

OPERAČNÍ PROGRAM  
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKA UNIE

Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,

vzduch a přírodu

## **DODATEK č. 2 KE SMLOUVĚ O DÍLO č. j. 07390/SOPK/2010**

**uzavřená podle § 536 a následujících obchodního zákoníku č. 513/1991 Sb., ve znění  
pozdějších předpisů**

### **I. Smluvní strany**

#### **1.1 Zhotovitel:**

**Ústav biologie obratlovců AV ČR, v.v.i.**

Adresa: Květná 8, 603 65 Brno

IČ: 68081766

DIČ: CZ68081766

Zhotovitel je plátcem DPH

Bankovní spojení: Komerční banka, Brno, č. účtu: 27 – 0476710227/0100

Statutární zástupce: Doc. Ing. Marcel Honza, Ph.D.

(dále jen "zhotovitel")

#### **1.2. Objednatel:**

**Česká republika – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR**

se sídlem: Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 - Chodov

IČ: 62933591

Číslo účtu: 18 228-011/0710

Zastupující: RNDr. František Pelc, ředitel

(dále jen "objednatel")

### **II.**

Výše uvedení účastníci uzavírají tento Dodatek č. 2 ke Smlouvě o dílo č. j. 07390/SOPK/2010 v souladu s § 536 a následujících obchodního zákoníku.

### **III.**

Bod 2.1. Smlouvy o dílo se mění takto:

**2.1.** Na základě výsledků veřejné zakázky a její zadávací dokumentace s názvem „Monitoring velkých šelem v EVL Beskydy“ se zhotovitel zavazuje k provedení těchto prací: Realizace monitoringu velkých šelem (druhy *Ursus arctos*, *Lynx lynx* a *Canis lupus*) v EVL Beskydy dle projektového záměru „Monitoring velkých šelem v EVL Beskydy“ (Mináriková, AOPK ČR, 2008, aktualizace 2012). Práce obsahují následující aktivity:

- a) GPS telemetrie 10 jedinců (přednostně druhy *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, případně na pokyn garantů objednatele – viz bod 4.7 a 6.1 - druhy *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*)
- b) monitoring pomocí fotopastí
- c) monitoring pobytových znaků
- d) získávání genetického materiálu pomocí chlupových pastí
- e) DNA analýzy
- f) potravní analýzy

*čim*



- g) finální zpráva s konečnými výsledky projektu, zaměřenými zejména na cíle stanovené v projektovém záměru „Monitoring velkých šelem v EVL Beskydy“ – tzn. velikost a stav populací daných druhů (pohlavní a genetická struktura, příbuznost, natalita, mortalita), oblasti výskytu, domovské okrsky, migrační trasy, prostorová a potravní konkurence jednotlivých druhů a jejich ekologie (zhotovitel odevzdá v tištěné a elektronické podobě)
- h) soubor doporučených praktických ochranných opatření pro dotčené druhy v EVL Beskydy (zhotovitel odevzdá v tištěné a elektronické podobě).

**Minimální výstupy z jednotlivých aktivit, které je zhotovitel povinen dodat, aby byly jednotlivé aktivity považovány za provedené, jsou následující:**

- ad a) telemetrické sledování 10 zvířat po dobu 3 měsíců  
ad b) provoz 30 funkčních fotopastí po dobu 3 let  
ad c) prokázané odpracování 12 852 hodin (monitoring v terénu a zpracování dat)  
ad d) provoz 200 funkčních chlupových pastí po dobu 3 měsíců  
ad e) zpracování 419 DNA vzorků druhů *Ursus arctos*, *Lynx lynx* a *Canis lupus*  
ad f) zpracování 300 vzorků trusu druhů *Ursus arctos*, *Lynx lynx* a *Canis lupus*  
ad g) zpracování a odevzdání závěrečné zprávy  
ad h) zpracování a odevzdání souboru doporučených ochranných opatření pro dotčené druhy v EVL Beskydy

Požadované způsoby zpracování výstupů z jednotlivých aktivit projektu jsou uvedeny v příloze č. 1 této smlouvy.

Zhotovitel se zavazuje sjednané práce provést v termínu do 30. 6. 2014.

#### IV.

Bod 3.1. Smlouvy o dílo se mění takto:

**3.1. Cena díla je stanovena v souladu s obecně závaznými právními předpisy a výsledkem řízení o veřejné zakázce stanovena ve výši:**

1. Cena dle smlouvy včetně „Méně prací“ dle přílohy č. 2 tohoto dodatku	
Cena bez DPH	10 529 882,00 Kč
DPH 20%	2 105 976,40 Kč
Cena včetně DPH	12 635 858,40 Kč

2. Cena „Více prací“ dle přílohy č. 2 tohoto dodatku	
Cena bez DPH	987 060,00 Kč
DPH 21%	207 282,60 Kč
Cena včetně DPH	1 194 342,60 Kč

**3. Cena prací včetně Dodatku č. 2**

<b>Cena celkem</b>	<b>13 830 201,00 Kč</b>
--------------------	-------------------------

5.11.11



OPERAČNÍ PROGRAM  
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,  
vzduch a přírodu

## V.

Bod 4.6. Smlouvy o dílo se mění takto:

**4.6.** Objednatel má právo dodávat zhotoviteli vzorky k DNA analýze, které byly sebrány způsobem vyhovujícím pro účely tohoto projektu. Zhotovitel má právo analýzu těchto vzorků odmítnout pouze v případě, že již provedl analýzu více než 419 vzorků.

## VI.

Bod 7.3. Smlouvy o dílo se mění takto:

**7.3.** Nedílnou součástí smlouvy jsou přílohy:

**Příloha č. 1 – Požadované způsoby zpracování dat z jednotlivých aktivit projektu a doložení výstupů a způsob proplácení v rámci kontrolních dnů – aktualizace 2012, který je přílohou tohoto Dodatku č. 2**

**Příloha č. 2 – Rozpočet díla, který je přílohou tohoto Dodatku č. 2**

**Příloha č. 3 – Projektový záměr „Monitoring velkých šelem v EVL Beskydy“ - aktualizace 2012, který je přílohou tohoto Dodatku č. 2**

**Příloha č. 4 – Rozhodnutí Správy Chráněné krajinné oblasti Beskydy č.j. 6535/BE/2008 ze dne 11. 11. 2008 a č.j. 241/BE/2010 ze dne 18. 1. 2010, které je přílohou SOD č. j. 07390/SOPK/2010**

## VII.

### Ostatní ujednání

**3.1.** Ostatní ujednání Smlouvy dle čl.II tohoto dodatku zůstávají beze změny.

**3.2.** Tento Dodatek č.2 je platný okamžikem podpisu obou smluvních stran.

**3.3.** Dodatek č.2 ke Smlouvě o dílo č. j. 07390/SOPK/2010 je vyhotoven v 6 výtiscích, z nichž 2 obdrží zhotovitel a 4 objednatel.

V Praze dne 6. 03. 2013

Objednatel:

V Brně dne 28.1.2013

Zhotovitel:

*[Handwritten signature]*

*[Faint stamp and text]*

Ústav biologie obratlovců  
AV ČR, v.v.i.  
Květná 8  
603 65 Brno



## **Příloha č. 1 smlouvy - Požadované způsoby zpracování dat z jednotlivých aktivit projektu a doložení výstupů a způsob proplácení v rámci kontrolních dnů**

**Objednatel požaduje po zhotoviteli následující způsoby zpracování dat z jednotlivých aktivit projektu:**

**GPS telemetrie** – zpracování dat do GIS podkladů (vrstva jednotlivých lokalizací pro každé telemetrované zvíře, vrstva domovských okrsků zvířat, vrstva migračních tras, apod.) ve formátu ESRI shapefile, zpracování zprávy o sledování za každé 3 měsíce sledování zvířete.

**Fotopasti** – vytvoření databáze fotografií, pocházejících z nainstalovaných fotopastí, která bude obsahovat informace o místě a době pořízení každé fotografie, informace o zaznamenaném druhu a případně další doplňkové informace, vytvoření GIS vrstvy rozmístění jednotlivých fotopastí v prostoru a čase ve formátu ESRI shapefile.

**Monitoring pobytových znaků** – zpracování dat do vyplněných elektronických formulářů v aplikaci dostupné na internetových stránkách Portálu datového skladu AOPK ČR (<http://portal.nature.cz>). Sepsání krátké zprávy o průběhu každého dne terénního monitoringu (účastníci, časový plán, trasa, výsledky).

**Chlupové pasti** – vytvoření databáze materiálu (chlupů) sebraného z pastí, která bude obsahovat i informace o místě a době sebrání každého vzorku, informace o zaznamenaném druhu a případně další doplňkové informace, vytvoření GIS vrstvy rozmístění jednotlivých chlupových pastí v prostoru a čase ve formátu ESRI shapefile.

**DNA analýza** – vytvoření databáze všech použitých DNA vzorků a jejich analýz, vyhodnocení analýz (pohlavní a genetická struktura populací, příbuznost, apod.)

**Potravní analýza trusu** – vytvoření databáze všech vzorků s výsledky analýz, vyhodnocení analýz (složení potravy, potravní konkurence, apod.)

**Závěrečná zpráva** – odevzdání závěrečné zprávy v daném termínu v tištěné a elektronické podobě.

### **Náležitosti závěrečné zprávy:**

**Úvod** – Specifikace zadání projektu

**Metodika** – popis použitých metod při jednotlivých činnostech (GPS telemetrie, získávání náleзовých dat z fotopastí, získávání vzorků DNA z chlupových pastí, metody analýzy DNA, metody potravní analýzy, metodika monitoringu pobytových znaků)

**Průběh monitoringu** – popis skutečného průběhu monitoringu obsahující informace kdy a kde byly které aktivity realizovány, v jakých lokalitách, jaké byly problémy s realizací jednotlivých činností, zda, kdy a proč byly učiněny výjimky oproti stanoveným metodikám, fotodokumentace realizace projektu

**Výsledky** – pro každý sledovaný druh:

- interpretace a diskuze výsledků (GPS telemetrie, získávání náleзовých dat z fotopastí, získávání vzorků DNA z chlupových pastí, metody analýzy DNA, metody potravní analýzy, metodika monitoringu pobytových znaků)
- velikost a stav populace druhu: pohlavní a genetická struktura, příbuznost, natalita, mortalita druhu v EVL Beskydy
- oblasti výskytu druhu v EVL Beskydy, domovské okrsky jedinců, migrační trasy, další poznatky z ekologie a etologie druhu

**Výsledky v případě kombinace telemetrie šelem i kopytníků, popř. pouze kopytníků**



- prostorová a potravní konkurence jednotlivých druhů, domovské okrsky šelem a kopytníků, další poznatky z ekologie a etologie druhů

#### Závěr - shrnutí výsledků projektu

**Soubor doporučených opatření (SDO)** – odevzdání odborné části souboru doporučených opatření v daném termínu v tištěné a elektronické podobě. Soubor doporučených opatření (odborná část) bude zpracován dle aktualizované osnovy, která je součástí Metodických listů 23.3., které AOPK ČR vydala pro zpracovatele SDO v září 2012.

#### OSNOVA SOUHRNU DOPORUČENÝCH OPATŘENÍ PRO EVL – odborná část

Odborná část souhrnu doporučených opatření pro EVL Beskydy bude zpracována pro druhy *Ursus arctos*, *Lynx lynx* a *Canis lupus*. Od zpracovatele jsou vyžadovány jen části odborného charakteru (popis biologie druhu, návrhy a zákresy managementových opatření apod.).

**1.4.1 Ekotop:** geomorfologie, reliéf, krajinná charakteristika – zajímavosti ve vazbě na šelmy

**1.4.2 Biota:** vegetace, živočichové – zajímavosti ve vazbě na šelmy

## 2. Stav EVL a předmětů ochrany

### 2.1 Cílový stav předmětu ochrany:

Textová položka, která popíše, že se stav při vyhlášení má udržet nebo definovat cílové zlepšení stavu podrobnějším popisem (např. změnit věkovou strukturu/složení lesního porostu na přirozenou, zachovat/udržet současný stav aktivním managementem, apod.).

Popis se vztahuje k předmětu ochrany, tzn. z popisu musí být zřejmé, že navrhovaný management je pro udržení/zlepšení stavu předmětu ochrany. Nelze navrhnout zhoršení stavu předmětu ochrany.

### 2.2 Nároky předmětů ochrany

Kapitola shrnuje nároky jednotlivých předmětů ochrany. Obsahuje stručný popis klíčových ekologických požadavků a z nich obecně vyplývajících managementových nároků a rizik poškození předmětů ochrany lidskou aktivitou.

*Pro jednotlivé předměty ochrany:*

Druh (bude zpracována samostatně pro druhy *Ursus arctos*, *Lynx lynx* a *Canis lupus*)

Název předmětu ochrany: český a latinský název

#### 2.2.1 Popis nároků předmětu ochrany

Popis nároků předmětu ochrany vychází ze stávajících metodických materiálů AOPK ČR „Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000“ (Marhoul a Turoňová 2008), zpracovatel upraví, doplní či změní text dle nároků předmětů ochrany v dané EVL.

**U každého druhu stručně po jednotlivých odstavcích:**

- nároky na prostředí (nároky na biotop),
- rozmnožování a životní strategie,
- potravní ekologie,

- pohyb, migrace a demografické parametry,
- role v ekosystému (predátor, parazit atd.).

**U každého druhu je vyhodnoceno následující:**

- současný stav druhu v EVL – trend populace = stoupající/klesající/stagnující;
- stav využívaných biotopů se závěrem, zda je tento stav vyhovující/nevhovující;
- v návaznosti na předchozí bod vyhodnocení potenciálu dalších biotopů ve vztahu k předmětu ochrany EVL;
- stav potravních stanovišť opět se závěrem vyhovující/nevhovující.

## **2.3 Řešení konfliktů při zajišťování požadavků různých předmětů ochrany EVL**

V této části zpracovatel uvede návrhy na řešení konfliktů, a to pouze v případě, že je to významné z hlediska zachování předmětů ochrany a pokud na lokalitě je potřeba řešit vzájemně si odporující nároky na management předmětů ochrany. Kapitola se zabývá pouze předměty ochrany.

V případě, že neexistuje konflikt s jinými předměty ochrany nebo není znám, zůstane v poli automaticky předvyplněný text „Konflikt není předpokládán“. V opačném případě zpracovatel dle prioritizace směrnic v kombinaci s vlastními znalostmi o řešeném území určí, které předměty ochrany budou upřednostněny.

Návrh opatření vycházející z této kapitoly bude zohledněn v návrhu doporučených opatření uvedených v kapitolách 3.1 a 3.2.

## **2.4 Konflikt s jinými ochrannými režimy dle ZOPK**

Zpracovatel popíše a/nebo navrhne řešení konfliktů s jinými ochrannými režimy (obecná ochrana, zvláště chráněné druhy, předměty ochrany ZCHÚ, ptačích oblastí aj.). Návrh opatření vycházející z této kapitoly bude zohledněn v návrhu doporučených opatření uvedených v kapitolách 3.1 a 3.2.

V případě, že neexistuje konflikt s jinými ochrannými režimy, zůstane v poli automaticky předvyplněný text „Konflikt není předpokládán“. V opačném případě zpracovatel určí, které normy budou upřednostněny.

## **2.5 Využívání EVL a zhodnocení jeho důsledků pro předměty ochrany**

Kapitola popisuje stávající způsob využívání EVL a jeho vliv na předměty ochrany EVL. Cílem této kapitoly je představit souhrn činností probíhajících v území v současné době, popsat, který předmět ochrany a jakým způsobem ovlivňují, popsat časovou specifikaci zásahu (např. ve kterých měsících v roce) a rozsah zásahu (např. maloplošný, velkoplošný zásah apod.). Pořadí popisovaných činností by mělo být od těch probíhajících v nejvýznamnějších (nejvíce zastoupených, převažujících) biotopech/ovlivňující nejvýznamnější



druhy po nejméně významné. Žádný předmět ochrany nesmí být pominut a je třeba reflektovat změnu stavu vůči stavu při vyhlášení EVL dle aktuálně známých dat.

#### Stručná charakteristika a vliv činnosti:

Zpracovatel popíše stávající využívání EVL a zhodnotí jeho důsledky pro předměty ochrany – důraz bude kladen na vazbu managementových zásahů na předměty ochrany.

### 3. Péče o EVL

#### 3.1 Popis optimálního způsobu péče o předměty ochrany

Zpracovatel komplexně popíše optimální způsob péče o EVL, důraz je kladen na využívání/management vzhledem k předmětům ochrany a jejich klíčovým požadavkům. Tato podkapitola je obecnějším souhrnem zásad ideálního managementu. Podrobné nároky jednotlivých předmětů ochrany na management budou popsány v kapitole 3.2. Informace o ekologických nárocích jednotlivých předmětů ochrany jsou součástí kapitoly 2.2.

Uvádí se všechna potřebná managementová opatření pro předměty ochrany bez ohledu na to, zda nyní vlastník potřebný management pro udržení stavu předmětu ochrany provádí nebo ne.

#### 3.2 Navrhovaná opatření

V této kapitole jsou navržena konkrétní vhodná opatření (nemusí znamenat nezbytně návrh managementového opatření, ale např. vybudování naučné stezky), která vycházejí z popisu optimálního využívání EVL, optimálního způsobu péče a zároveň stavu lokality, včetně případných identifikovaných konfliktů (kap. 2.3, 2.4). Jedná se tedy o upřesňující návrh opatření reflektující aktuální využití lokality.

Pokud je to nezbytné, je možné navrhnout opatření pro **zvláště vymezené plochy v rámci EVL**. Ty byly zvoleny z důvodu specifických nároků předmětů ochrany na dané ploše nebo z důvodu potřeby specifikovat management pro tuto plochu např. z důvodu ohrožení předmětu ochrany (oblast rozmnožování druhu). Její návrh musí počítat se skutečností, že SDO mají neomezenou časovou platnost. Plochy, které se mohou v krátkodobém časovém horizontu měnit, nemá význam vymezovat (to je úkolem plánů péče).

Managementová opatření obecně není třeba zakreslovat v případě, že:

- je navrženo na území celé EVL,
- přesné zaměření managementového opatření se může měnit a není tudíž neměnné v čase (kvůli neomezené platnosti dokumentu SDO).

Opatření týkající se osvěty by měla být uváděna pouze v nezbytných a opodstatněných případech.

Zde budou uvedena i opatření vedoucí ke změně či nastavení optimálního režimu v EVL úřední cestou – např. změna lesního hospodářského plánu, změna manipulačního řádu apod.



Při formulaci jednotlivých opatření je třeba postupovat následovně:

- formulovat opatření s ohledem na fakt, že s dokumentem budou pracovat i laikové, lidé bez přírodovědného vzdělání – místně příslušní úředníci, hospodařící subjekty atd.;
- opatření formulovat co nejkonkrétněji – avšak v rámci možností (s ohledem na možné změny situace v EVL, jež mohou nastat v průběhu času);
- uvést, zda je opatření celoplošné;
- pokud není celoplošné a vztahuje se ke konkrétním lokalitám či plochám – nutno vždy tyto plochy konkretizovat – pojmenovat je, uvést odkazy na jejich vymezení, odkazy na mapové přílohy;
- dbát na formulace – „současný či stávající stav“ – vždy musí být jasné, jaký stav to vlastně je (odkaz na kapitolu, kde je stav popsán), „optimální stav“ – nutné sdělit, jaký stav je optimální nebo kde člověk zjistí, jaký by měl být optimální, „na vybraných místech“ – uvést na kterých. Opatření jsou vlastně NÁVODEM pro úředníky, hospodáře – kteří podle nich budou konat – musí vědět jak, popř. kde je možné to zjistit. Pokud je to v tomto dokumentu někde řečeno či popsáno, pak uvést odkaz.

Tabulka pro opakovaná či jednorázová opatření:

Číslo zákresu managementového opatření	označení plochy
Název managementového opatření	název
Kategorie opatření	název kategorie
Cílový předmět ochrany	název a kód druhu / kód stanoviště
Popis opatření	popis
Vhodný interval	popis
Kalendář pro management	popis
Poznámka	nepovinná textová položka

Vysvětlivky k tabulce:

Číslo zákresu managementového opatření – zpracovatel uvede unikátní pořadové číslo, pokud opatření není vázáno na zákres (GIS) uvede se „bez zákresu“.

Název management. opatření – zpracovatel vybere příslušné man. opatření z ceníku managementových opatření.

Kategorie opatření.

Cílový předmět ochrany – zpracovatel uvede výpisem předměty ochrany, pro něž je opatření navrhováno. Ve formátu: u druhů český název a čtyřmístný kód druhu a u stanovišť pouze čtyřmístný kód stanoviště.

Popis opatření – stručný popis současného stavu plochy a s jakým cílem navrhovaný management provádět a bližší specifikace zásahu: způsob provedení, např. specifikace dřevin/druhu/technologie. Pokud předmět ochrany vyžaduje úpravu managementového opatření proti běžnému způsobu provedení, uveďte popis úpravy zde. Zde uvádějte i vhodná opakování opatření např. po dobu prvních pěti let nebo za nějaké podmínky/aktuální situace v terénu nebo ve kterých měsících roku je vhodné opatření provádět.

Vhodný interval - počet opakování managementového opatření na dané ploše např. 2 x 1 rok nebo 1x za 3 roky.

Kalendář pro management – uvést měsíce, případně rozmezí, kdy je vhodné opatření provést.

Poznámka - nepovinná textová položka, k vysvětlení případného nestandardního postupu.

Jednorázovým opatřením se rozumí takové opatření, které je aplikováno bez opakování. Pokud opatření vyžaduje alespoň jednou zopakovat, je třeba jej zařadit do opakovaných opatření s popisem periody opakování.

## 4. Závěrečné údaje

### 4.1 Použité podklady

Zpracovatel doplní seznam všech použitých podkladů a dokumentů, které souvisí s navrhovanými opatřeními (např. záchranný program, studie pro to konkrétní území apod.) Elektronické zdroje AOPK ČR jako [www.nature.cz](http://www.nature.cz), <http://www.nature.cz/natura2000> nebo ÚSOP se neuvádějí.

### 4.2 SDO zpracoval (spolupracoval na odborné části)

**Organizace:** *název příslušného pracoviště, které SDO zpracovalo, případně název firmy (externí spolupracovník při zpracování SDO).*

**Zpracovatel:** *jméno a příjmení osoby, která SDO zpracovala.*

**E-mail:** *kontaktní email na osobu/firmu, která SDO zpracovala, je vhodné uvádět obecný mail na pracoviště místo na konkrétního člověka.*

**Datum zpracování:** *datum, kdy bylo výsledné SDO schváleno na úrovni MŽP- vyplňují na MŽP.*

## 5. Seznam zkratek

Zpracovatel doplní seznam všech použitých zkratek.

## 6. Přílohy

### 6.3 Mapa zákresů managementových opatření na vymezených plochách

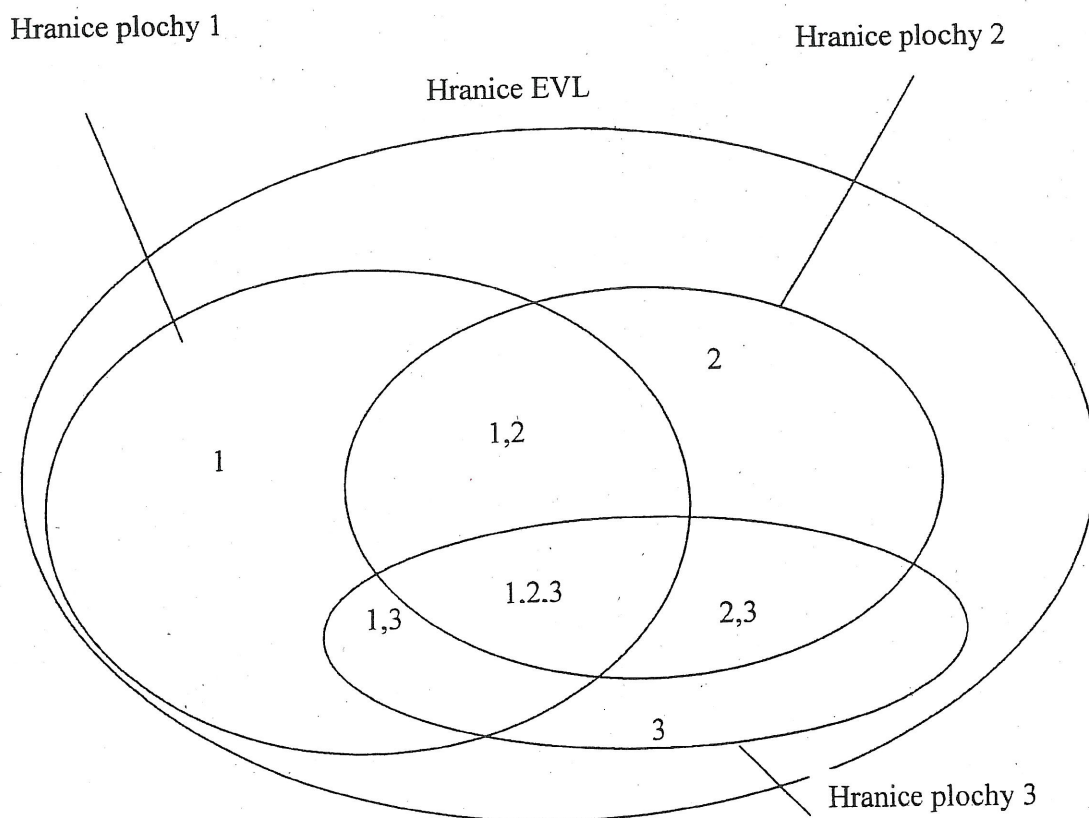
*Povinná položka v případě navrhovaných managementových opatření, která se vztahují pouze na část EVL – zpracovatel vloží grafickou přílohu. Jednotlivé přílohy podle kategorií managementových opatření budou pojmenovány podle konkrétních názvů kategorií managementového opatření ze schváleného ceníku (sloupec „Nová kategorie“), případně dle zkráceného názvu. Pokud nejsou v kapitole 3.2. konkretizována opatření na plochy nezpracovávají se mapové podklady v této kapitole.*

- **Název mapy:** 6.3 Mapa zákresů jednotlivých managementových opatření na vymezených plochách – doplnit název kategorie managementového opatření ze schváleného ceníku (sloupec „Nová kategorie“)
- **Podnázev mapy:** kód (CZ052...) a název EVL, datum (rok zpracování mapy)
- **Zákres hranice** dané evropsky významné lokality:
- **Plošné, liniové a bodové znaky** – viz Kartografický manuál, příloha B. Znakový klíč k řešeným kartografickým výstupům, část 02\_OP Mapové přílohy k návrhům na vyhlášení zvláště chráněného území, ochranného pásma ZCHÚ, nebo zón ochrany přírody hranice evropsky významných lokalit – viz Přílohy s. XXVII.
- **Zákresy managementových opatření:** Plošné, liniové a bodové znaky – viz Kartografický manuál, příloha B. Znakový klíč k řešeným kartografickým výstupům, část 03\_DOT Mapové přílohy ke smlouvám dotačních titulů– viz Přílohy s. VII.
- **Popisky managementových opatření** dle čísel navrhovaných managementových ploch uvedených v SDO

- Doporučený referenční podklad – ortofotomapa (v barevné variantě mapy je povoleno použití referenčního podkladu ve stupních šedé barvy).
- Formát mapy variantně A4 nebo A3, na výšku nebo na šířku.
- U každé mapy zakreslů managementových opatření bude pro vysvětlení, co znamenají čísla v mapě a název mapy uveden tento text: „Podrobný popis navrhovaných managementových opatření na jednotlivých plochách, označených v mapě číslicí, naleznete v textu v kapitole 3.2 Navrhovaná opatření.“

Vytvořené mapové přílohy uložte jako soubory ve formátu PDF s názvem: `kod_evl_nazev_evl_nazev_kategorie_managementoveho_opatreni.pdf`

*Jedna mapa nazvaná dle vybrané kategorie opatření (dle ceníku man. opatření) bude obsahovat zakresy pouze managementových opatření z této kategorie. Každá plocha bude mít své číslo, které bude také uvedeno v mapě. Pokud je více druhů managementových opatření navrhovaných pro jednu plochu, číslo plochy zůstává stejné. Pokud se polygony navrhovaných opatření budou překrývat, do každé části je třeba uvést číslo plochy, dle níže uvedeného schématu:*



*Kromě výstupu ve formátu PDF, který bude vložen jako příloha k dokumentu SDO, se odevzdávají i zakresy elektronicky ve formátu SHP.*



Vzor názvů vrstev SHP:

sdo\_kod evl\_p.shp, (*Pro polygonovou vrstvu*)

sdo\_kod evl\_l.shp, (*Pro liniovou vrstvu*)

sdo\_kod evl\_b.shp, (*Pro bodovou vrstvu*)

Vrstvy budou obsahovat ve své atributové tabulce následující pole dle vzoru:

*Vzor atributové tabulky k vrstvám man. Opatření*

Název pole	Typ pole	Délka	Pozn.
CIS_ZAKR	Integer	16	číslo zakreslené plochy (1,2,...)
KOD_EVL	String	9	kód EVL (např. CZ0210047)

**Dokládání výstupů z realizovaných dílčích činností jednotlivých aktivit projektu zhotovitelem a proplácení v rámci kontrolních dnů:**

Aktivita	Dílčí činnosti	Doložení v rámci kontrolního dne a proplacení
<b>GPS telemetrie</b>	vybavení a materiál	zhotovitel doloží nákup daného vybavení a materiálu, které budou po kontrolním dni proplaceny
	práce na odchytu	zhotovitel doloží na zvíře umístěnou funkční vysílačkou, proplatí se po úspěšném odchytu paušální částkou za jedno odchycené zvíře
	telemetrické sledování/zvíře/měsíc a zpracování výsledků	zhotovitel doloží zpracovanými výsledky z telemetrie, proplácet se bude průběžně paušální částkou za splněné „zvířatoměsíce“ (sledování 1 zvířete po dobu 1 měsíce). Proplácení bude možné i v případě kontinuálního sledování stejného jedince po dobu delší než 3 měsíce.
	deinstalace vysílaček	zhotovitel doloží sebranými vysílačkami, proplatí se po úspěšné deinstalaci
<b>Fotopasti</b>	vybavení, materiál a práce na instalaci	zhotovitel doloží nákup vybavení a materiálu a rozmístění fotopastí v terénu, proplatí se po instalaci fotopastí
	údržba, sběr a zpracování dat/fotopast/měsíc	zhotovitel doloží zpracovanými výsledky (z každé funkční fotopasti musí přijít alespoň 1 fotografie za měsíc), proplácet se bude průběžně paušální částkou odpovídající ceně provozu 1 fotopasti za měsíc
	deinstalace fotopastí	zhotovitel doloží sebranými fotopastmi, proplatí se po úspěšné deinstalaci
<b>Monitoring pobytových znaků</b>	monitoring v terénu	zhotovitel doloží pomocí výkazů práce počet odpracovaných hodin, proplácet se bude dle počtu odpracovaných hodin
	zpracování dat	zhotovitel doloží zpracovanými výsledky, proplácet se bude paušální částkou za zpracování dat na 1 měsíc
<b>Chlupové pasti</b>	vybavení, materiál a práce na instalaci	zhotovitel doloží nákup vybavení a materiálu a rozmístění chlupových pastí v terénu, proplatí se po instalaci chlupových pastí
	údržba, sběr a zpracování dat/past/měsíc	zhotovitel doloží zpracovanými výsledky (chlupová past je funkční, pokud lepí), proplácet se bude průběžně paušální částkou odpovídající ceně provozu 1 chlupové pasti za měsíc
	deinstalace chlupových pastí	zhotovitel doloží sebranými chlupovými pastmi, proplatí se po úspěšné deinstalaci
<b>DNA analýza</b>	provedení analýzy a zpracování dat	zhotovitel doloží zpracování vzorků dle bližší specifikace proplácení DNA analýz, proplácet se bude průběžně paušální částkou za zpracování 1 vzorku šelmy, dle počtu zpracovaných vzorků
<b>Potravní</b>	provedení analýzy a	zhotovitel doloží zpracovanými výsledky,

<b>analýza trusu</b>	zpracování dat	proplácet se bude průběžně paušální částkou za zpracování 1 vzorku šelmy, dle počtu zpracovaných vzorků
<b>Závěrečná zpráva</b>	zpracování závěrečné zprávy	zhotovitel doloží odevzdáním závěrečné zprávy, proplatí se po odevzdání
<b>Soubor doporučených opatření</b>	zpracování souboru doporučených opatření pro dotčené druhy v EVL Beskydy	zhotovitel doloží odevzdáním souboru doporučených opatření, proplatí se po odevzdání

### **Bližší specifikace proplácení DNA analýz**

#### **1. Proplácení úspěšných analýz vzorků sebraných v rámci aktivit hrazených z projektu:**

DNA analýzy jsou prováděny s cílem zjistit druh, pohlaví a příp. další informace o vzorku sebraného genetického materiálu. Tyto informace nemohou být bez provedené genetické analýzy zjištěny (nebo jen velmi obtížně), proto jsou také DNA analýzy významnou součástí aktivit projektu. Z toho vyplývá, že nejprve musí být provedeny DNA analýzy (a tedy vynaloženy všechny náklady s tím spojené) a až po té je známo, jakého druhu a pohlaví byl jedinec, ze kterého se podařilo získat vzorek DNA. Proto budou v rámci projektu plně hrazeny DNA analýzy, které měly za výsledek jak zjištění druhu velké šelmy - rysa ostrovida (*Lynx lynx*), medvěda hnědého (*Ursus arctos*) a vlka obecného (*Canis lupus*), tak dalších příbuzných druhů (pes, liška, další šelmy), jejichž vzorky nemohou být odlišeny od vzorků DNA velkých šelem.

#### **2. Proplácení neúspěšných analýz vzorků sebraných v rámci aktivit hrazených z projektu:**

Při realizaci DNA analýz u šelem bývá běžná úspěšnost extrakce DNA a provedení celkové analýzy DNA 70% z celkového počtu analyzovaných vzorků (Viz. Genetic diversity and relatedness in the lynx population in Białowieża Primeval Forest –environmental and social circumstances 2006, Evaluation of Noninvasive Genetic Sampling Methods for Felid and Canid Populations (2007)). V rámci realizace projektu mohou být dodavatelem vynaloženy plné náklady i na analýzy DNA, ze kterých nebyl (bez zavinění dodavatele) žádný výsledek (z technických důvodů - zjm. poškozená DNA). V rámci projektu se tyto analýzy budou proplácet až do výše 30% objemu všech provedených analýz. Tj. pokud bude v rámci projektu realizováno všech 419 DNA analýz (což předpokládáme), půjde o celkem 126 vzorků. Aby ovšem nedošlo k situaci, že v první etapě projektu bude větší procento analýz neúspěšných a pak se už nepodaří shromáždit takové množství vzorků, aby se poměru 30% neúspěšně analyzovaných vzorků ku 70% úspěšně analyzovaných podařilo dosáhnout, bude se při přebírání prací v rámci projektu vždy zohledňovat, aby se tento poměr zachoval.

#### **3. Proplácení analýz vzorků sebraných mimo EVL - sběr nehrazený z projektu:**

Cílem projektu je „zjistit velikost a stav populací rysa ostrovida (*Lynx lynx*), medvěda hnědého (*Ursus arctos*) a vlka obecného (*Canis lupus*)“, výsledkem projektu budou „velmi cenné informace o velikosti populací jednotlivých druhů, jejich pohlavní struktuře, příbuznosti, ekologii a hlavních oblastech výskytu druhů v EVL Beskydy včetně jejich napojení na slovenské a polské populace“. Abychom byli schopni zjistit, jaké jsou příbuzenské vztahy mezi středoevropskými populacemi druhů velkých šelem a odvodit, zda probíhá komunikace a výměna genů mezi beskydskými, a sousedními (šumavskými, slovenskými a polskými) populacemi velkých šelem, je třeba provést analýzu vybraného počtu vzorků i z těchto blízkých populací, tj. vzorků sebraných fyzicky mimo území EVL Beskydy, jejichž analýza ovšem přispěje k poznání původu jedinců beskydské populace. Proto budou v rámci projektu propláceny i analýzy vzorků, sebraných mimo území EVL Beskydy, pokud jejich analýza přispěje k získání více informací o beskydské populaci. Objem vzorků, který bude takto proplacen ovšem nepřesáhne 10% z celkového objemu analyzovaných vzorků, tedy celkem 42 vzorků.

#### **4. Proplácení analýz vzorků sebraných v minulosti - sběr nehrazený z projektu:**

Pro úspěšné posouzení změn v genetické variabilitě beskydské populace – tj. zda dochází v populaci ke snížení genetické variability, což může mít dopad na životaschopnost populace, míru reprodukce apod. - příp. zda k ní došlo v minulosti a populace prošla tzv. bottleneckem je třeba provést analýzu menšího množství vzorků z beskydské populace v minulosti. Objem vzorků, který bude takto proplacen bude do 20 vzorků celkem.



DODATEK č. 2 KE SMLouvĚ O DíLO č. j. 07390/SOPK/2010 ze dne 3.8.2010

Příloha č. 2 – Rozpočet díla

1. Cena dle smlouvy včetně "Méně prací"

Aktivita	Popis nákladů	Dílič činnosti	Měrná jednotka	Celkem jednotky	Jednotková cena	Cena za dílič činnosti bez DPH (Kč)	Celková cena za aktivitu bez DPH (Kč)	Požadovaný výstup z aktivity
GPS telemetrie	náklady na přípravu, odchyt, telemetrické GPS sledování (velké šelmy nebo kopytníka), zpracování dat do GIS podkladů, zpracování zprávy o sledování	vybavení a materiál	-	-	-	1 100 000,00	2 413 400,00	telemetrické sledování 10 zvířat po dobu 3 měsíců
		práce na odchytu a instalaci vysílačky/zvíře	ks (zvíře)	10	27500	275 000,00		
		telemetrické sledování/zvíře/měsíc včetně zpracování výsledků z telemetrie	zvíře/měsíc	30	34246,67	1 027 400,00		
		deinstalace vysílaček/vysílačku	ks (vysílačka)	10	1100	11 000,00		
Fotopasti	náklady na instalaci, provoz a deinstalaci fotopastí, na sběr a zpracování dat z fotopastí	vybavení, materiál a práce na instalaci/fotopast	ks (fotopast)	30	18333,33	550 000,00	1 619 178,00	provoz 30 funkčních fotopastí po dobu 3 let
		údržba, sběr a zpracování dat/fotopast/měsíc	fotopast/měsíc	1080	979,79	1 058 178,00		
		deinstalace fotopastí/fotopast	ks (fotopast)	30	366,66	11 000,00		
		monitoring v terénu	hodina	10282	241,7	2 485 208,00		
Monitoring pobytových znaků	náklady na monitoring pobytových znaků a sběr vzorků pro potravní analýzy, zpracování zprávy z terénního monitoringu a vytvoření nálezkové DTB všech pobytových znaků v rozsahu nálezkové DTB AOPK ČR (ndop)	zpracování dat	hodina	2570	220,1	565 620,00	3 050 828,00	prokázané odpracování 12 852 hodin
Chlupové pasti	náklady na instalaci, provoz a deinstalaci chlupových pastí, na sběr materiálu z chlupových pastí a zpracování dat	vybavení, materiál a práce na instalaci	ks (chlupová past)	200	1320	264 000,00	1 388 178,00	provoz 200 funkčních chlupových pastí po dobu 3 měsíců
		údržba, sběr a zpracování dat/past/měsíc	past/měsíc	600	1855,3	1 113 178,00		
		deinstalace chlupových pastí/past	ks (chlupová past)	200	55	11 000,00		
		provedení analýzy a zpracování dat/vzorek	ks (vzorek)	419	3542	1 484 098,00		
DNA analýza	náklady na DNA analýzy a zpracování dat DNA vzorků	provedení analýzy a zpracování dat/vzorek	ks (vzorek)	419	3542	1 484 098,00	1 484 098,00	zpracování 419 DNA vzorků velkých šelem
Potravní analýza trusu	náklady na potravní analýzy trusu a zpracování dat z potravních analýz	provedení analýzy a zpracování dat/vzorek	ks (vzorek)	100	4972	497 200,00	497 200,00	zpracování 100 vzorků trusu velkých šelem

Závěrečná zpráva	náklady na zpracování závěrečné zprávy	zpracování závěrečné zprávy	ks	1	55000	55 000,00	55 000,00	zpracování a odevzdání závěrečné zprávy
Soubor doporučených opatření	náklady na zpracování souboru doporučených opatření pro dotčené druhy v EVL Beskydy	zpracování souboru doporučených opatření pro dotčené druhy v EVL Beskydy	ks	1	22000	22 000,00	22 000,00	zpracování a odevzdání souboru doporučených opatření pro dotčené druhy v EVL Beskydy
Celková cena bez DPH							10 529 882,00	
DPH 20 %							2 105 976,40	
Celková cena s DPH							12 635 858,40	

## 2. Cena „Více prací“

Aktivita	Popis nákladů	Dílčí činnosti	Měrná jednotka	Celkem jednotky	Jednotková cena	Cena za dílčí činnosti bez DPH (Kč)	Celková cena za aktivitu bez DPH (Kč)	Požadovaný výstup z aktivity
Potravní analýza trusu	náklady na potravní analýzu trusu a zpracování dat z potravních analýz	provedení analýzy a zpracování dat/vzorek	ks (vzorek)	200	4 935,30	987 060,00	987 060,00	zpracování 200 vzorků trusu velkých šelem
Celková cena bez DPH							987 060,00	
DPH 21 %							207 282,60	
Celková cena s DPH							1 194 342,60	

## 3. Cena celkem

Celková cena (tab. 1+ tab. 2)	13 830 201,00	13 830 201,00
-------------------------------	---------------	---------------





**AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY ČR**  
organizační složka státu  
Pracoviště: Nuselská 39, 140 00 Praha 4

## **Projektový záměr**

# **Monitoring velkých šelem v EVL Beskydy - aktualizace 2012**

**Projektový záměr 2008 zpracovala: Mgr. Tereza Mináriková, AOPK ČR**

**Aktualizaci 2012 zpracoval: Mgr. Martin Strnad, AOPK ČR**

**V Praze 1. 10. 2012**

## Popis území evropsky významné lokality (EVL) Beskydy

CZ0724089 - Beskydy

**Rozloha:** 120 386.5332 ha  
**Navrhovaná  
kategorie  
ochrany:** CHKO chráněná krajinná oblast

**Biogeografická  
oblast:** Kontinentální

**Souřadnice  
středu:** 18°22'6" v.d., 49°25'18" s.š.

**Nadmořská  
výška:** 330 - 1320 m n. m.

### Poloha:

Rozsáhlé území rozkládající se na východě ČR. Je vymezeno státní hranicí se Slovenskou republikou na východě, na severu je ohraničeno masívem Velkého Javorníku u Frenštátu pod Radhoštěm a hranicí CHKO Beskydy.

### Krajinná charakteristika:

Převážně hornatá a lesnatá krajina. Jde o zachovalý přírodní a krajinný celek v nejvyšších karpatských pohořích na území ČR. Specifický krajinný ráz utváří členitý terén, vodní toky, vegetační kryt a volně žijící živočišstvo, rozvržení a využití lesního a zemědělského půdního fondu. Do současnosti je jádro Beskyd jen řídce osídleno s pasteveckým horským typem hospodaření.

EVL Beskydy představuje velmi významný, relativně ucelený lesní komplex karpatské oblasti, což se projevuje i na výjimečnosti beskydské fauny v rámci ČR. Nejedná se pouze o velké šelmy, které se sem šíří z východnějších oblastí Karpat, ale také o velkou skupinu karpatských prvků ze skupiny bezobratlých. Typický je také výskyt lesních druhů živočichů, pro které již okolní krajina mimo EVL (CHKO) neposkytuje vhodné prostředí pro jejich existenci. Dále se zde vyskytuje mnoho významných druhů obývajících mokřady, oligotrofní horské bystřiny a pozůstatky původních divočiných toků (někteří drabčíci a střevlíci). S mnoha druhy se mimo EVL Beskydy v ČR vůbec nesetkáme, jiné druhy se mimo EVL vyskytují velmi vzácně a ojediněle.



K vzácným bezobratlým patří např. rak říční, z motýlů jasoň dymnivkový, modrásek černoskvrný, z ryb je to např. hrouzek Kesslerův, mihule potoční, z obojživelníků čolek karpatský, čolek velký, z plazů zmiže obecná, z ptáků tetřev hlušec, ze savců medvěd hnědý, plch zahradní, vlk obecný, vrápenec malý a celá řada dalších.

Území Beskyd je součástí biotopu velkých šelem: rysa ostrovida, medvěda hnědého a vlka obecného, kteří sem migrují ze slovenských Karpat. Výskyt všech tří šelem je stabilní, u vlka a rysa bylo potvrzeno i rozmnožování. Důležité pro existenci populací těchto predátorů je zachování klidových oblastí dostatečné rozlohy a důsledné pronásledování pytláctví.

#### Stanoviště:

<b>Celková rozloha lokality:</b>	<b>%</b>	<b>ha: 120386.5332</b>
Z toho prioritních naturových biotopů:	0.11	133.852
Z toho neprioritních naturových biotopů:	3.10	3740.4535
Z toho ostatních přírodních biotopů:	0.03	43.9425
Z toho X biotopů:	1.19	1441.043
Z toho nereklasifikovaných biotopů:	0	

#### Zranitelnost:

Hlavními faktory, které působí na předměty ochrany na lokalitě jsou lesní hospodaření, zemědělství, vodní hospodářství, zástavba krajiny, turistický ruch, myslivost, rybářství, blízkost rozšiřující se průmyslové aglomerace (Ostravsko). Vzhledem k velkým savcům (vlk, rys, medvěd, vydra) je ohrožujícím faktorem narušování klidových zón a migračních koridorů (zejména rozšiřující se zástavba, včetně rekreačních zařízení, hluk, tlak na vytváření nových turistických cest, cyklostezek, běžkařských tras...). Velkým problémem je pytláctví a negativní vztah části veřejnosti k šelmám. Zvýšená doprava na silnicích způsobuje úhyny velkých živočichů (vlk, rys, medvěd, vydra).

#### **Cíle akce**

Projekt je zaměřen na monitoring velkých šelem v EVL Beskydy. Cílem projektu je zjistit velikost a stav populací rysa ostrovida (*Lynx lynx*), medvěda hnědého (*Ursus arctos*) a

vlka obecného (*Canis lupus*). Výsledkem projektu budou velmi cenné informace o velikosti populací jednotlivých druhů, jejich pohlavní struktuře, příbuznosti, ekologii a hlavních oblastech výskytu druhů v EVL Beskydy včetně jejich napojení na slovenské a polské populace. Jedním z výstupů bude i soubor doporučených ochranných opatření, která budou sloužit pro realizaci ochrany velkých šelem a jejich biotopu v praxi. Tyto informace (a navazující dokumenty) jsou pro ochranu velkých šelem v EVL Beskydy klíčové. Doposud však nebyly právě kvůli nedostatku podkladů k dispozici, a bez realizace uceleného projektu zaměřujícího se na komplexní sběr a analýzu dat o výskytu velkých šelem v této oblasti je není možné vytvořit. Standardní monitoring velkých šelem, který každoročně probíhá v EVL Beskydy, se zaměřuje pouze na sběr obecných dat o výskytu velkých šelem (především pobytových znaků), a z jejich výsledků proto není možné přesně odhadnout (kvantifikovat) velikosti a strukturu populací těchto druhů na území EVL.

Projekt zároveň realizuje opatření navrhovaná v rámci připravovaného „Programu péče pro velké šelmy: rysa ostrovida (*Lynx lynx*), medvěda hnědého (*Ursus arctos*) a vlka obecného (*Canis lupus*) v České republice“. Konkrétně je tak realizováno prioritní opatření programu „3.3.1. Detailní monitoring ve vybraných územích“, v rámci kterého má být provedena telemetrie velkých šelem na území EVL Beskydy a opatření „3.4.2 Studium genetické struktury populací velkých šelem“, v rámci kterého by měla být zjištěna genetická struktura našich populací velkých šelem a provedeno jejich porovnání s ostatními populacemi v Evropě.

## Podrobný popis prací

Náplní projektu „Monitoring velkých šelem v EVL Beskydy“, který bude probíhat v letech 2009 - 2013 jsou následující aktivity:

### 1. GPS telemetrie velkých šelem

Za pomoci metody GPS telemetrie bude sledován pohyb jedinců v terénu, signál z vysílaček bude přenášen GSM bránou. Vysílačky budou opatřeny senzory pro zjištění příp. úmrtí zvířete. Předpokládá se umístění cca 10 ks vysílaček na odchycené jedince rysa a medvěda. Vzhledem k rozsáhlému areálu vlka nelze předpokládat jeho odchycení a umístění vysílačky i na tuto šelmu – data o ekologii vlka budou proto získávána fotopastmi a dalšími metodami. V případě, že bude odchyceno méně než 10 jedinců velkých šelem, budou zbylé vysílačky dočasně využity k telemetrii potenciální kořisti šelem, kterou je především jelení a srnčí zvěř. GPS telemetrií budou získána data o velikosti areálu jednotlivých druhů a domovských okrsků jedinců, migračních trasách, a prostorové konkurenci šelem.



## **2. Monitoring pohybu velkých šelem pomocí fotopastí**

Instalace fotopastí s automatickou spouští umožní získat další potřebné informace o vzhledu, výskytu a pohybu jedinců, kteří nebudou označeni vysílačkami, a to včetně vlka obecného. V terénu bude umístěno na vhodná místa (místa s předpokladem výskytu nebo migrací velkých šelem) celkem 30 fotopastí, které budou pravidelně kontrolovány, a výsledky se budou průběžně analyzovat.

## **3. Monitoring pobytových znaků velkých šelem**

Kromě výše zmíněných metod bude v EVL Beskydy pokračovat standardní monitoring pobytových znaků velkých šelem. Jedná se zejména o mapování stopních drah, které bude probíhat na celém území CHKO Beskydy celoročně, v zimních měsících pak mnohem intenzivněji. Stopování bude doplněno mapováním všech dalších pobytových znaků velkých šelem na území EVL, např. trusu, stržené kořisti atd.

Vzorky trusů, nalezené v terénu v rámci monitoringu pobytových znaků budou využity pro následné potravní analýzy makroskopickými a mikroskopickými metodami, čímž budou získány detailní informace o složení potravy velkých šelem.

## **4. Chlupové pasti**

V terénu bude na vybraná místa umístěno 200 chlupových pastí, které budou pravidelně kontrolovány a udržovány. Pasti budou průběžně přemísťovány tak, aby byly pokud možno co nejvíce využívány velkými šelmami a aby bylo získáno maximum množství vzorků srsti.

## **5. DNA analýzy**

Analýzou DNA z chlupů zachycených na chlupových pastech a čerstvého trusu budou získány informace o velikosti populace, struktuře pohlaví v populaci a o příbuzenských vztazích. Předpokládá se zpracování cca 419 vzorků DNA.