na dotčené předměty ochrany 13
4.4. Hodnocení vlivů záměru na celistvost lokalit 14
4.5. Hodnocení možných kumulativních vlivů 14
4.6. Zhodnocení pravděpodobných vlivů „nulové varianty“ 14
5. ZÁVĚR 15
5.1. Souhrnné hodnocení vlivů a možnost kumulativních efektů 15
5.2. Doporučení na další opatření 15
6. POUŽITÉ PODKLADY 17
6.1. Literatura 17
6.2. Seznam zkratek 17
7. PŘÍLOHY 18
7.1. Fotodokumentace 18
7.2. Přehledná situace záměru 1:10 000 21
7.3. Poloha záměru vůči lokalitám soustavy Natura 2000 (1:10 000) 22
7.4. Celková situace záměru 1:500 23
7.5. Podrobná situace záměru 1:250 24
7.6. Podélný profil a vzorový řez přepážkou rybího přechodu 25
7.7. Zápis z projednání na Komisi pro rybí přechody při AOPK ze dne 15.3.2009 26
7.8. Příloha č. 299 k nařízení vlády č. 132/2005 Sb. ve znění NV č. 371/2009 (karta EVL Doupovské hory). .. 27

1. ÚVOD

1.1. Zadání

Záměrem, pro nějž se posuzuje významnost vlivů na lokality soustavy Natura 2000 podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, je výstavba rybího přechodu typu by-pas na toku Liboc, ř. km 19.

Území, v němž jsou opravy a opatření navrhovány, bezprostředně patří do Evropsky významné lokality (EVL) Doupovské hory. Tato lokalita byla vyhlášena vládou ČR v rámci národního seznamu lokalit, navržených k zařazení do evropské soustavy chráněných území Natura 2000 (viz nařízení vlády č. 132/2005 Sb.). Rozhodnutím evropské komise ze dne 13.11.2007 byla lokalita Doupovské hory **schválena také v rozšířeném evropském seznamu** lokalit významných pro Evropská společenství (Sites of Community Importance, SCI) v kontinentální biogeografické oblasti. Zařazením do evropského seznamu se stává území EVL součástí evropské soustavy chráněných území Natura 2000, vytvářené na základě směrnic 79/409/EHS (směrnice o ptácích) a 92/43/EHS (směrnice o stanovištích). Uvedené směrnice členským státům ukládají zajistit ochranu vybraných přírodních stanovišť a druhů, významných pro Evropská Společenství.

1.2. Cíl hodnocení

Vzhledem k charakteru posuzovaného záměru nebyla předem vyloučena možnost negativního ovlivnění předmětů ochrany evropsky významné lokality (viz stanovisko Odboru životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Ústeckého kraje e.č. 51801/2009/ZPZ/N-1135 ze dne 27.3.2009). Investorem byla předložena neúplná dokumentace a výzvou č.j. 2830/ZPZ/2009 ze dne 9.10.2009 byl krajským úřadem vyzván k dodání chybějících dokumentů včetně posouzení vlivů záměru na lokalitu soustavy Natura 2000. Cílem posouzení je zhodnotit významnost všech potenciálních důsledků provedení (případně i neprovedení) záměru pro předměty ochrany EVL a integritu lokality, ať již samostatně, nebo v kombinaci s jinými záměry či koncepcemi. Toto posouzení má také v případě potřeby navrhnout vhodnější variantní řešení či způsoby eliminace negativních účinků, eventuálně stanovit nezbytná kompenzační opatření k zajištění integrity lokalit soustavy Natura 2000.

1.3. Postup zpracování hodnocení

Jako vstupní data pro analýzu významnosti možných vlivů byly shromážděny dostupné informace o rozšíření předmětů ochrany EVL (zdroje www.natura2000.cz, AOPK ČR). Při hodnocení výskytu významných druhů ryb bylo vycházeno z údajů zjištěných v zájmovém úseku potoka Liboc při kontrolních odlovech strdlic v letech 2000–2004, konkrétně v profilech Radonice a Vilémov (M. DUŠEK, nepubl.). V rámci tohoto posouzení nebyly prováděny další

odlovy rybí obsádky. Terénní průzkum lokality byl proveden v září 2008 před začátkem přípravy celého projektu.

Následně byla vyhodnocena potenciální rizika přímých i nepřímých vlivů provedení záměru ve vztahu k předmětům ochrany lokality Natura 2000. Významnost vlivů byla pro přehlednost hodnocena podle **Tab. 1**. Použitá botanická nomenklatura se řídí Katalogem biotopů (CHYTRÝ et al. 2001), zoologická (ichtyologická) nomenklatura odpovídá publikaci BARUŠ & OLIVA (1995), není-li uvedeno jinak.

Jako metodický rámec byla respektována Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., publikovaná ve Věstníku MŽP (11/2007). Významnost uvažovaných vlivů na předmět ochrany a celistvost lokality byla hodnocena podle Metodikou stanovené stupnice (**Tab. 1**).

Tab. 1. – *Stupnice hodnocení významnosti vlivů na předměty ochrany.*

Hodnota	Termín	Popis vlivu
-2	Významný negativní vliv	**Negativní vliv dle odst. 9 § 45i zákona č. 114/1992 Sb.** **Vylučuje realizaci záměru (resp. záměr je možné realizovat pouze v určených případech dle odst. 9 a 10 § 45i zákona)** Významný rušivý až likvidační vliv na stanoviště či populaci druhu nebo její podstatnou část; významné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Vyplývá ze zadání záměru, nelze jej eliminovat.
-1	Mírně negativní vliv	Omezený/mírný/nevýznamný negativní vliv **Nevylučuje realizaci záměru.** Mírný rušivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, okrajový zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Je možné jej minimalizovat navrženými zmírňujícími opatřeními.
0	Nulový vliv	Záměr nemá žádný prokazatelný vliv.
+1	Mírně pozitivní vliv	Mírně příznivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné zlepšení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, mírně příznivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.
+2	Významný pozitivní vliv	Významný příznivý vliv na stanoviště či populaci druhu; významné zlepšení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný příznivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.

2. ÚDAJE O ZÁMĚRU

2.1. Základní údaje

Název: Povodí Ohře, státní podnik,

Sídlo: Bezručova 4219, 430 03 Chomutov

IČO: 70889988

statutární zástupce: Ing.Jiří Nedoma, generální ředitel

Projektant:

- Vedení projektu, inženýring:
  VRV a.s., Nábřežní 4, 15056 Praha 5, IČ: 47116901
  Odpovědný projektant: Ing.Jan Cihlář

- Dokumentace: Mürabell s.r.o., Hořejší 116, 267 03 Hudlice, IČ: 28387767
  Odpovědný projektant: Ing. Milan Müller, č.autorizace: 0006418

Projektový stupeň: DUR- Dokumentace pro rozhodnutí o umístění stavby

Kraj: Ústecký

Okres: Chomutov

Obecní úřad s rozšířenou působností: MěÚ Kadaň

Katastrální území: Radonice u Kadaně

2.2. Popis záměru

Jedná se o výstavbu rybího přechodu typu by-pas na jezu s rozdílem hladin 3,45 m.

Projekt je členěn na tři stavební objekty:

SO 01 - Rybí přechod

SO 02 - Úprava koruny jezu

SO 03 - Příprava území

2.2.1. SO 01-Rybí přechod

Stavba nového umělého koryta rybího přechodu je řešena jako koryto přírodě blízkého typu s ohledem na stávající charakter toku a morfologii území na levém břehu v okolí jezu nad Vilémovem v ř.km 19,00. Navržené řešení sleduje odstranění migrační bariéry na Liboci a posílení biologické různorodosti prostředí toku. Současné řešení respektuje požadavky na úpravu koryta vznesené při projednání projektu na komisi pro rybí přechody při AOPK (viz příloha 7.7).

Směrové poměry

Trasa koryta rybího přechodu je navržena z protisměrných oblouků a mezilehlých přímých úseků, situování je provedeno s ohledem na hloubku založení dna koryta tak, aby byl zachován dostatečný pás území mezi RP a korytem toku.

Vstup do RP je situován bezprostředně pod jezem, tak aby usnadňoval směrování ryb. V nadjezí je situován na okraj náplavu, zaústění je směrováno mírně po proudu kvůli chodu splavenin a ledů. V horní části je provedeno směrem do terénu rozšíření koryta v podobě bočních tůní.

Spádové poměry

Průměrný sklon je dán délkou koryta RP a překonávaným rozdílem hladin, tj. 140 m délky střednice a 3,45 m spádu, což je průměrný sklon ca 1:40. K překonání výškového rozdílu je navrženo 23 přepážek při rozdílu hladin na přepážce ca 15 cm. Délka mezilehlých bazénů kolísá od 3 do 10 m. V oblasti vstupu, pro překonání terénního zahloubení koryta je sklon strmější (1:20-:25), v oblasti výstupu je mírnější (1,0-1,5%).

Vzorové profily - tvary příčných řezů, materiál opevnění

Tvar vzorového příčného řezu vychází z osvědčených řešení. Pro modelování trati rybího přechodu se využívá dvou různých základních profilů-přepážky a bazénu (zdrže)

Přepážky jsou tvořeny několika řadami velkých kamenů se štěrbinami různé šířky, které modelují proudění a umožňují průchod ryb a ostatních živočichů mezi zdržemi-bazénky. Zdrže jsou úseky koryta mezi přepážkami. Mají miskovitý průřez s kamenitým dnem (opevnění břehů lomovým kamenem v kombinaci s říčním štěrkem na dně a nepravidelně umístěnými jednotlivými kameny větších rozměrů jako rybími úkryty.

Příčný profil je navržen tak, aby šířka v hladině byla minimálně 3,0m, hloubka vody je navržena v rozmezí 50-70 cm. Sklon svahů mimo omočený obvod je ca 1:1,25-1,5, tento strmý sklon je volen s ohledem na poměrně hluboké výkopy.

Pro modelování bočních tůní se používá postupného přechodu mezi hlubší tůní (0,5-0,7m) a litorálním pásmem, s hloubkou vody 0,1-0,2 m a pozvolným navázáním na břeh.

Materiálové provedení

Přepážky jsou plánovány z lomového kamene osazeného do betonových prahů, ve zdržích a tůních kombinace záhozu z lomového kamene s říčním substrátem. Vzhledem ke značné propustnosti podloží bude nutno těsnění po celém omočeném obvodu (možnosti-geotextilie s vrstvou betonu, případně jílovitých zemin z výkopku, nebo těsnící fólií)

Místně je v dolní části RP, v souběhu s korytem využito opevnění dlažbou do betonu u jednoho břehu.

Objekty na RP

Na vstupu do RP bude vybudováno příčné zavázání do břehů s osazeným vedením provizorního hrazení.

Na výstupu bude proveden hradící a regulační profil se stavítkem a nornou stěnou pro možnost regulace průtoku a ochranu před velkými vodami.

2.2.2. SO 02 - Úprava koruny jezu

Na Liboci dochází k významné poproudové migraci nedospělých jedinců uměle vysazovaného lososa. Část koruny jezu u pravého břehu v šířce ca 0,6 m bude upravena tak, aby bylo možno zajistit soustředění průtoku, dostatečnou hloubku vody přepadající přes těleso jezu a jednotný sklon. Upravená část koruny bude mimo období poproudové migrace hrazena stavítkem.

2.2.3. SO 03 - Příprava území

Vzhledem k nutnosti rozšíření koryta budou pokáceny stromy, které dnes rostou v trase RP nebo na jeho hranici a tvoří překážku pro výstavbu. Výrazné solitérní stromy budou zachovány. Rozsah kácení s podrobným popisem druhové skladby bude doložen v dalším stupni projektové dokumentace v samostatné příloze. Přestože je převážná většina stromů náletových, bude pro zachování biologické rovnováhy provedena náhradní výsadba. Náhradní výsadba bude provedena v katastru obce, rozsah bude určen ve spolupráci s obcí. Druhová skladba bude odpovídat místně zastiženým dřevinám, zejména se uvažuje s javory, jasany, vrbami (olšemi), lípami, lískami apod. Objekt bude podrobně řešen v rámci dalšího stupně projektové dokumentace, samostatnou přílohou.

2.3. Varianty záměru

Záměr je předložen v jediné variantě. Předpokládaný způsob jeho provedení zohledňuje doporučení ke zprůchodnění toku pro migraci některých významných rybích druhů (pstruh, losos). Jako jediné alternativní řešení, které bylo posuzováno v rámci variantního porovnání, je proto brána v úvahu tzv. „nulová varianta“, tedy neprovedení záměru a zachování současného stavu.

3. LOKALITY SOUSTAVY NATURA 2000 DOTČENÉ ZÁMĚREM A PŘEDMĚTY JEJICH OCHRANY

Území, jímž protéká zájmový úsek potoka Liboc, je chráněno v rámci soustavy Natura 2000 jako evropsky významná lokalita (EVL) CZ0424125 Doupovské hory (viz nařízení vlády č. 132/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů včetně novely – NV č. 371/2009). Předkládaný záměr znamená přímý zásah do části EVL, přičemž podle výše citovaného stanoviska Krajského úřadu může mít vliv na území EVL. Důvodem je možnost ovlivnění populace lososa obecného / atlantského (*Salmo salar*). Řeka Ohře v úseku pod vodní nádrží Nechranice a do ní ústící vodní toky včetně Liboce představují v EVL důležitý biotop tohoto druhu a podle stanoviska KÚ „nelze významný vliv na místní populaci tohoto druhu vyloučit“.

Dále je nutno uvažovat i dotčení stanoviště 91E0 - Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*), neboť podle terénního šetření se na lokalitě vyskytuje porost, odpovídající této jednotce. Ze zbývajících předmětů ochrany nebude s největší pravděpodobností ovlivněn žádný, neboť předmětná přírodní stanoviště a druhy živočichů i rostlin se v lokalitě záměru vůbec nevyskytují (ověřováno u stanoviště 3260 Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*), případně nejsou vázány na potenciálně ovlivněné prostředí ani nehrozí jejich ovlivnění jiným způsobem (nepřímé vlivy apod.).

Území zároveň leží v okrajové části ptačí oblasti CZ0411002 Doupovské hory, kde je předmětem ochrany 11 ptačích druhů - čáp černý (*Ciconia nigra*), včelojed lesní (*Pernis apivorus*), moták pochop (*Circus aeruginosus*), chřástal polní (*Crex crex*), výr velký (*Bubo bubo*), lelek lesní (*Caprimulgus europaeus*), datel černý (*Dryocopus martius*), žluna šedá (*Picus canus*), pěnice vlašská (*Sylvia nisoria*), lejsek malý (*Ficedula parva*) a ťuhýk obecný (*Lanius collurio*). Dotčené území a přítomné biotopy (upravený vodní tok, navazující břehové porosty a ruderální travní porost na bývalé orné půdě) nepředstavují pro žádný z uvedených druhů vhodné trvalé stanoviště a nelze předpokládat, že by kterýkoliv z uvedených druhů mohl být jakkoliv (a už určitě ne významně) dotčen.

3.1. Možné vlivy záměru

Negativní vlivy

- Znečištění vody – při provádění stavby je očekáván dočasný nárůst fyzikálního znečištění (zákal), především v důsledku provádění nezbytných prací v korytě toku pro zajištění staveniště. Tento vliv se z předmětů ochrany může dotýkat nejspíše lososa atlantského.
- Snížení rozlohy dřevinných porostů, patřících přírodnímu stanovišti 91E0 (Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy…) v rámci ploch záboru stavby. Dojde jednak ke kácení dřevin,

jednak k trvalému snížení výměry stávajících porostů (změna využití ploch). Podle katastrální mapy se jedná z převážné části o pozemek orné půdy (p.č. 498).

Pozitivní vlivy

+ Zprůchodnění toku pro vodní organismy. Záměr předpokládá jak usnadnění poproudové migrace (úprava koruny jezu), tak především umožnění dosud výrazně limitované protiproudé migrace ryb (rybí přechod).

Tab. 2: *Přehled předmětů ochrany Evropsky významné lokality CZ0424125 Doupovské horys vyznačením možného ovlivnění (**tučně**).*

Stanoviště a druhy, jež jsou předmětem ochrany EVL označení (*) znamená prioritní stanoviště nebo prioritní druh
Přírodní stanoviště
3260 Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis a Callitricho-Batrachion*
5130 Formace jalovce obecného (*Juniperus communis*) na vřesovištích nebo vápnitých trávnících
6210 Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích (*Festuco-Brometalia*) (* význačná naleziště vstavačovitých)
6510 Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis*)
9130 Bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*
9180 Lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklích (*)
91E0 Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) (*)
Živočichové
čolek velký (*Triturus cristatus*)
hnědásek chrastavcový (*Euphydryas aurinia*)
kuňka ohnivá (*Bombina bombina*)
losos atlantský (*Salmo salar*)
netopýr černý (*Barbastella barbastellus*)
netopýr velký (*Myotis myotis*)
Rostliny
koniklec otevřený (*Pulsatilla patens*)

Tab. 3: *Předměty ochrany ptačí oblasti CZ0411002 Doupovské hory (ovlivnění se nepředpokládá).*

Druhy, jež jsou předmětem ochrany PO označení (*) znamená prioritní stanoviště nebo prioritní druh
chřástal polní (Crex crex)
čáp černý (Ciconia nigra)
datel černý (Dryocopus martius)
lejsek malý *(Ficedula parva)*
lelek lesní *(Caprimulgus europaeus)*
moták pochop (*Circus aeruginosus*)
pěnice vlašská (*Sylvia nisoria*)
ťuhýk obecný (*Lanius collurio*)
včelojed lesní (*Pernis apivorus*)
výr velký (*Bubo bubo*)
žluna šedá (*Picus canus*)

3.2. Charakteristika potenciálně ovlivněných předmětů ochrany

91E0 Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Břehový doprovod podél Liboce je tvořen nálety olše (*Alnus glutinosa*), jasanu (*Fraxinus excelsior*), vrbami (*Salix fragilis*), vzácněji i jilmem (*Ulmus glabra*), klenem a babykou (*Acer pseudoplatanus, A. campestre*). Husté keřové patro vyplňují zmlazující dřeviny patra stromového a bez černý (*Sambucus nigra*), ostružiníky (*Rubus fruticosus* agg.). Bylinný podrost je v současnosti značně ruderalizovaný, s dominancí kopřivy (*Urtica dioica*) a chmelu (*Humulus lupulus*), netýkavky (*Impatiens parviflora*), z ddalších druhů se vyskytují orsej (*Ficaria verna* subsp. *bulbifera*), pýrovník psí (*Elymus caninus*), karbinec evropský (*Lycopus europaeus*), vrbovky (*Epilobium* sp.), hluchavka skvrnitá (*Lamium maculatum*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*) ad.

Porost má celkově náletový charakter a z hlediska kvality předmětu ochrany jen velmi nízkou reprezentativnost.

Losos obecný / atlantský (Salmo salar)

Základní údaje z biologie druhu

Areál výskytu lososa obecného (= l. atlantského dle vyhlášky č. 166/2005 Sb.) zahrnuje evropské pobřeží Severního ledového moře a Atlantského oceánu po řeku Mino na Pyrenejském poloostrově a dále východní pobřeží Severní Ameriky. Ve svém životním cyklu střídá sladkovodní a mořské prostředí, patří tedy mezi diadromní rybí druhy (TORTONESE 1949). Rozmnožování probíhá v řekách ve vnitrozemí, kde prožijí mladí lososi (tzv. strdlice) jeden až dva roky života, maximálně až 5 let, zhruba do velikosti 30 cm (FRIČ 1893) a poté putují jako tzv. smolty do moře, kde po několika letech dospívají. Podle těchto skutečností lze lososa obecného přesněji zařadit mezi druhy anadromní (TORTONESE 1949).

Údaje o délce pobytu v moři hovoří o jednom až třech letech, vzácně déle, většinou dospívají ve čtyřech až pěti letech. Růst lososů je zde velice rychlý s přírůstky až 1 kg měsíčně v teplé části roku (NERESHEIMER, 1937). Následně opět migrují, tentokrát proti proudu do řek, a to do míst, kde se narodili. Protiproudové migrace probíhají prakticky po celý rok, ale v několika výrazných vlnách. FRIČ (1875, 1893, 1912) udává celkem 3 hlavní tahy - první v únoru a březnu, druhý v květnu a červnu a třetí v říjnu. BERG (1934) rozdělil lososy na dvě rasy, a to tzv. „podzimní“ táhnoucí paradoxně na jaře v březnu až červnu, přičemž se jedná o vesměs velké jedince, a na rasu „letní“ táhnoucí do řek v srpnu až říjnu. Zde jde o tahy různě velkých ryb na bližší trdliště. Při tahu se řídí chemickým složením vody, polohou slunce a pravděpodobně také zemským magnetismem.

Pouze malá část populace se vytírá opětovně, více dávek jiker kladou spíše uměle vysazené samice (LURA et al. 1993). Další reprodukční období nastupuje vždy po 1–2 letech

pobytu v mořském prostředí. Většina ryb se po výtěru ihned individuálně vrací zpět do moře, část přezimuje a část hyne, především samci (FRIČ 1893).

Ve schopnosti překonávat příčné překážky na toku předčí losos obecný všechny naše ostatní druhy ryb, také on je však limitován. Z literatury jsou známé údaje o zdolávávání překážek až 3 metry vysokých a 5 metrů dlouhých (NERESHEIMER 1937, KARBE 1970), to však pouze za ideálního předpokladu, že pod překážkou existuje dostatečně hluboký a dlouhý (alespoň několik metrů) vodní sloupec. Šikmé stavby se snaží lososi proplouvat.

Repatriace lososa obecného v ČR

V minulosti táhli lososi na naše území Labem a Odrou do mnoha přítoků, kde probíhalo jejich rozmnožování. Vyskytovali se v Labi, Vltavě, Otavě, Ohři, Orlici, Berounce, Sázavě, Malši, Stropničce, Černé, Nežárce, Křemelné a Vydře, dále na Severní Moravě v Odře a Opavě. Tento tah ustal po druhé světové válce vlivem znečištění a hlavně znepřístupnění trdlišť výstavbou neprostupných migračních bariér - přehrad, zdymadel a jezů. Především Střekovské zdymadlo postavené roku 1934 se stalo hlavní migrační bariérou. Poslední literární údaj o výskytu lososa na našem území uvádí VOLF (1954) 14.11. 1948 z Lovosic. Vedle Labe a Odry však losos vymizel i z mnoha dalších evropských řek jako je Visla, Rýn nebo Temže.

U lososů lze rozeznat metapopulace zahrnující více populací, mezi nimiž dochází k toku genů. Liší se severoamerické populace od evropských, ale také atlantické a baltské podskupiny v rámci Evropy. Případné přesazování omezuje místní adaptace a negativně tak ovlivňuje životaschopnost původních populací. Genetickou diverzitu vykazují i jedinci z jednotlivých toků v jediném povodí (HURRELL & PRICE 1993). Za dostatečně příbuznou původní labské formě označily genetické studie dosud silnou původní populaci lososů ze švédské řeky Lagan. Od roku 1995 byly vysazovány ročně statisíce kusů plůdku lososa v rámci programu INTERREG II. do řek Polenz a Sebnitz v německém Národním parku Saské Švýcarsko, přičemž první dospělí lososi se vrátili v říjnu 1998. V České republice bylo v roce 1998 přistoupeno k mezinárodnímu programu Losos 2000 a začalo vysazování lososa obecného do povodí řek Ploučnice, Kamenice a Ohře. Plůdek o délce těla tři až čtyři milimetry je od roku 1999 vysazován do potoka Liboc, jenž je pravostranným přítokem Ohře pod Nechranickou přehradou, do Ještědského potoka v povodí Ploučnice a konečně do toku Kamenice a jejího přítoku Jetřichovické Bělé. K návratu dospělých lososů z moře do toků v české části povodí Labe došlo na podzim roku 2002 (tři samci a jedna samice).

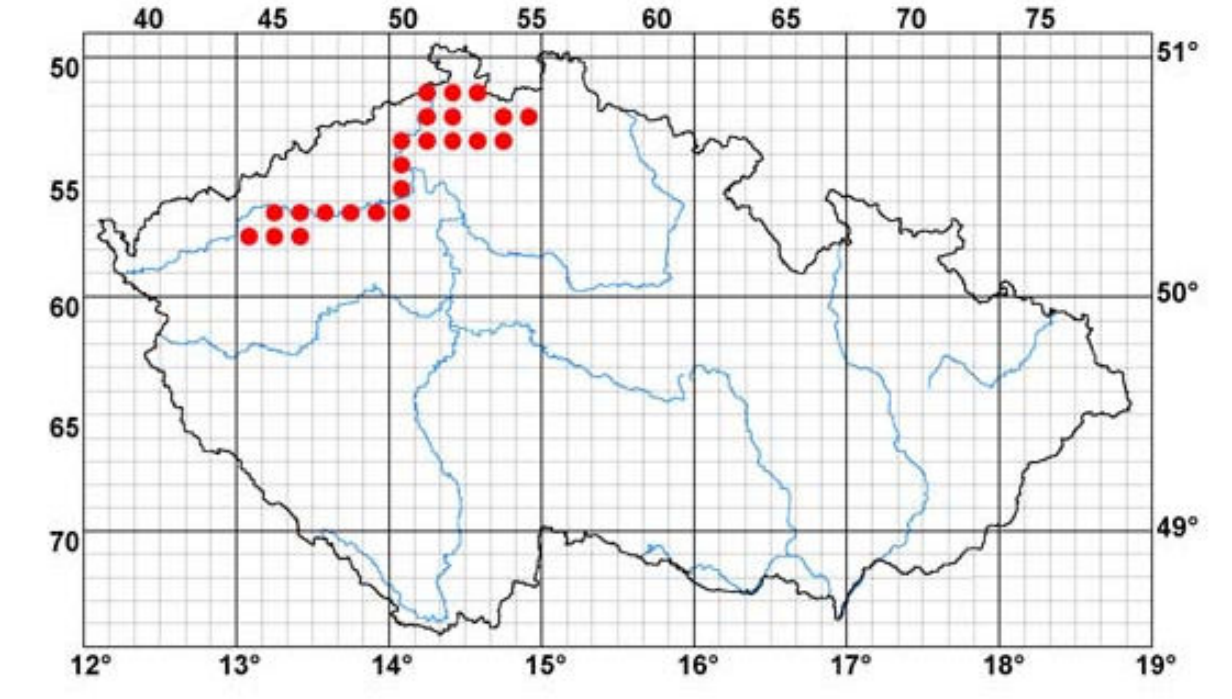
Protože se kvalita povrchové vody v Labi i dalších našich vodních tocích zlepšila, jsou limitujícím faktorem pro návrat lososa obecného na místa původního rozšíření zejména migrační bariéry. Proto se postupně na jezech a dalších příčných stavbách budují rybí přechody. Preferovanými typy jsou v současné době jednoznačně přírodě blízké rybí přechody typu obtokový kanál (bypass) nebo balvanitý skluz či rampa. Pokud technické nebo jiné objektivní

potíže neumožňují žádné z těchto řešení, přichází na řadu technické rybí přechody, z nichž se jako nejvhodnější pro podmínky našeho státu s přihlédnutím k repatriaci lososa obecného jeví na velkých vodních tocích štěrbinové rybí přechody (LIBÝ et al., 1995). Nejdůležitějšími parametry, které ovlivňují funkčnost přechodu, jsou sklon dna, rychlost proudění vody, rozdíly hladin, hloubka vodního sloupce, šířka přechodu a použitý substrát pro zdrsnění (HARTVICH, 1997; HARTVICH et al., 1999; LUSK, 1989; MUŽÍK, 1994). Pro poproudové migrace smoltů do moře jsou limitující opět příčné stavby na vodních tocích, jejich vliv však není již tolik fatální jako v opačném směru.

Ohrožení a ochrana druhu

Nejzávažnějším limitujícím faktorem pro výskyt lososů jsou bezesporu migrační bariéry (jezy či vodní stupně). K dalším nebezpečím (v našich podmínkách zatím spíše potenciálním) patří znečištění vod, nelegální lov, vnitrodruhové křížení populací, parazité a nemoci. Losos v současnosti není druhem zvláště chráněným ve smyslu vyhlášky č. 395/1992 Sb., protože v době přípravy vyhlášky byl již několik desítek let pokládán za druh na území ČR vyhynulý. Patří však mezi evropsky významné druhy podle vyhlášky č. 166/2005 Sb. Podle platného Rybářského řádu je z hlediska výkonu rybářského práva celoročně hájen.

Na všech tocích, kam je losos vypouštěn, jsou budovány moderní líhně. Počítá se také s pokračováním výstavby rybích přechodů na Labi a v jeho povodí, aby byly lososům (a ostatním druhům) umožněny migrace proti proudu řek.



Obr. 1: Rozšíření lososa atlantského v ČR na základě výsledků mapování z let 2001-2003. Převzato od AOPK ČR (http://www.natura2000.cz).

4. HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA EVL A PO

4.1. Hodnocení úplnosti podkladů pro posouzení

Pro posouzení byla předložena kompletní projektová dokumentace DUR. Údaje z monitoringu provedeného v létech 2004-2005 dostatečně charakterizují rybí obsádku toku. Údaje o výskytu lososa pocházejí od AOPK ČR a jsou také dostatečnou informací.

4.2. Možné vlivy záměru

Z hlediska vlivů na populaci ryb v každém vodním toku má výstavba rybího přechodu přes migrační bariéru jednoznačně pozitivní vliv, je nutné však posoudit, zda daný projekt splňuje požadavky na migraci ryb odpovídající současné znalosti problematiky. Prostředí v toku bude zhoršeno pouze krátkodobé během vlastní výstavby, je věcí dodavatele stavby, aby tyto negativní vlivy byly co nejmenší.

4.3. Hodnocení vlivů záměru na dotčené předměty ochrany

- Znečištění vody – při provádění stavby je očekáván dočasný nárůst fyzikálního znečištění (zákal), především v důsledku provádění nezbytných prací v korytě toku pro zajištění staveniště (hrázkování). Znečištění může krátkodobě negativně působit na vodní ekosystém včetně eventuelně přítomných jedinců lososa atlantského. Vzhledem k bodovému rozsahu stavby a předpokládanému velmi omezenému dosahu těchto vlivů lze hodnotit intenzitu vlivu nanejvýše **stupněm - 1** (ve smyslu Tab. 1.).
- Snížení rozlohy dřevinných porostů, patřících přírodnímu stanovišti 91E0 (Smíšené jasano-olšové lužní lesy…) v rámci ploch záboru stavby. Při stavbě dojde jednak ke kácení dřevin (cca 11 ks vzrostlých stromů), jednak k trvalému snížení výměry porostů. Předpokládaná celková plocha staveniště je činí 0,537 m^2. Z této plochy však jen cca 0,1 ha představuje dřevinný porost, odpovídající alespoň částečně pojetí předmětu ochrany – jasano-olšových lužních lesů (zbytek představuje ruderalizovaná louka a vodní tok). Z celkové rozlohy tohoto stanoviště typu 91E0 v celé EVL Doupovské hory (= cca 312 ha) to představuje naprosto zanedbatelnou část – 0,03 %, přičemž se v daném případě navíc jedná o porost velmi nízké kvality, který patří k podprůměrně zachovalým segmentům v rámci EVL. Není pochyb o tom, že vliv na toto stanoviště v rámci celé EVL Doupovské hory bude pouze velmi mírně negativní (intenzita vlivu hodnocena **stupněm - 1**).
+ Umožnění migrace všech druhů ryb i přes jednotlivé překážky zlepší kvalitu životního prostředí v kratších úsecích toku a tím i pro lososí strdlice. Podélný sklon, velikost a hloubka tůní je dostatečná pro potřeby všech druhů ryb a v případě konkrétní lokality, kdy se vyskytují zejména druhy ryb vyskytující se pstruhovém pásmu, je až předimenzovaná. Z hlediska vlivů na populaci lososa má výstavba rybího přechodu přes takto vysokou mi-

gační bariéru jednoznačně pozitivní vliv. Úprava jezového tělesa s cílem zlepšit podmínky pro poproudovou migraci strdlic je vhodným doplněním projektu. Tok je v programu Losos 2000 plánován především jako odchovna uměle vysazeného plůdku a nepočítá se s tím, že by jím mohli migrovat dospělí lososi a rozmnožovat se v něm i vzhledem k jeho nízké vodnatosti a velkému počtu migračních bariér. To ale neznamená, že by do něj v případě vhodných podmínek nemohli dospělí jedinci migrovat, a s tímto cílem je nutné projektovat parametry rybích přechodů. Vzhledem k uvedenému omezenému významu pro budoucí protiproudou migraci lze hodnotit intenzitu vlivu pouze **stupněm + 1**.

4.4. Hodnocení vlivů záměru na celistvost lokalit

Tok je v současnosti fragmentován migračními bariérami na jednotlivé úseky. Státní podnik Povodí Ohře připravuje koncepční materiál k zprůchodnění všech migračních bariér na toku Liboc. Tím, že budou budovány rybí přechody na všech migračních překážkách na Liboci, mělo by dojít k pozitivnímu ovlivnění celistvosti lokality jak z hlediska populace lososa atlantského, tak pro celou rybí obsádku.

4.5. Hodnocení možných kumulativních vlivů

Zpracovatelům nejsou známy další negativní vlivy, se kterými by se mohl vliv posuzovaného záměru kumulovat. Z hlediska možné kumulace pozitivních vlivů je třeba naopak uvést, že podle informací od Povodí Ohře, s.p. je připravován koncepční materiál k zprůchodnění všech migračních bariér na toku Liboc. Kumulativní dopad případně realizace takovéto koncepce na populaci lososa atlantského by mohl být v konečném důsledku až významně pozitivním vlivem, ačkoliv jednotlivé stavby mohou mít vliv jen mírně pozitivní.

4.6. Zhodnocení pravděpodobných vlivů „nulové varianty“

Významné negativní ovlivnění populací předmětných druhů či přírodních stanovišť předkládaným záměrem nelze za uvedených okolností očekávat ani při realizaci záměru, ani v případě „nulové varianty“. Při splnění navržených zmírňujících opatření (viz **kap. 5.2**) lze však s nejvyšší pravděpodobností předpokládat, že po uskutečnění záměru dojde ke zlepšení stavu lokality z hlediska ochrany soustavy Natura 2000, zejména ke zvýšení migrační prostupnosti toku pro lososa obecného (případně i pro další druhy ryb), v případě výhledového zprůchodnění všech migračních překážet lze uvažovat až významný pozitivní kumulativní dopad, kterého nelze v případě nulové varianty dosáhnout.

Celkové porovnání obou alternativ tedy vyznívá ve prospěch realizace záměru (**očekávané účinky realizace záměru jsou příznivější než nulová varianta**).

5. ZÁVĚR

5.1. Souhrnné hodnocení vlivů a možnost kumulativních efektů

Lze konstatovat, že navrhovaný záměr „**RP Liboc, ř.km 19,00, jez nad Vilémovem“ nemá významný negativní vliv na žádný z předmětů ochrany EVL Doupovské hory či PO Doupovské hory ani na integritu těchto lokalit**. Záměr má naopak žádoucí vliv na podmínky pro výskyt lososa obecného i pro další rybí druhy. V zájmu maximálního zhodnocení příznivého dopadu je nutné dodržet při realizaci záměru níže uvedené podmínky.

Zpracovatelům posouzení nejsou známy jiné záměry či koncepce, s nimiž by mohlo dojít ke kumulaci negativních vlivů na předměty ochrany soustavy Natura 2000.

5.2. Doporučení na další opatření

- Problematickou částí záměru je použití lomového kamene pro konstrukci přepážek mezi jednotlivými tůněmi a také jejich rozměry. Podle dosavadních zkušeností je mnohem lepší použít přírodní oblé kameny, které jednak limitují zranění ryb, a dále ryby do takovýchto objektů vstupují mnohem ochotněji. Takové kameny jsou však v potřebném množství většinou těžko dostupné a prodražují výstavbu RP. Z toho důvodu je možné použít lomový kámen, je však nutné jednotlivé kameny pečlivě vybírat, případně jejich povrch uměle upravit. Přesto doporučujeme pro stavbu použít alespoň zčásti místní materiál (jednotlivé vhodné kameny vybrat z přilehlých úseků toku).
- Na vzorovém řezu je velikost přepážek max. 0,15 m, což je pro dospělé lososy málo a měla by být vždy alespoň u jedné přepážky 0,2 m. Dále vzhledem k malým průtokům v toku je vhodné přepážky výškově rozdělit, aby se při malém průtoku voda koncentrovala pouze do jediné z nich. Obecně, při malých průtocích ryby v tocích migrují jen málo, a tak by v těchto obdobích měl být zajištěn pouze asanační průtok, který umožní přežití organismů, které rybí přechod osídlí. Pro migraci ryb bude zásadní funkčnost rybího přechodu během vyšších průtoků. O lososech je obecně známo, že během své migrace vždy čekají na vyšší průtoky, které jim umožňují překonávat kritická místa v tocích, jakými jsou přirozené bariéry, peřeje a podobně. V případě vyšších průtoků se však dá předpokládat, že losos bude schopen přepážky v rybím přechodu přeskočit i vzhledem k tomu, že velikost tůní je dostatečná, aby získal potřebnou rychlost. Přesný tvar a dimenzování přepážek je vhodné upravit v dalším stupni projektu.
- Vzhledem k významu potoka Liboc pro repatriační program lososa obecného doporučujeme zpracovat a realizovat projekt kompletního obousměrného migračního zprůchodnění tohoto vodního toku. Za současného stavu je totiž účinnost repatriací stále silně limito-

vána existencí více než deseti různě vysokých migračních bariér. Kromě toho považujeme za potřebné připravit revitalizaci upraveného koryta vodního toku tam, kde je to možné, vzhledem k protipovodňové ochraně obcí. Výsledkem těchto úprav by mělo být příčně i podélně členité koryto s dostatkem úkrytů. Na tyto aktivity je možné žádat finanční příspěvky jak z tuzemských, tak i z evropských dotačních titulů.

6. POUŽITÉ PODKLADY

6.1. Literatura

ANONYMUS (2004): Hodnocení plánů a projektů, významně ovlivňujících lokality soustavy Natura 2000. Metodická příručka k ustanovením článků 6(3) a 6(4) směrnice o stanovištích 92/43/EHS. – Planeta 1/2004, MŽP, Praha.

ANONYMUS (2007): Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších přepisů. – Věstník MŽP, roč. XVII, částka 11: 1–23.

BARUŠ V., OLIVA O. (eds) et al. (1995): Mihulovci (Petromyzontes) a ryby (Osteichthyes). Fauna ČR a SR. – Academia, Praha.

BERG L. S. (1934): Jarovyje i ozimyje rasy u prochodnych ryb. – Izv. AN SSSR, otd. mat. i jestestv. nauk 5, 711-732.

FRIČ A. (1875): Umělé pěstování ryb v Čechách. Zpráva o výsledcích pěstování lososů a pstruhů v letech 1871-74. – Praha, 36 pp.

FRIČ A. (1893): Losos labský. Biologická a anatomická studie. – Praha, 103 pp.

FRIČ A. (1912): Ryby Vltavy v obvodu Prahy. – Živa 22, 103-104.

HARTVICH P. (1997): Hlavní typy rybích přechodů a jejich biotechnické funkce. – Metodika VÚRH č. 52. Vodňany, 13 pp.

HARTVICH P., LUSK S., ŠINDLAR M. & VOSTRADOVSKÝ J. (1999): K migrační prostupnosti našich toků. – Čas. Rybářství, 224-225.

HURRELL R.H. & PRICE D.J. (1993): Genetic variation in Atlantic salmon, Salmo salar L., within the Tamar catchment in south-west England. – Journal of Fish Biology 42, 153-156.

CHYTRÝ M., KUČERA T. & KOČÍ M. (eds) et al. (2001): Katalog biotopů České republiky. – AOPK ČR, Praha.

KARBE L. (1970): Lachsähnliche. – In: Grzimeks Tierleben, Zürich, 217-257.

LIBÝ J., SLAVÍK O., VOSTRADOVSKÝ J. (1995): Rybí přechody na regulovaných a kanalizovaných vodních tocích. – Závěrečná výzkumná zpráva 1. etapy úkolu č. 308, část A- text. VÚV TGM Praha, 291 pp., 245 příloh.

LURA H., BARLAUP B.T. & SAEGROV H. (1993): Spawning behaviour of a farmed escaped female Atlantic salmon (Salmo salar). – Journal of Fish Biology 42, 311-313.

LUSK S. (1989): Rybářství a úpravy vodních toků. – Ústav systematické a ekologické biologie ČSAV Brno, resortní úkol R4 „Zlepšování životního prostředí“. Brno.

MUŽÍK V. (1994): Vplyvy MVE na ekológii vodných tokov a hlavné zásady SRZ uplatňované na vodoprávnych jednaniach. – Seminář Malé vodní elektrárny a rybářství, ČRS, Jilemnice a Orlík nad Vltavou: 26-33.

NERESHEIMER E. (1937): Die Lachsartigen I. (Salmonidae). – Handbuch der Binnenfischerei Mitteleuropas. Stuttgart, 3 (5): 333-340.

TORTONESE E. (1949): A proposita di pesci migratori, i vari tipi di spostamentie la relativa terminologia. – Boll. Zool. Ital. 16, 38.

VOLF F. (1954): Poslední záznamy o lososu labském. – Sb. ČSAZV 17, ř. B (2-3), 327-332.

Internet – informační server Natura 2000 (http://www.natura2000.cz)

6.2. Seznam zkratek

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

EVL – Evropsky významná lokalita

RP - rybí přechod

SO - stavební objekt

7. PŘÍLOHY

7.1. Fotodokumentace

Obr. 1: Letecká fotografie řešené lokality – jez nad Vilémovem

Obr. 2: jez nad Vilémovem, pohled zdola

Obr. 3:jez nad Vilémovem

Obr. 4: jez nad Vilémovem - pohled na zpevněné podjezí

Obr. 5: jez nad Vilémovem – charakter toku pod jezem

7.2. Přehledná situace záměru 1:10 000

7.3. Poloha záměru vůči lokalitám soustavy Natura 2000 (1:10 000)

7.4. Celková situace záměru 1:500

7.5. Podrobná situace záměru 1:250

7.6. Podélný profil a vzorový řez přepážkou rybího přechodu

7.7. Zápis z projednání na Komisi pro rybí přechody při AOPK ze dne 15.3.2009

7.8. Příloha č. 299 k nařízení vlády č. 132/2005 Sb. ve znění NV č. 371/2009 (karta EVL CZ0424125 Doupovské hory).

Evropsky významná lokalita Doupovské hory

Kód lokality: CZ0424125

Biogeografická oblast: kontinentální

Rozloha lokality: 12584,7146 ha

Navrhovaná kategorie zvláště chráněného území: NPR/PR/PP

Typy přírodních stanovišť:

*(symbol * označuje prioritní typy přírodních stanovišť)*

3260 - Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*

6210 - Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích *(Festuco-Brometalia)*

6510 - Extenzivní sečené louky nížin až podhůří *(Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis)*

9130 - Bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*

9180* - Lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklích

91E0* - Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy *(Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

Druhy:

*(symbol * označuje prioritní druhy)*

netopýr černý *(Barbastella barbastellus)*
kuňka ohnivá *(Bombina bombina)*
hnědásek chrastavcový *(Euphydryas aurinia)*
netopýr velký *(Myotis myotis)*
koniklec otevřený *(Pulsatilla patens)*
losos atlantský *(Salmo salar)*
čolek velký *(Triturus cristatus)*

Kraj:

Ústecký kraj

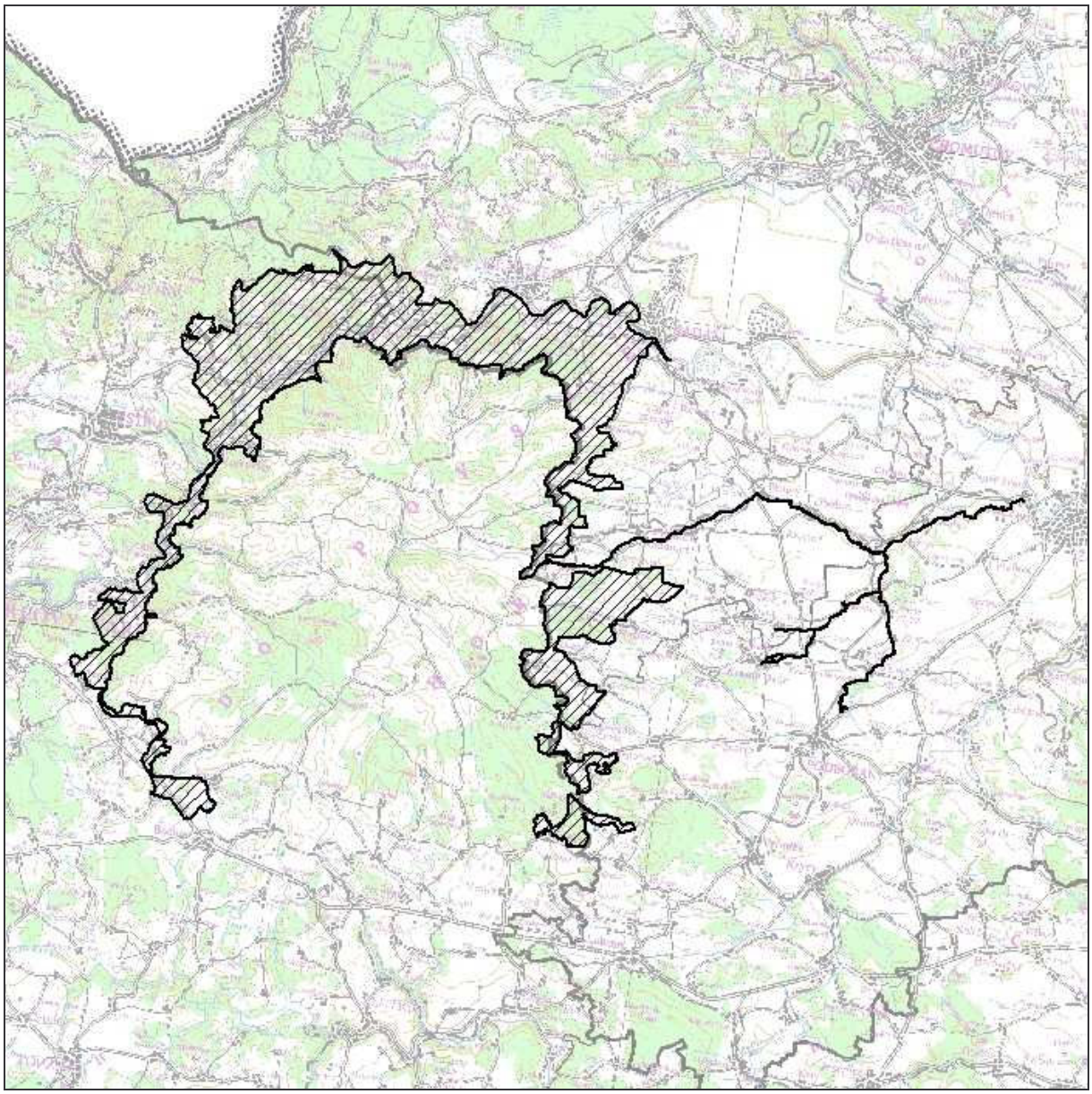
Katastrální území:

Čeradice u Žatce, Černýš, Dětaň, Dobřenec, Dolánky u Kaštic, Háj u Vintířova, Chmelištná, Kadaň, Kadaňský Rohozec, Kaštice, Klášterec nad Ohří, Klášterecká Jeseň, Kněžice u Podbořan, Kojetín u Radonic, Konice u Mašťova, Kotvina, Krásný Dvůr, Krupice, Lestkov u Klášterce nad Ohří, Libědice, Libočany, Mašťov, Mikulovice u Vernéřova, Miřetice u Klášterce nad Ohří, Nepomyšl, Neprobylice u Kaštic, Nová Ves u Podbořan, Okounov, Ondřejov u Perštejna, Oslovice, Pastviny, Perštejn, Pětipsy, Podbořanský Rohozec, Podbořany, Pokutice, Radonice u Kadaně, Rájov u Perštejna, Rašovice u Klášterce nad Ohří, Rokle, Sedčice, Sedlec u Radonic, Suchý Důl u Klášterce nad Ohří, Úhošť, Úhošťany, Veliká Ves, Velká Lesná, Vilémov u Kadaně, Vintířov u Radonic, Vojnín, Vrbička, Zásada u Kadaně, Žabokliky

Kraj:

Karlovarský kraj

Katastrální území:

Andělská Hora, Boč, Bochov, Bražec u Bochova, Damice, Horní Tašovice, Jakubov, Korunní, Krásný Les, Květnová, Kyselka, Malý Hrzín, Maroltov, Nová Kyselka, Osvinov, Peklo, Pulovice, Radošov u Kyselky, Sedlečko u Karlových Var, Smilov nad Ohří, Srní u Boče, Stráž nad Ohří, Stružná, Šemnice, Valeč v Čechách, Velichov, Vojkovice nad Ohří, Vrch, Žalmanov

Mapa lokality CZ0424125: