

MASARYKOVA UNIVERZITA

Pedagogická fakulta

Katedra biologie

**Výskyt velkých šelem v pohoří Javorníky
(CHKO Beskydy)**

Diplomová práce

Brno 2009

Vedoucí diplomové práce:

doc. RNDr. Boris Rychnovský, CSc.

Vypracoval:

Michal Bojda

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a použil jen prameny uvedené v seznamu literatury.

.....
podpis

Poděkování

Děkuji doc. RNDr. Borisi Rychnovskému, CSc., vedoucímu práce, za cenné rady a odbornou pomoc při psaní diplomové práce.

Dále děkuji RNDr. Daně Bartošové ze Správy CHKO Beskydy, Ing. Františku Šulganovi z ČSOP Radhošť, Mirkovi Kutalovi z Hnutí DUHA Olomouc a členům Vlčích hlídek za odborné rady a poskytnuté informace o výskytu šelem. Také děkuji své rodině za psychickou a materiální podporu.

Obsah

1. Úvod.....	6
2. Cíle	7
3. Rozbor problematiky.....	8
3.1. Medvěd hnědý	10
3.1.1. Rozšíření a stav populace v ČR.....	10
3.1.2. Rozšíření a stav populace v Javorníkách.....	11
3.1.3. Biologie a ekologie.....	12
3.1.4. Ohrožení a vztah veřejnosti	14
3.1.5. Zákonná ochrana v České republice a Slovensku	15
3.1.6. Literární přehled	15
3.2. Rys ostrovid.....	16
3.2.1. Rozšíření a stav populace v ČR.....	16
3.2.2. Rozšíření a stav populace v Javorníkách.....	18
3.2.3. Biologie a ekologie.....	19
3.2.4. Ohrožení a vztah veřejnosti	21
3.2.5. Zákonná ochrana v České republice a Slovensku	21
3.2.6. Literární přehled	22
3.2. Vlk obecný	23
3.3.1. Rozšíření a stav populace v ČR.....	23
3.3.2. Rozšíření a stav populace v Javorníkách.....	24
3.3.3. Biologie a ekologie.....	25
3.3.4. Ohrožení a vztah veřejnosti	26
3.3.5. Zákonná ochrana v České republice a Slovensku	27
3.3.6. Literární přehled	28
4. Popis sledovaného území	29
4.1. Charakteristika přírodních podmínek CHKO Beskydy.....	29
4.2. Charakteristika přírodních podmínek javornické části CHKO Kysuce	30
4.3. Všeobecná charakteristika studovaného území.....	31
4.3.1. Vymezení studovaného území.....	31
4.3.2. Geologické a geomorfologické poměry	32
4.3.3. Klimatické, hydrologické a půdní poměry	33
4.3.4. Biogeografické členění.....	34
4.3.5. Flóra.....	34
4.3.6. Fauna	35
4.4. Maloplošná zvláště chráněná území.....	36
4.4.1. NPR Pulčín-Hradisko	36
4.4.2. NPR Razula	37
4.4.3. NPR Velký Javorník.....	37
4.4.4. PR Čertov	37
4.4.5. PR Galovské lúky	38
4.4.6. PR Hričovec.....	38
4.4.7. PR Makyta	38

4.4.8. PP Stříbrník	39
4.4.9. PP Uherská	39
5.1. Sběr dat v terénu.....	40
5.2. Sběr dat z dalších zdrojů	43
5.3. Analýza dat.....	43
6. Výsledky	45
6.1. Přehled pozitivních a negativních kontrol.....	45
6.2. Přehled a četnost zjištěných pobytových znaků	46
6.3. Zhodnocení výskytu velkých šelem na sledovaném území.....	50
6.3.1. Medvěd hnědý – zhodnocení získaných informací	50
6.3.2. Rys ostrovid – zhodnocení získaných informací	62
6.3.2.1. Dílčí výsledky o složení potravy rysa ostrovida v Javorníkách	76
6.3.2.2. Stručné vyhodnocení sledování rysů pomocí fotopasti	77
6.3.3. Vlk Obecný – zhodnocení získaných informací.....	78
6.3.3.1. Dílčí výsledky o složení potravy vlka obecného v Javorníkách.....	87
6.4. Četnost výskytu šelem v rámci jednotlivých kvadrátů.....	88
6.5. Zhodnocení kvality přírodních podmínek v návaznosti na výskyt velkých šelem	89
6.6. Stručné zhodnocení vlivu velkých šelem na populaci jeřábka lesního	91
7. Diskuze.....	93
8. Didaktická transformace	96
9. Závěr	98
10. Seznam použité literatury.....	99
11. Přílohy	107

1. Úvod

Chráněná krajinná oblast Beskydy (dále jen CHKO Beskydy) je jedinou oblastí v České republice, kde se vyskytují všechny tři druhy velkých šelem, mezi něž řadíme medvěda hnědého (*Ursus arctos* Linnaeus, 1758), rysa ostrovida (*Lynx lynx* Linnaeus, 1758) a vlka obecného (*Canis lupus* Linnaeus, 1758). Součástí CHKO Beskydy je také pohorí Javorníky, které představuje přímou spojnicí mezi populacemi velkých šelem v České republice (dále ČR) a na Slovensku.

Všechny tři druhy velkých šelem žily v horských oblastech severovýchodní Moravy nerušeně až do valašské kolonizace. Poslední oficiální údaje o zástřelu z původní populace se u medvěda datují na r. 1890, (PAVELKA et al., 2001) rysa 1912 a vlka 1914 (BARTOŠOVÁ, 1995). Po vyhubení původní populace na začátku minulého století, se první pozorování datují do 50. let 20. století. Medvěd byl v CHKO Beskydy poprvé znovu zjištěn v letech 1970–1972 (PAVELKA et al., 2001), rys v roce 1945 a vlk v roce 1994 (BARTOŠOVÁ, 1995).

V posledních desetiletích probíhá přirozená migrace ze slovenských Karpat, které představují pro ČR refugium těchto šelem. Rozsah osídlení odpovídá populačnímu vývoji a ochraně velkých šelem na Slovensku (ČERVENÝ et al., 2000). Z toho důvodu jsou populace šelem v CHKO Beskydy značně nestabilní.

Přestože jsou Javorníky trvalým místem výskytu velkých šelem, víme o jejich životě stále velmi málo. Správa CHKO Beskydy organizuje od roku 1985 každoroční zimní sčítání šelem. Údaje získané mapovateli v průběhu 2–4 denní akcí se doplňují o poznatky z celého roku. Monitoringem šelem se v CHKO Beskydy zabývají i nevládní organizace, např. Hnutí DUHA Olomouc nebo ČSOP Radhošť. Ze zjištěných informací o výskytu šelem byl získán částečný přehled o jejich rozšíření. Vzhledem k pohyblivosti, skrytému způsobu života a rozlehlosti teritorií velkých šelem, jsou informace o nich pouze orientační a nevystihují dynamické změny jejich početnosti (BARTOŠOVÁ et al., 2002).

Uvedené skutečnosti byly jedním z rozhodujících podnětů mé práce. Mezi další patří skutečnost, že v horském celku Javorníky, stejně jako v celé CHKO Beskydy neprobíhala, až na výjimky, soustavná systematická studie velkých šelem, která by poskytla celkový obraz o stavu populace a její početnosti.

2. Cíle

Práce by měla rozšířit a upřesnit dosavadní útržkovité poznatky o velkých šelmách na sledovaném území a přispět k jejich celkovému obrazu v ČR. Nezbytnou součástí práce je také přiblížení života velkých šelem široké veřejnosti, zejména dětem, pomocí vytvořeného výukového programu.

Cílem výzkumné části práce bylo přispět k širšímu poznání života velkých šelem v Javorníkách. Otázek ohledně výskytu velkých šelem v Javorníkách je velmi mnoho a bohužel není možné je zodpovědět všechny v plném rozsahu.

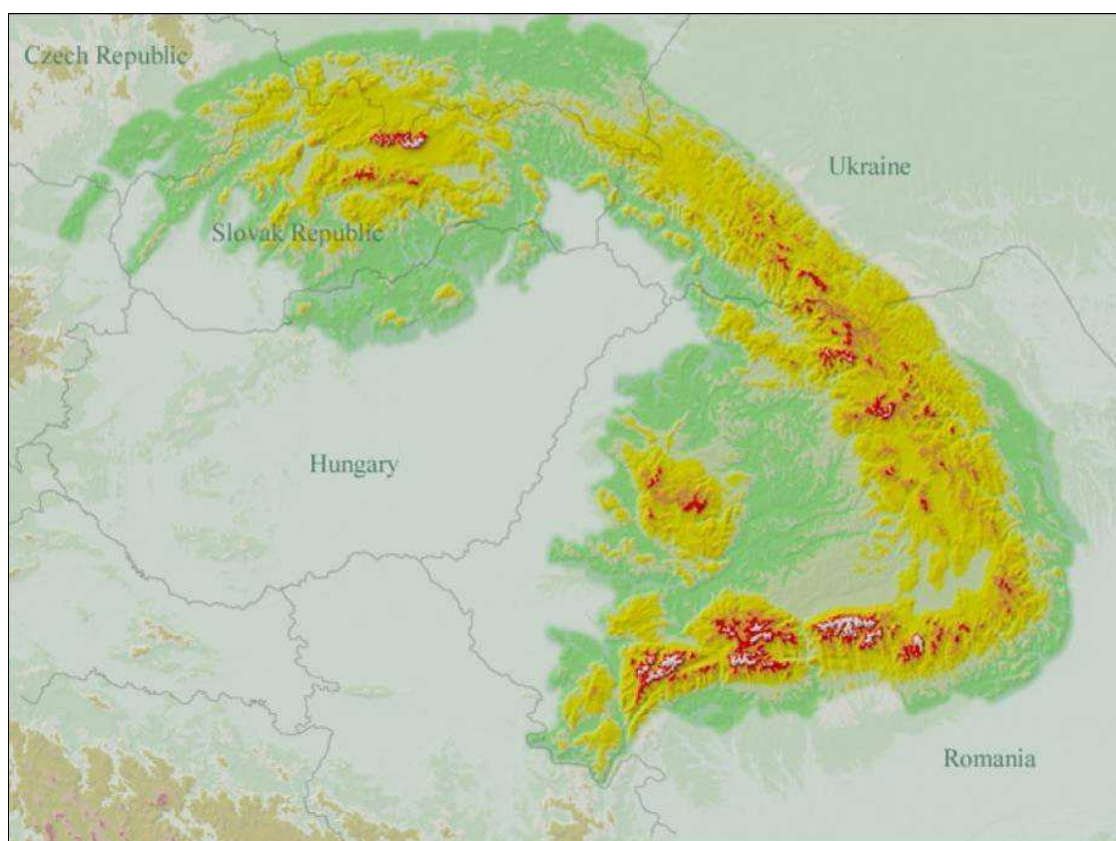
V této práci jsem se věnoval především těmto tématickým okruhům:

1. Zjištění prostorových nároků velkých šelem, prostřednictvím identifikace všech pobytových znaků ve sledovaném území.
2. Sledování změn ve využití daného území v průběhu roku a celého období výzkumu velkých šelem.
3. Charakteristice nejčastěji využívaných oblastí jednotlivých druhů šelem.
4. Vytvoření a realizace výukového programu o velkých šelmách.

Vzhledem k tomu, že ve studované oblasti žije také jeřábek lesní (*Bonasa bonasia*), pokusil jsem se stručně zhodnotit, jaký vliv má existence velkých šelem na jeho populaci.

3. Rozbor problematiky

CHKO Beskydy společně s Bílými Karpaty a Pálavou patří do Karpatského oblouku a představují nejzápadnější areál výskytu velkých šelem v Karpatech. Karpatský oblouk zaujímá plochu 209 526 km² a táhne se přes území šesti států.



Obr. 1: Karpatský oblouk (Převzato z: cs.wikipedia.org/wiki/Karpaty)

Karpaty jsou v Evropě jedinečným regionem. Pohybuje se zde více než 8000 medvědů, 4000 vlků a 2500 rysů. Představují také jedinou spojnici mezi severskými a jižními populacemi velkých šelem.

V CHKO Beskydy se již řadu let, jako v jediném CHKO, trvale vyskytují všechny tři druhy velkých šelem. Společně s javornickou částí CHKO Kysuce tvoří převážně zalesněná území o celkové rozloze 1500 km², kde lesnatost činí 80–90 %. Tyto rozsáhlé a poměrně klidné horské lesy s dostatkem kořisti jsou důležitým aspektem pro život velkých šelem v naší přírodě. Dalším důležitým aspektem jejich přežití je důsledné respektování jejich ochrany. Kromě přímé ochrany je také důležité zachování jejich biotopu (BARTOŠOVÁ, 2008).

V roce 1999 MŽP schválilo zonaci pro CHKO Beskydy na 4 zóny dle ochranné hodnoty území, která umožňuje postupné zlepšování kvality lesů. První zóna zahrnuje přírodě blízké nebo člověkem málo pozměněné ekosystémy. Jedná se zejména o zvláště chráněná území a jejich návrhy, nadregionální biocentra či jejich části a nejhodnotnější regionální biocentra. V současnosti tvoří rozloha I. zóny 5,6 % rozlohy CHKO, II. zóna činí 39,4 % plochy CHKO (<http://www.valasskakrajina.cz/ochrana-prirody/zonace-chko-beskydy/>).

Vzhledem k tomu, že se většina nejzachovalejších lesních porostů nachází v prvních zónách, které jsou většinou na velmi členitých a špatně přístupných místech, měly by tyto části CHKO představovat pro velké šelmy alespoň jakási místa klidu, kde by měly být uchráněny před lidskými aktivitami, které na ně mají nepříznivý dopad. Mezi tyto aktivity patří zejména intenzivní stavební činnost (modernizace a budování nových lyžařských center, bytová zástavba ve volné krajině), velká návštěvnost hor, holosečné kácení zachovalých lesních porostů. Závažným problémem je ztráta průchodnosti krajiny jako koridoru pro migraci, zapříčiněná vlivem nové zástavby a zintenzivněním silniční a železniční dopravy. Je proto důležité zmapovat a chránit aktuální migrační koridory velkých savců.

Přežití našich velkých šelem je také závislé na jejich pozitivním vnímání veřejností. Zásadním problémem v ochraně velkých predátorů zůstává pytláctví. V neposlední řadě má velký vliv na populaci šelem v ČR jejich početnost a vývoj populací zejména na Slovensku. Proto ochrana těchto druhů vyžaduje komplexní řešení a mezinárodní spolupráci.

V rámci Evropy již vznikly akční plány na ochranu velkých šelem. Skupina odborníků z řady zemí připravila akční plány pro rysa ostrovida, rysa pardálového, medvěda hnědého, vlka a rosomáka. Legislativní rámec ochrany velkých šelem v EU zajišťuje Směrnice rady č. 92/43/EEC o ochraně stanovišť volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (z té vychází program NATURA 2000) a dále pak tzv. Bernská konvence a CITES (ČERVENÝ, 2008). Problematika ochrany velkých šelem v ČR by měla být zpracována v chystaném Plánu péče velkých šelem.

Význam velkých šelem je v lesním ekosystému nenahraditelný. Vlk, rys a medvěd jsou v Evropě původními druhy šelem, které stojí na vrcholu pomyslné potravní pyramidy. Je nepochybné, že šelmy jako masožravci zasahují do populací divokých kopytníků, redukují jejich počet a tím přispívají k rovnováze mezi býložravci

a lesní vegetací. Je proto nutné využít jejich přirozený návrat ze Slovenska a umožnit jim vytvoření stabilních populací.

Veškeré poznatky o biologii a ekologii populací velkých predátorů jsou podmíněné terénním výzkumem. Nejrozsáhlejší poznatky máme o rysovi, díky výzkumům, které probíhají v rámci reintrodukce na Šumavě a v jiných evropských zemích. Vědecké poznatky o vlkovi a medvědovi jsou hlavně ze Slovenské republiky a států Karpatkého oblouku. Bohužel, zejména u medvěda jsou zjištěné poznatky o ekologii a etologii nedostatečné nejen v ČR, ale také na Slovensku.

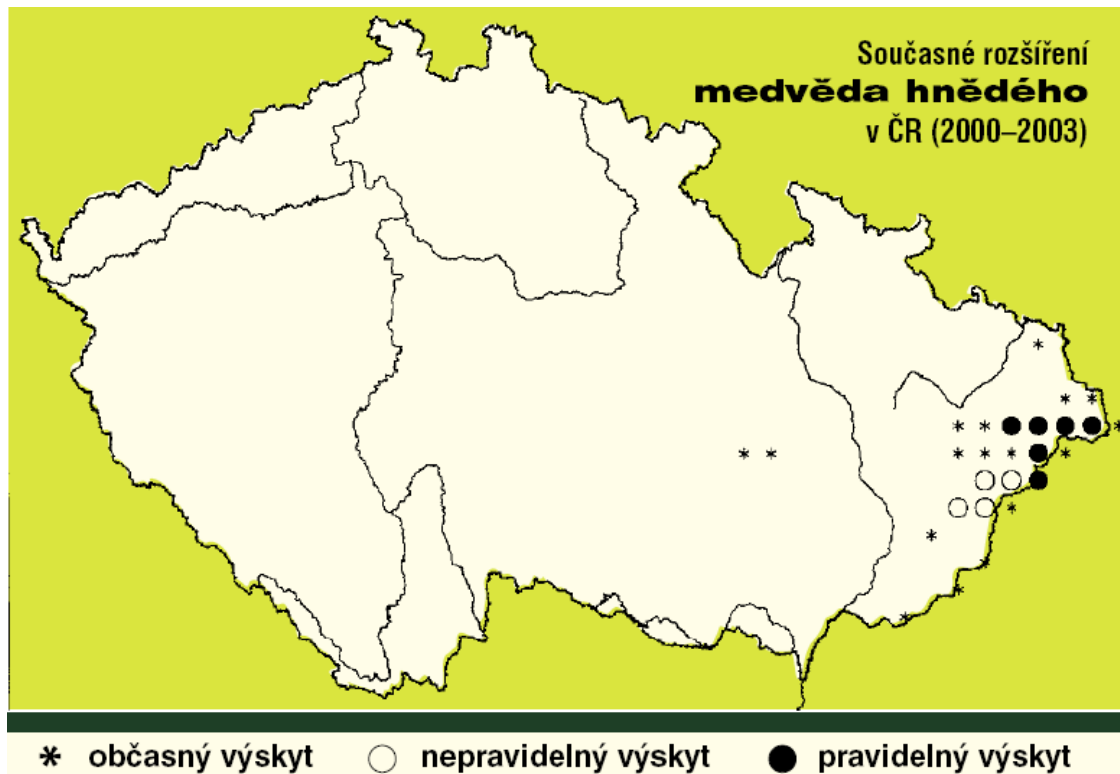
3.1. Medvěd hnědý

3.1.1. Rozšíření a stav populace v ČR

Medvěd hnědý je nejrozšířenějším druhem medvěda na světě. Žije v Evropě, Asii i Severní Americe. V celé Evropě žije kolem 50000 medvědů. Karpatská populace čítá zhruba 8000 medvědů a zahrnuje území Rumunska, Ukrajiny, Polska, Slovenska a České republiky (SWENSON et al., 2001). Na Slovensku je jejich počet odhadován na 600–750 kusů (ČERVENÝ et al., 2006a, PAVLIŠIN, 2008). Koncem první třetiny dvacátého století hrozilo, že medvěd na Slovensku vyhyne. V důsledku intenzivního lovu zde přežívalo pouze 20 jedinců. Od roku 1932 byl medvěd na Slovensku zařazen mezi chráněné druhy živočichů. Po druhé světové válce už žilo na Slovensku 50–80 kusů a na přelomu 60.-70. let byl odhad 300 medvědů. Pak začal jejich počet rychle vzrůstat (HELL a SLAMEČKA, 1999). V roce 1992 vyšlo nařízení o jeho celoroční ochraně. Při dnešním odhadovaném počtu do 750 kusů a areálu rozšíření medvědí populace na výměře cca 1320000 ha (MIZERÁK, 2007), žije medvěd na ploše o průměru 1760 ha. Také autoři Hell a Slamečka uvádějí průměrnou velikost domovských okrsků na Slovensku 1000 až 3000 ha, což představuje poměrně vysokou populační hustotu (HELL a SLAMEČKA, 1999). Slovenská populace je vitální a má vysoké reprodukční schopnosti.

V Čechách byl pravděpodobně poslední medvěd zastřelen v roce 1856 na Šumavě, zatímco poslední medvěd na Moravě byl uloven v roce 1890 u Valašské Bystřice. V roce 1908 se jeden medvěd toulal v Beskydech v okolí Baraní a Kavalčanky, ten se však vrátil na Slovensko (ČERVENÝ et al., 2006a). K opětovnému výskytu na území ČR došlo až po padesáti letech v roce 1970, kdy byl medvěd zjištěn na Stolové, severně od Kněhyně na území Moravskoslezských Beskyd.

V Javorníkách byl medvěd poprvé spatřen pod Makytou u hranic se Slovenskem v roce 1973 (PAVELKA et al., 2001). Od 70. let se medvědi v CHKO Beskydy vyskytovali každoročně.



Obr. 1: Rozšíření medvěda hnědého v ČR (převzato z: ČERVENÝ et al, 2006)

3.1.2. Rozšíření a stav populace v Javorníkách

Díky migraci ze slovenské části Karpat se v Javorníkách začali medvědi pravidelně objevovat od roku 1973. V roce 1981 bylo dokonce v údolí Dynčák ve Velkých Karlovicích prokázáno zimování tří medvědů. V roce 1976 byla u Lidečka spatřena medvědice s mládětem. Pozorování vodících medvědic bylo i v dalších letech. Někteří jedinci pravidelně pronikali za hranici CHKO do Vizovických vrchů a severní části Bílých Karpat.

S přítomností medvědů byly bohužel spojeny také škody zejména na včelstvech a na ovcích. Jednalo se však o ojedinělé případy. Výjimkou byl medvěd, který se v Javorníkách a potom zejména ve Vsetínských vrších vyskytoval v roce 2000. Tento medvěd napáchal obrovské škody, které byly vyčísleny do výše 192 620,- Kč. Protože se jednalo o medvěda, který pravděpodobně uniknul ze zajetí a vykazoval známky ztráty přirozené plachosti, byl nakonec odchycen (KUNC, 2001). Historii medvědů

v okrese Vsetín a tedy i v Javorníkách až do roku 2001 podrobně popisuje kniha Příroda Valašska (PAVELKA et al., 2001).

V současné době se na území Moravskoslezských Beskyd, Vsetínských vrchů a Javorníků vyskytuje asi 3-5 medvědů (BARTOŠOVÁ, 2008). Výskyt medvědů v CHKO Beskydy je potvrzován každoročně, nejčastěji jde o mladé jedince, ale také medvědice s medvíďaty. Rozměry šířky předních stop se většinou pohybují kolem 12-14 cm (BARTOŠOVÁ, 2002).

3.1.3. Biologie a ekologie

Medvěd hnědý osídluje nejen lesnaté území, ale také step, severskou a alpinskou tundru. Na kvalitu biotopů mají vliv tři hlavní faktory: potrava, možnost úkrytu a dostupnost brlohů (SWENSON et al., 2001). Podle slovenských poznatků medvěd nachází optimální biotop v oblastech jehličnatých a smíšených lesů v nadmořské výšce 700–1250 m (KASSA, 2002).

V CHKO Beskydy se medvědi snaží obsadit nejkvalitnější teritoria. Nejčastěji se zdržují ve starých pralesovitých porostech v odlehlých částech hor. Často jsou to maloplošná chráněná území jako NPR Mionší a PR Velký Polom, NPR Mazák a PR Mazácký Grúník, PR Smrk, NPR Kněhyně-Čertův Mlýn, PR Makyta.

Místa pro brložení jsou lokalizována v odlehlých oblastech s nízkou mírou aktivity. Náhodné vyrušování v době zimního spánku způsobuje často opuštění brlohů, což může mít negativní následky především pro gravidní samice, u kterých tato změna způsobuje potrat (HELL a SLAMEČKA, 1999). Brlohy si aktivně vyhrabávají v zemi, pod vývraty stromů nebo využívají vhodné skalní pukliny, malé jeskyně a někdy i dutiny velkých stromů. Svůj brloh vystylají listím, trávou, mechem a větvičkami jehličnanů. Místo pro brložení musí být suché, chráněné před sněhem a vodou. Podle některých autorů by měl být otvor orientovaný na jih (HELL a SLAMEČKA, 1999). Avšak orientace vchodu a umístění brlohu podle světových stran nehraje pravděpodobně zase tak důležitou roli (KALAŠ in verb). U nás medvědi nebrloží v jeskyních, protože ty jsou využívány jako turistické atrakce. Zimují v mladých hustých smrčínách, kterých je v CHKO plno, díky dřívějším velkoplošným těžbám (BARTOŠOVÁ, 2002). Populace medvědů v jižních částech Evropy (Chorvatsko, Španělsko) mohou zůstat aktivní v průběhu celého roku. Na Slovensku hibernují

medvědi 75-120 dní, většinou od poloviny listopadu do poloviny března (HELL a SLAMEČKA, 1999).

Teritorium medvěda zabírá poměrně velké území, které je v různých oblastech odlišné. Teritorium samců v Chorvatsku může být velké od 128 km², zatímco v centrálním Švédsku může být velké až 1600 km². Teritorium samic je velké zhruba od 58 km² v Chorvatsku do 225 km² v centrální části Švédska. Rozdíl ve velikosti teritorií spočívá v úživnosti prostředí. Ve smíšených a listnatých lesích Chorvatska je mnohem větší potravní nabídka, proto zde mohou mít medvědi několika násobně menší teritorium než v severských oblastech. Mladí samci, kteří zatím nemají přesně vymezené území, se mohou pohybovat po území o rozloze až 120000 km² (SWENSON et al., 2001). Na Slovensku má průměrné individuální medvědí teritorium výměru okolo 1500–3000 ha (HELL a SLAMEČKA, 1999).

Hranice teritoria si vyznačují na stromech, z nichž strhávají kůru nebo se do nich zahryzávají až po lýko, případně se o ně otírají. Nejčastěji si ke značení vybírají jehličnaté stromy. Stopy po drápech a zákusech byly nalezeny až do výšky 2,5 m (HELL a SLAMEČKA, 1999). Tyto stromy označují také močí. Kromě optické značky se jedná nepochybně hlavně o značku pachovou, protože ze všech šelem mají právě medvědi čich nejlépe vyvinutý (BOJDA a KUTAL, 2008). Takto označené stromy se nachází na obvodu teritoria, ale také vně, v místech křížení medvědí chodníků, nebo v oblastech s hojností potravy (HELL a SLAMEČKA, 1999).

Medvěd hnědý je všežravec, v jeho potravě převažuje až z 90 % rostlinná složka (ČERVENÝ et al., 2002, RIGG a GORMAN, 2007). Složení potravy závisí na charakteru prostředí a ročním období. V létě převládají lesní plody a bobule stromů (jeřabiny, borůvky, maliny, ostružiny). Také se chodí přiživovat do kukuřičných a ovesných polí. Na podzim se živí hlavně lesními plody (žaludy, bukvice, kaštiny, ořechy), které představují hlavní potravní složku umožňující vytvoření dostatečných tukových zásob na zimu. Z toho důvodu medvědi také vyhledávají ovocné sady, kde konzumují např. jablka, hrušky nebo švestky. Na jaře po probuzení v potravě dominují především kadávery uhynulých zvířat, čímž v lese plní tzv. zdravotní policii. Z velkých obratlovců požírají zejména jeleny, divoká prasata a srnce, ale zpravidla nebývají úspěšní lovci. Z živočišné složky dále preferují zejména blanokřídly hmyz (mravence, včely, vosy) a drobné obratlovce (ČERVENÝ et al., 2002, HELL a SLAMEČKA, 1999, ŠULGAN a KUBEČEK, 2003).

Hmotnost dospělých kusů může být až 400 kg. Dospělí samci jsou v průměru těžší než samice a váží 140 až 350 kg, samice 100 až 200 kg. Přední stopy jsou dlouhé 10–12 cm a široké 10–20 cm. Tvar přední stopy je širší než delší. Zadní stopa je dlouhá 17–30 cm a široká 10–17 cm. Tvar zadní stopy je podobný bosé lidské noze. Údaj o šířce medvědí stopy je důležitý k orientačnímu určení stáří medvěda. Tuto metodu lze celkem spolehlivě využít do věku tří let věku, poté se její přesnost výrazně snižuje (CIBEREJ, 2007).

Přes zdánlivou neohrabanost se medvěd dokáže pohybovat velmi tiše, lehce a rychle (50–60 km/h). Má výborný čich a poměrně dobrý sluch (HELL a SLAMEČKA, 1999).

Medvěd je polygamní druh. Páření probíhá od poloviny května do začátku srpna. Délka gravidity je 6 až 8 měsíců. Denní aktivita medvědů je závislá na přírodních podmínkách, dostupnosti potravy a lidských aktivitách. V oblastech s výrazným pohybem lidí (turistika, sběr lesních plodů) se aktivita přesunuje do nočních hodin, ale v klidových oblastech může být aktivní i ve dne.

3.1.4. Ohrožení a vztah veřejnosti

Medvědi jsou ze všech tří druhů velkých šelem žijících na našem území nejvíce nároční na svůj biotop. Mezi nepříznivé faktory ovlivňující negativně populaci medvědů v CHKO Beskydy patří ničení původních biotopů, nadměrné rušení a sběr lesních plodů v rezervacích, fragmentace krajiny a bohužel i v dnešní době ilegální lov. Další nebezpečí mohou představovat volně dostupné odpadky v blízkosti horských chat a na okrajích vesnic. Medvědy tyto odpadky lákají, proto mohou změnit své potravní návyky a pak se již velmi obtížně vracejí k přirozenému životu. Potom právě tito synantropní medvědi mohou představovat pro člověka nebezpečí.

I když se jedná o jedinou evropskou šelmu, která může být člověku za určitých okolností nebezpečná, nemá u české veřejnosti zdaleka tak špatnou pověst jako vlk. Přestože v CHKO Beskydy občas došlo ke škodám na včelstvech nebo hospodářských zvířatech, je i zde postoj veřejnosti k medvědům smířlivější než k vlkům. (BARTOŠOVÁ a GENDA, 2001). Odlišná situace panuje na Slovensku, kde je postoj veřejnosti k medvědům velmi negativní (KALAŠ, 2008).

3.1.5. Zákonná ochrana v České republice a Slovensku

Od 1. července 2002 patří medvěd hnědý podle myslivecké legislativy (Zákon č. 449/2001 Sb., Prováděcí vyhláška Mze ČR č. 245/2002 Sb.) mezi zvěř, již nelze lovit. Legislativa ochrany přírody a krajiny (Zákon č. 114/1992 Sb., Prováděcí vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb.) řadí medvěda hnědého od 13. srpna 1992 mezi zvláště chráněné kriticky ohrožené druhy.

Škody způsobené medvědem jsou hrazeny dle zákona č. 115/2000 Sb., o poskytování náhrad škod způsobených vybranými zvláště chráněnými druhy živočichů.

Na Slovensku je medvěd hnědý chráněn zákonem č. 534/2002 Z. z., o ochraně přírody a krajiny v znění pozdějších předpisů a prováděcí vyhláškou č. 24/2003 Sb. Medvěd hnědý je v příloze č. 6 v části A – druh evropského významu s označením prioritní. Podle tohoto zákona jsou na Slovensku rovněž hrazeny škody způsobené medvědem. Lov je možný jen na výjimku MŽP, kdy podmínkou jsou způsobené škody na včelstvech, hospodářských zvířatech, zemědělských plodinách, případně útok na člověka. Ročně se udělí cca 60–70 výjimek, z toho se odstřelí cca 30–40 medvědů. Lov je možný jen na jedince do 100 kg, jen na rostlinnou návnadu a jen na podzim (PAVLIŠIN, 2008).

V Bernské konvenci je medvěd hnědý zařazen do Přílohy II (přísně chráněné druhy živočichů), ve Směrnici rady 92/43/EEC je zařazen jako prioritní druh do Přílohy II (druhy vyžadující územní ochranu) a do Přílohy IV (druhy vyžadující přísnou ochranu). V celosvětovém Červeném seznamu do kategorie málo dotčených druhů. CITES ho zařazuje do Přílohy A (druhy, s nimiž nelze obchodovat).

3.1.6. Literární přehled

O historickém i současném výskytu medvěda v ČR pojednávají příspěvky BARTOŠOVÉ (2004, 2008), ČERVENÉHO (2006a). Velmi podrobně rozpracoval historii výskytu medvěda v okrese Vsetín PAVELKA et al. (2001). Poznatky o složení potravy uvádí příspěvek ČERVENÉHO et al. (2002), RIGGA a GORMANA (2007). Teritoriálnímu chování se věnoval ŠUHAIJ a KUZNÍK (2003). O monitoringu medvědů v NP Malá Fatra pojednává příspěvek KALAŠE (2008). Genetickou diverzitou populací medvěda hnědého se zabývá PAULE et al., (2007).

Problematiku spolužití medvědů a lidí rozebírají příspěvky BALÁŽE (2002), HELLA (2002), JAKUBIECA (2002), KOVÁČA (2002), MARTÍNKOVÁ a ZAHRADNÍKOVÁ (2003), RIGGA (2002a, 2002b). O synantropním medvědovi, který se pohyboval v roce 2000 na Vsetínsku, pojednávají příspěvky BARTOŠOVÉ (2002) a KUNCE (2001).

Managementem populace medvěda na Slovensku se zabývají CIBEREJ (2007), KASSA (2002), MIZERÁK (2007), RIGG a ADAMEC (2007).

Komplexní publikací o výskytu, biologii a ochraně medvěda je práce HELLA a SLAMEČKY (1999). Ochranou medvěda se v rámci Evropy zabývá SWENSON et al. (2001).

3.2. Rys ostrovid

3.2.1. Rozšíření a stav populace v ČR

Rys ostrovid je druhem s původně širokým euroasijským rozšířením. Během historické doby vymizel vlivem lidských aktivit, mizení vhodných biotopů, potravy a zejména přímého pronásledování ze západní a později i z mnoha oblastí střední Evropy. Dnes se rys vyskytuje v rámci Evropy značně fragmentárně. Souvislejší výskyt zasahuje ze severní části Ruska až do Skandinávských států a do Polska. Ve střední Evropě je největší původní populace karpatská, čítající cca 2 500 rysů. Tato populace je izolovaná od rusko-sibiřské populace. V některých oblastech žijí izolované zbytkové (Balkán, Španělsko) nebo reintrodukované populace: Německo, Rakousko, Švýcarsko, Slovinsko, Francie, Itálie a Šumava v rámci České republiky (ČERVENÝ et al., 2006b).

Rys ostrovid je nedílnou součástí naší původní fauny. Před rozpadem souvislého zalesnění obýval pravděpodobně celé území ČR. Hlavními příčinami vymizení rysa ostrovida v Čechách a na Moravě bylo jeho pronásledování, úbytek jeho přirozených úkrytů v souvislosti s rozvojem zemědělství. V 1. polovině 18. století se rys přiřadil k ostatním, u nás již vyhubeným druhům. Definitivní zánik původní české rysí populace však nelze jednoznačně určit, protože data o posledních historických úlovcích jsou z let 1835-1894 (ČERVENÝ et al., 2006b).

Na Moravě a ve Slezsku zanikla původní populace pomaleji, protože byla posilována migrujícími jedinci z horských lesnatých oblastí slovenských Karpat.

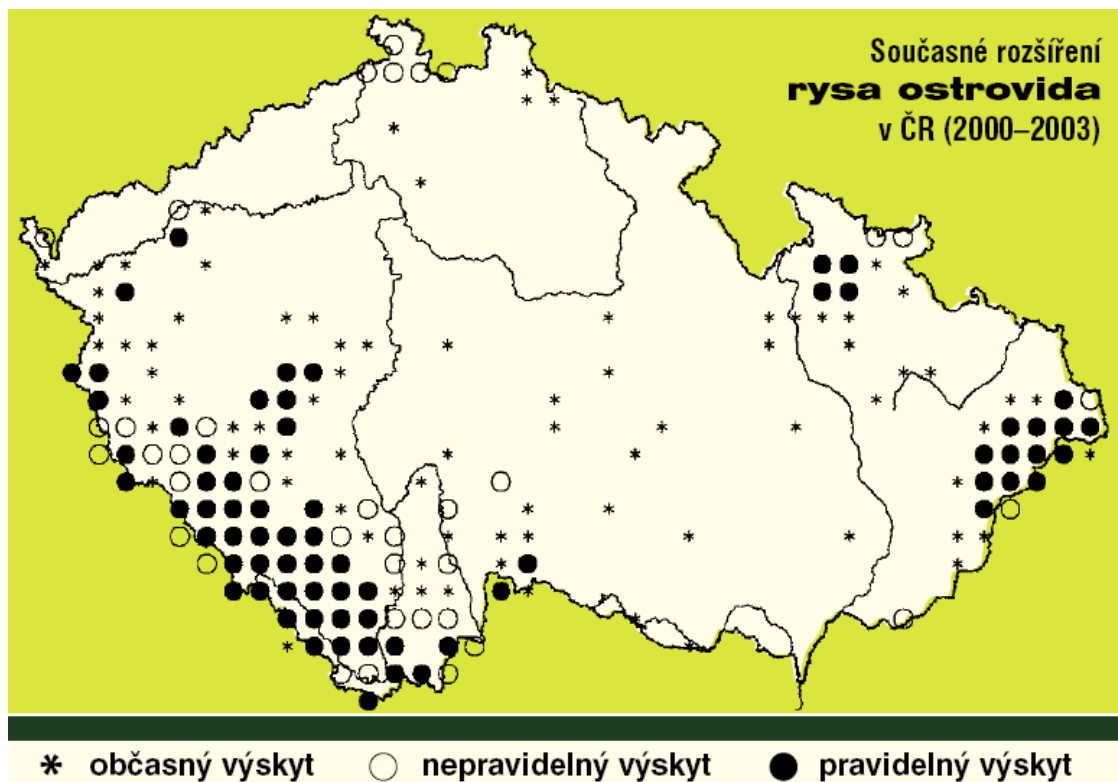
Poslední historické úlovky jsou datovány v letech 1893 u Valašského Meziříčí a r. 1912 na Travném v Beskydech (PAVELKA et al., 2001).

První jedinci rýsa se k nám začali dostávat kolem roku 1945 v souvislosti s postupným vzrůstem početnosti a ochraně na Slovensku od roku 1934. Novodobý výskyt rýsa byl zjištěn v roce 1946 v oblasti Ostravice (PAVELKA et al., 2001). Již roku 1950 se rys objevil dokonce až na Šumavě a r. 1953 i v Českém lese. V Beskydech a Jeseníkách vznikla v 50. letech prosperující populace čítající 25-35 jedinců. Z důvodu legálního i nelegálního lovu došlo k výraznému snížení početnosti, které v 70. letech klesly na minimum a málem došlo k opětovnému vyhubení. Díky nové vyhlášce z roku 1975, kterou byl rys celoročně chráněn v celé republice, v 80. letech opět vzrostla migrace rysů ze slovenských Karpat do Beskyd (ČERVENÝ et al., 2006b, PAVELKA et al., 2001).

V 80. letech se v důsledku reintrodukčních programů v Bavorském lese a na Šumavě, začala tvořit silná populace na jihu a západě Čech. Ve stejné době se začaly vytvářet malé populace i v Labských pískovcích a na Českomoravské vrchovině, kde však populace ještě v průběhu 80. let zanikla (ČERVENÝ et al., 2006b).

V současné době existují pravděpodobně jen 3 oblasti stálého výskytu rysů: CHKO Beskydy, Jeseníky a jihozápadní Čechy (ČERVENÝ et al., 2005). Existuje i množství pozorování rysů mimo výše uvedená centra výskytu (např. Jihlavské vrchy, Javořícká vrchovina, Žďárské vrchy, Moravský kras či Podyjí). Výskyt v těchto oblastech je však jen přechodný.

Populace rýsa dosáhla svého maxima pravděpodobně v letech 1997 a 1998, kdy byl odhad početnosti 100-150 jedinců. V současnosti je odhad početnosti pouze 80-100 kusů (ČERVENÝ et al., 2003). V CHKO Beskydy se v současnosti rys vyskytuje po celém území v počtu 15–20 jedinců (BARTOŠOVÁ, 2008b).



Obr. 2: Rozšíření rýsa ostrovida v ČR (převzato z: ČERVENÝ et al, 2006)

3.2.2. Rozšíření a stav populace v Javorníkách

Rys se začal do Javorníků vracet od 50. let 20. století, kdy zde žilo několik jedinců, a v celých Beskydech byl počet rysů odhadován na 25-35 kusů. První novodobé zástřely jsou v této oblasti evidovány v Lužné r. 1950 a Horním Lidči v r. 1951. Následkem lovu pak stavy rýsa klesly v 70. letech na minimum a kolem roku 1977 byl téměř vyhuben. Poté byla vyhláška o povolení lovu zrušena a od 80. let se stavy začaly znovu zvyšovat. Postupně vznikla populace nová. V 90. letech se ve vsetínském okrese ročně vyskytovalo 4 až 6 dospělých jedinců. V letech 1996–1999 mohlo být dočasně i více jedinců, na což měla vliv migrace v okolí hranice okresu a počet narozených mládřat (PAVELKA et al., 2001).

V Javorníkách se rys v posledních letech pravidelně vyskytoval zejména v hřebenové části. Častá pozorování byla ze širšího okolí Makty a Kychové, dále v okolí Pulčína, ve Vranči, Stanovnici, Podřatém a Leskovém. Několikrát byli rysové zjištěni také ve východní části Vizovických vrchů. Z 90. let pochází také častější pozorování mládřat, což je důkazem pravidelného rozmnožování. Na přelomu r. 1990/1991 byla v okolí Halenkova odchycena dvě osířelá mládřata, jejichž matka

byla zastřelena na slovenské straně Javorníků. I v následujících letech byla pravidelně zejména v okolí Makyty pozorována rysice s mláděty (PAVELKA et al., 2001).

V letech 2003 a 2004 v CHKO Beskydy žilo 13 až 17 rysů, z nichž se 3 až 4 vyskytovali v Javorníkách (BARTOŠOVÁ, 2003a).

3.2.3. Biologie a ekologie

V Evropě a v severní části Ruska žije rys ostrovid v oblastech s rozsáhlými lesy a s hojným výskytem srnčí zvěře, zatímco ve střední Asii obývá i otevřenější oblasti s řidším podrostem. Vyskytuje se i na svazích Himalájí až do výšky 4500 m n. m. Obývá rovněž tibetskou plošinu a byl pozorován na okraji pouště ve střední Číně. Rys ostrovid je jednou z nejrozšířenějších kočkovitých šelem (HELL et al., 2004).

Typickým prostředím u nás jsou smíšené a jehličnaté lesy středních a vyšších poloh s bohatým podrostem a častými skalními útvary. Dokáže se přizpůsobit i zemědělské krajině s většími lesními celky. Vhodné prostředí s dostupností potravy představují pro rysa hlavní limitující faktory (ČERVENÝ et al., 2006b).

Rys žije samotářským způsobem. Obě pohlaví se společně setkávají jen v době říje, která probíhá od konce ledna do dubna. Skupinky více jedinců tvoří pouze kočka s koťaty v prvním roce jejich života. Během druhého roku jsou rysi nuceni se osamostatňovat a hledat si své vlastní teritorium. Tito mladí jedinci si své teritorium hledají ve vzdálenosti 25-92 km od centra okrsku matky. Tímto způsobem se dostávají mladí jedinci do nových neosídlených území (BUFKA, 2003).

Každý samostatný jedinec obývá vlastní teritorium, neboli domovský okrsek, který zvířatům poskytuje potřebné životní podmínky. Velikosti domovského okrsku nabývají poměrně vysokých hodnot a jejich prostorová struktura se mění v závislosti na typu stanoviště, populační hustotě kořisti a také na ročním období (BREITENMOSER et al., 2000).

Rozloha domovských okrsků se pohybuje od 25–2000 km². Největší rozlohu mají populace rysů ve Skandinávii. Domovské okrsky u reintrodukované populace ve švýcarské Juře dosahují u samců v průměru 270 km² a samic 170 km². V Bialověžském národním parku v Polsku se pohybuje průměrná velikost domovského okrsku samců 250 km² a u samic 130 km². V dalším polském národním parku v Bieszczadech, se velikost domovských okrsků pohybuje od 60 km² u samic do 150 km² u samců (OKARMA, 2007). Bieszczady jsou svým reliéfem velmi podobné CHKO Beskydy.

U populace na Šumavě průměrná velikost domovských okrsků samců činí 364 km². Domovské okrsky samic jsou menší, v průměru 309 km². Pokud ovšem rysice vychovává koťata, velikost využívaného území se výrazně zmenšuje (BUFKA, 2003).

Domovské okrsky jednotlivých jedinců se v určité míře překrývají. Dospělí samci jsou vůči sobě velmi teritoriální, dospělé samice jsou však ještě teritoriálnější. Teritoriální samci mají překryv okrsku až 31 % a u samic jen 3–4 %. Překryv okrsků samic se samci je velký. Dospělý samec se dělí o své teritorium i s 2 samicemi. Hranice svých teritorií pravidelně obchází a značí si je trusem a močí. Zejména dospělí samci si své území i aktivně brání (HELL et al., 2004, KUNC, 2007a).

Prostorová aktivita vyjádřená délkou přesunů mezi denními úkryty je poměrně vysoká. Pohyblivost jednotlivých zvířat závisí na potravním cyklu, na existenci ulovené kořisti, částečně také na roční době a na pohlaví (KOCUROVÁ et al., 2004). Hustota jedinců v populaci činí na Šumavě 1 jedinec/38 km² resp. 2,6 jedinců / 100 km² a v Polsku 1,9-3,2 ks / 100 km² (BREITENMOSER et al., 2001).

Potrava je v jednotlivých částech jeho velkého areálu rozšíření odlišná a závisí do značné míry na lokálním složení fauny. Nejčastěji bývají v potravě rysa zastoupeni menší kopytníci – srnec, kamzík a např. ve Skandinávii sob. V menší míře tvoří potravu jelen evropský, los, prase divoké a muflon. Při lovu upřednostňuje samičí zvěř. V létě nebo v místech, kde je kopytníků nedostatek, stává se kořistí zajíc, liška, ptáci, hlodavci i větší hmyz. Denní spotřeba masa je 1-2,5 kg. (BREITENMOSER et al., 2001, ČERVENÝ et al., 2006b, HELL et al., 2004, KUNC, 1993, PAVELKA et al., 2001).

Rys je lovecky aktivní především za soumraku a v noci. V tichých nepřístupných místech může lovit i ve dne. K lovu využívá staré lovecké chodníčky, dlouhé i několik km nebo i lyžařské stopy od běžkařů a na stejná místa se vrací po 14-21 dnech. Jenom zhruba každý sedmý útok na kořist je úspěšný. V terénu se orientuje především dokonalým zrakem. Z 90 % žere jen to, co si uloví. Zejména v oblastech, kde je populace rysa stabilizována, se ke své kořisti vrací a v průběhu několika nocí ji sežere. Toto chování pravděpodobně signalizuje vznik přirozeného vztahu mezi rysem a jeho kořistí. Normálně rys loví každý 5 den a vodící samice co 4,2 dne. (ČERVENÝ et al., 2006b, HELL et al., 2004, KUNC, 1993).

3.2.4. Ohrožení a vztah veřejnosti

Rys je u široké veřejnosti považován za nejméně problematickou šelmu. Škody na dobytku jsou, v porovnání s vlkem, relativně malé. Větší škody byly zaznamenány u reintrodukovaných populací např. v pohoří Jura. Negativní vztah k rysovi mají někteří myslivci, kteří ho viní ze ztrát srnčí zvěře v honitbách. Přitom mnohem větší ztráty na srnčí zvěři způsobují pytláci a toulaví psi. Na druhé straně je zřejmé, že rys určitý podíl populace srnčí využije každoročně jako svoji potravu. V odborné literatuře se udává, že rys ročně spotřebuje v průměru 3-9 % populace srnčí zvěře. V nově obsazených podhorských honitbách může být dočasně redukce srnčí zvěře vyšší (BUFKA, 2003, BREITENMOSER et al., 2001, PAVELKA, 2002).

Rys má velký význam při odstraňování slabé a nemocné zvěře. Brání přemnožení vysoké zvěře a tím napomáhá udržovat v lesích přirozenou rovnováhu. Také nepřímo působí na zlepšení zdravotního stavu, tělesné kondice a ostražitosti zvěře (ČERVENÝ, 2006a, PAVELKA, 2002).

Nejvýznamněji rysa ostrovida ohrožuje nelegální lov, který je pravděpodobně hlavní příčinou úbytku početních stavů v ČR. Existují konkrétní důkazy o nelegálním odlovu rysů v Beskydech i na Šumavě. Dalším důkazem svědčícím o pytláctví je soubor 69 ks. rysích lebek, které se podařilo anonymně získat ke kraniologickému měření. Z ankety, která proběhla mezi myslivci, se zjistilo, že 10 % dotázaných se přiznalo k upytlačení jednoho nebo více kusů (ČERVENÝ a KOUBEK, 2003). V letech 1998 až 2000 byl realizován tzv. Záchranný program rysa ostrovida, kdy byl v některých oblastech za přísných podmínek povolen odlov rysa. Bohužel byl tento program předčasně ukončen, protože populace rysa zaznamenala na území ČR pokles i bez toho aby byla povolena výjimka k odlovu (http://www.enviwiki.cz/wiki/Z%C3%A1chrann%C3%BD_program).

Rys je naší nejpočetnější velkou šelmou. Avšak díky nárůstu jeho početnosti, se dostává do konfliktů se zájmy myslivců. Jednou z možností jak těmto konfliktům zabránit je schválení plánu péče, který se už několik let vypracovává.

3.2.5. Zákonná ochrana v České republice a Slovensku

Od 1. července 2002 patří rys ostrovid podle myslivecké legislativy (Zákon č. 449/2001 Sb., Prováděcí vyhláška Mze ČR č. 245/2002 Sb.) mezi zvěř, již nelze lovit. Legislativa ochrany přírody a krajiny (Zákon č. 114/1992 Sb., Prováděcí vyhláška

MŽP ČR č. 395/1992 Sb.) řadí rýsa ostrovida od 13. srpna 1992 mezi zvláště chráněné silně ohrožené druhy.

Škody způsobené rysem jsou hrazeny dle zákona č. 115/2000 Sb., o poskytování náhrad škod způsobených vybranými zvláště chráněnými druhy živočichů.

Na Slovensku je rys ostrovid od roku 1999 celoročně chráněný. Je řazen jako kriticky ohrožený druh. Jeho odstřel je povolen jen na výjimku MŽP v případě podezření na vzteklinu. Podle legislativy ochrany přírody platné od 1. 1. 2003 se mohou kompenzovat škody na hospodářských zvířatech včetně pasteveckých psů, životě a zdraví fyzických osob a na lovné spárkaté zvěři v oblastech s celoroční druhovou ochranou rýsa (STÝBLO, 2005).

V Bernské konvenci je rys ostrovid zařazen do Přílohy III (chráněné druhy živočichů), ve Směrnici rady 92/43/EEC je zařazen jako prioritní druh do Přílohy II (druhy vyžadující územní ochranu) a do Přílohy IV (druhy vyžadující přísnou ochranu). V celosvětovém Červeném seznamu do kategorie téměř ohrožený druh. CITES ho zařazuje do Přílohy A (druhy, s nimiž nelze obchodovat).

3.2.6. Literární přehled

Historický i současný výskyt rýsa ve světě popisuje HELL et al. (2004). V ČR tento přehled dokumentují například práce BARTOŠOVÉ (2003a, 2008, 2008a), BUFKY (2003), ČERVENÉHO et al. (2006b), PAVELKY et al. (2001). O početním stavu rysů v CHKO Kysuce píše PAVLIŠIN (2008).

Konkrétní důkazy o nelegálním odlovu rysů v ČR přinášejí příspěvky BARTOŠOVÉ (2003b), KOUBKA a ČERVENÉHO (2003).

Poznatky o projektech reintrodukcí ve světě a v ČR přinášejí BUFKA (2003), ČERVENÝ (2005a), GUIDOLIN (2008). Výzkumem rysů pomocí telemetrie se zabývají BUFKA (2003), KOCUROVÁ et al. (2004).

S loveckou technikou a etologií rýsa nejlépe seznamuje KUNC (1999, 2005, 2007a). Potravou rýsa ostrovida se zabývají ČERVENÝ et al. (2006b), FEJKLOVÁ et al. (2003), CHOVANCOVÁ et al. (2007). Predací rýsa na srnčí zvěř se podrobně zabývá ČERVENÝ (2006c).

Podrobným výzkumem prostorové aktivity rýsa v horských masivech Smrku a Kněhyně v CHKO Beskydy se zabývala TELNAROVÁ (2006). Výzkumem rýsa

v různých evropských zemích se zabývají například GUIDOLIN (2008) nebo SCHMIDT (2006).

Podrobný přehled o biologii a ekologii rysa na Slovensku a ve světě přináší práce HELLA et al. (2004) a BREITENMOSERA et al. (2001).

3.2. Vlk obecný

3.3.1. Rozšíření a stav populace v ČR

V Evropě zaujímá souvislý areál vlka evropskou část Ruska vedoucí na Skandinávský poloostrov, přes Polsko, Karpaty až na Balkán. Žije také na Pyrenejském a Apeninském poloostrově (HELL et al., 2001). Karpaty mají jako refugium těchto šelem celosvětový význam. Žije v nich cca 4000 vlků, z nichž je 2000 v Rumunsku (ČERVENÝ et al., 2005).

Vlk byl u nás ze všech šelem nejvíce pronásledován. Poslední vlci v Čechách byli podle profesora Julia Komárka uloveni na Šumavě r. 1891. Na Moravě byl poslední historický zástřel vlka v r. 1914 (ČERVENÝ et al., 2005).

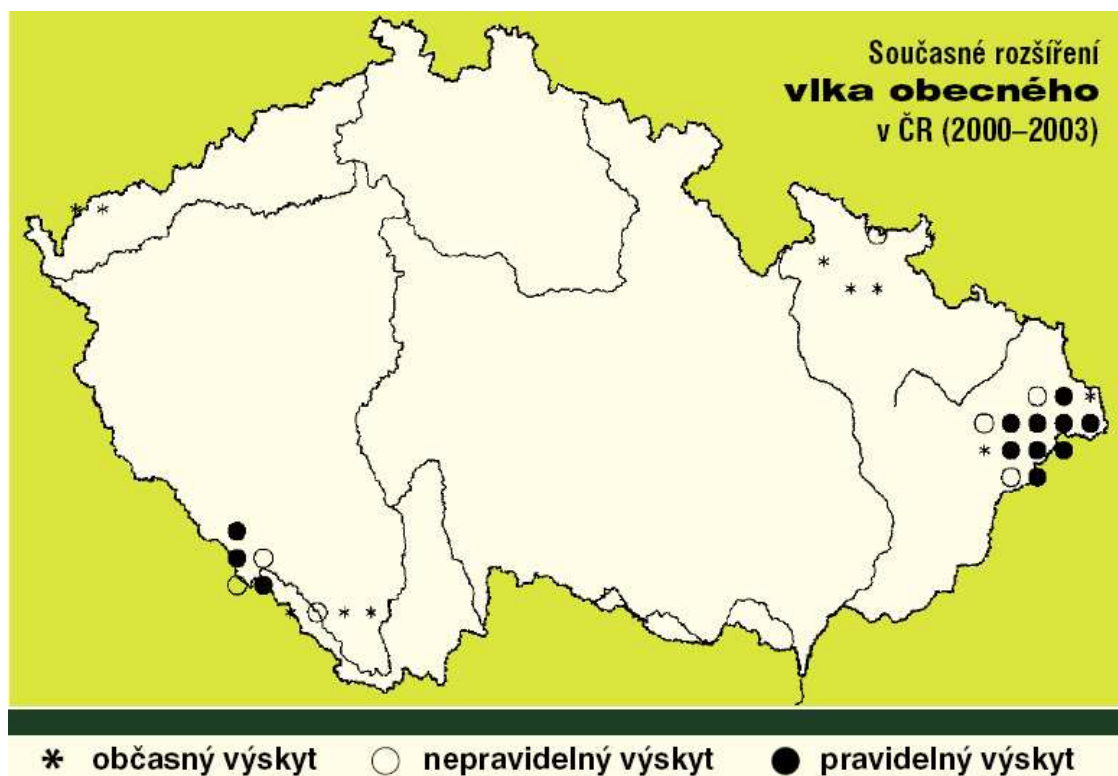
Sporadicky se začali vlci v různých místech ČR znovu objevovat po 2. světové válce. Jednalo se však o osamocená zvířata, u kterých nebylo jasné, zda se jedná o jedince migrující ze slovenských Karpat nebo uniklých ze zajetí (ČERVENÝ et al., 2005).

Také na Slovensku přežívalo na začátku 20. století už jen několik posledních desítek vlků. Díky přísné ochraně v padesátých letech začala jejich populace pozvolna vzrůstat a vlci začali pronikat i do Beskyd. Od r. 1994 se na území CHKO Beskydy, jako jediné oblasti v ČR, vlci vyskytují trvale. První známky o přítomnosti vlků se objevovaly z k. ú. Staré Hamry, Bílá a Horní Lomná. Jednalo se o mladé jedince migrující ze Slovenska, případně z Polska (BARTOŠOVÁ, 2003a, KUNC, 2005).

CHKO Beskydy je v současné době jediným územím v ČR s trvalým výskytem vlka. V celé CHKO se stavy odhadovaly v roce 1994 na 2 až 3 ks, v roce 1995 na 5 ks, v roce 1996 bylo 5 dospělých a 6 mladých jedinců, od konce roku 1996 do roku 1997 bylo 4 až 5 ks. V průběhu let 1997 a 1998 se počet vlků radikálně snížil v důsledku nelegálního lovu po obou stranách česko-slovenské hranice. A tak v letech 1998–1999 byl odhad jejich početnosti pouze 1 až 2 ks. Trvalo několik let, než se vlci do Beskyd znovu vrátili a vytvořili zde početnější skupinu. V letech 2000–2002 byl jejich počet odhadován na 2 až 4 jedince. V roce 2003 se na území CHKO Beskydy a navazující

Javornické části CHKO Kysuce zdržovalo snad kolem 5 až 10 vlků. V posledních letech se tento počet pravděpodobně pomalu zvyšuje (BARTOŠOVÁ, 2003a, 2008a, PAVELKA, 2001).

Nejlepší oblastí výskytu vlků je klidné pohraniční pásmo kolem moravsko-slovenské hranice a dále jsou to potom nejvyšší vrcholy Beskyd.



Obr. 3: Rozšíření rysa ostrovida v ČR (převzato z: ČERVENÝ et al, 2006)

3.3.2. Rozšíření a stav populace v Javorníkách

V Javorníkách byl vlk v novodobé historii poprvé zjištěn v roce 1995 ve Velkých Karlovicích na Bařince. Postupně začali vlci od roku 1995 pronikat z Beskyd do Vsetínských vrchů a Javorníků. V roce 1996 a 1997 byly nacházeny stopy i několika kusů ve Vsetínských vrších. V Javorníkách byli v roce 1996 několikrát zjištěni až v okolí Makty u Valašské Senice a v roce 1997 ve východní části Javorníků u Velkých Karlovic. V průběhu let 1997 a 1998 se počet vlků radikálně snížil zejména v důsledku nelegálního odlovu. V oblasti moravsko-slovenské hranice bylo uloveno 7 vlků, proto byl výskyt v těchto letech jen sporadický (PAVELKA et al., 2001, KUNC, 2007b).

Na jaře 1999 byl vlk opět několikrát spatřen ve Velkých Karlovicích, kde strhl také jednu ovci a jehně. Od roku 2000 se vlci v Javorníkách vyskytují pravidelně,

o čemž svědčí, jak pobytové stopy, tak bohužel i občasné škody na hospodářských zvířatech. Odhaduje se, že v CHKO Beskydy jsou dvě smečky vlků. Jedna se pohybuje v severní části Beskyd a druhá ve Vsetínských vrších a Javorníkách. V každé smečce jsou pravděpodobně 2 až 4 vlci (BARTOŠOVÁ, 2003b).

3.3.3. Biologie a ekologie

Vlk se vyznačuje velkou přizpůsobivostí a schopností přežívat v civilizované krajině. Dokáže žít i v oblastech, kde už nežije medvěd ani rys, kteří jsou na kvalitu svého prostředí mnohem náročnější. V dnešní době žijí vlci např. na poměrně hustě obydleném Apeninském poloostrově v Itálii, nebo v oblasti Lužice ve východním Německu (BOJDA a KUTAL, 2008). Kromě lesnatých oblastí, je také typickým obyvatelem stepí, lesostepí, tunder, lesotunder a polopouští (HELL et al., 2001).

Nejdůležitějšími faktory pro trvalý výskyt vlků jsou potravní zdroje, místa klidu na odpočinek a vyvádění mláďat. Brlohy si zakládají v těžko přístupných místech. Mezi oblíbená místa v lesích patří strže, hustě zarostlé kotliny, rozsáhlé křoviny s maliním a vysokými trávami. Důležitým faktorem je také bezprostřední blízkost vodního zdroje, bez kterého se, zvláště při odchovu mláďat, vlci neobejdou. Občas obsazují i nory od lišek nebo jezevců, nebo využívají skalní pukliny a vývraty. Pokud nejsou rušeni, využívají brlohy po několik generací. Vlci se páří od ledna do května (HELL et al., 2001).

Vlci žijí monogamně v párech na celý život a vytváří smečku, která je spíše rodinným klanem. Vlčí smečka má zásadní význam pro život vlčí rodiny. Skládá se z rodičovského páru, který jediný se ve smečce rozmnožuje, a jeho toho ročního a ročního potomstva. Hierarchie ve smečce je dokonalá. Tvorba smečky je složitý proces, ale vždy hraje rozhodující úlohu starý rodičovský pár, který má dominantní postavení jak při lovu, tak při rozmnožování, kdy omezuje reprodukci ostatních členů. Také ovlivňuje využívání teritoria a jeho hranic, ve kterém nestrpí cizí vlky. V neposlední řadě hraje důležitou roli v rozptylu mladých jedinců po krajině.

Struktura vlčí smečky bývá nejčastěji narušena nevhodným lovem, což má nepříznivý vliv na chování zbylých členů. Při odstřelu jednoho nebo obou členů rodičovského páru se poruší fungující struktura populace. Nastane chaos, kdy je množení vlků neřízené a hroutí se celý udržovaný systém vlčí smečky. Jestliže je smečka menší, s narušenou strukturou, tak se může výjimečně kontaktovat se psy. Vlci

z narušené smečky se pak častěji mohou zaměřit na snadněji dostupný dobytek poblíž lidských obydlí (PAVELKA et al., 2001).

Velikost teritoria je různá. V Severní Americe se udává velikost od 80-2500 km², v Evropě 100–500 km² (HELL et al., 2001). Pomocí telemetrie se podařilo zjistit, že domovské okrsky vlků v různých částech Karpat se pohybují v rozmezí 100 až 300 km² (FINDO et al., 2008, NOWAK et al. 2008). Teritorium závisí na potravní nabídce a velikosti, či existenci sousední smečky. Během noci ujde smečka 15 až 60 km. Délka těchto tras závisí na velikosti smečky, dostupnosti potravy a sezónním období, přičemž v létě jsou kratší. V mírném klusu dosahuje rychlosti 8 km/hod a při běhu až 60 km/hod (HELL et al., 2001).

Velikost vlčí smečky je závislá na velikosti lovené kořisti, např. smečka závislá na losech má 10 až 20 členů, na jelenech 6 až 10 členů a na srncích má 5 až 7 členů (PAVELKA et al., 2001). Potravní spektrum vlka sahá od drobných savců až k losu nebo bizonovi. V Evropě je hlavní kořistí jelen společně se srncem a divokým prasetem. Potrava podléhá značným sezónním změnám, a také v závislosti na reprodukčním cyklu. V létě a v době rozmnožování vlci neloví jenom velkou kořist, ale často se živí menšími savci, dále ptáky, plazy, rybami, drobnými hlodavci a dokonce i hmyzem. V zimě se však živí hlavně kopytníky. Denně vlk spotřebuje 3–5 kg masa (HELL et al., 2001).

3.3.4. Ohrožení a vztah veřejnosti

V CHKO Beskydy je pro vlka biotop srovnatelný s jinými oblastmi jeho stabilního výskytu, přesto patří otázka přítomnosti vlka v naší přírodě k nejvíce veřejně diskutovaným problémům, týkajících se velkých šelem. Ještě i v dnešní době převládá u mnoha obyvatel žijících v Beskydech, Vsetínských vrších a Javorníkách, poměrně negativní názor na přítomnost vlků (BARTOŠOVÁ a GENDA, 2001).

Hlavním důvodem negativního postoje místních obyvatel k vlkům, byly útoky na hospodářská zvířata. Místní obyvatelé si za několik let, kdy zde vlk nežil, odvykli na přítomnost této šelmy v přírodě. Chovatelé hospodářských zvířat si své stáda ovci dostatečně nechránili, takže vlci toho začali využívat. V posledních letech zejména ve vegetačním období vlci upřednostňovali ovce, jakožto lehce získanou kořist, a tak napáchali značné škody chovatelům. Vlci jsou zvířata šetřící energií, a proto útočí raději na nedostatečně zabezpečené ovce, které jsou uvázané u kůlů, volně ponechané

v ohradách s nízkými ohradníky a volně pobíhající na pastvinách. V okrese Vsetín byly největší škody napáchány v roce 2004, kdy vlci strhli, hlavně ve Vsetínských vrších, ale i Javorníkách několik desítek kusů ovcí (BARTOŠOVÁ, 2008b).

Od roku 2000 platí zákon o náhradách škod způsobených vybranými chráněnými druhy živočichů, mezi které patří i velké šelmy. Nejspolehlivější ochranou ovcí je podle dosavadních zkušeností každodenní kontrola stáda v průběhu dne a každodenní zavírání zvířat do chléva na noc. Velmi účinné je používání pasteveckých psů. Vlci si na stádo hlídané správně vychovaným pasteveckým psem netroufnou (KUNC, 2007c).

Zdá se, že chovatelé si na přítomnost šelem začínají opravdu zvykat a na mnoha pastvinách můžeme dnes vidět ovce střežené různými plemeny pasteveckých psů. Pravděpodobně i díky tomu škody na hospodářských zvířatech v celé CHKO Beskydy postupně poklesly na několik kusů ročně.

Bohužel také mnozí myslivci vidí ve vlkovi nežádaného konkurenta a škůdce. Z mnoha informací vyplývá, že vlci jsou na moravsko-slovenském pohraničí loveni, a to na českém i slovenském území. Proto se jim dosud nepodařilo vytvořit v CHKO Beskydy stabilní populaci.

Vlk má v lesním ekosystému nezastupitelnou úlohu regulátora spárkaté zvěře. Díky své přítomnosti také mění chování zvěře, která se nemůže dlouhodobě zdržovat na jednom místě, což se ve svém důsledku projevuje na zlepšení zdravotního stavu lesních porostů.

Vzhledem k tomu, že se vlci vyznačují velkou pohyblivostí na obrovském teritoriu, které může zasahovat do více států, je nutná jednotná ochrana pro všechny okolní státy. Také je nutné zajistit průchodnost krajiny, aby nedošlo k izolovanosti populací a jejich zániku.

3.3.5. Zákonná ochrana v České republice a Slovensku

Od 1. července 2002 patří vlk obecný podle myslivecké legislativy (Zákon č. 449/2001 Sb., Prováděcí vyhláška Mze ČR č. 245/2002 Sb.) mezi zvěř, již nelze lovit. Legislativa ochrany přírody a krajiny (Zákon č. 114/1992 Sb., Prováděcí vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb.) řadí vlka obecného od 13. srpna 1992 mezi zvláště chráněné kriticky ohrožené druhy.

Škody způsobené vlkem jsou hrazeny dle zákona č. 115/2000 Sb., o poskytování náhrad škod způsobených vybranými zvláště chráněnými druhy živočichů.

Na Slovensku je vlk řazen jako velmi ohrožený druh. Má stanovenou dobu lovu od 1. listopadu do 15. ledna. Průměrně se ročně uloví 100-130 ks (PAVLIŠIN, 2008). Podle legislativy ochrany přírody platné od 1. 1. 2003 se mohou kompenzovat škody na hospodářských zvířatech včetně pasteveckých psů, životě a zdraví fyzických osob a na lovné spárkaté zvěři v oblastech s celoroční druhovou ochranou vlka, což je území části CHKO Kysuce a NP Slovenský kras (STÝBLO, 2005).

V Bernské konvenci je vlk obecný zařazen do Přílohy II (kriticky ohrožených živočichů), ve Směrnici rady 92/43/EEC je zařazen jako prioritní druh do Přílohy II (druhy vyžadující územní ochranu) a do Přílohy IV (druhy vyžadující přísnou ochranu). V celosvětovém Červeném seznamu do kategorie téměř ohrožený druh. CITES ho zařazuje do Přílohy A (druhy, s nimiž nelze obchodovat).

3.3.6. Literární přehled

O rozšíření vlka v České republice podávají informace příspěvky ANDĚRY et al. (2004), BARTOŠOVÉ (2003a, 2008a, 2008b), ČERVENÉHO et al. (2005), KUNCE (2005, 2007b), PAVELKY et al. 2001).

Informace o telemetrii vlků v Karpatech přináší příspěvky FINDA et al. (2008), NOWAK et al. (2008).

Potravní ekologii vlka na Slovensku se věnuje FINDO et al. (2008), STRNADOVÁ (2003), v Polsku NOWAK et al. (2005). Složením potravy v ČR se zabývá FEJKLOVÁ et al., (2004), ČERVENÝ et al. (2005). O lovecké technice vlků pojednává KUNC (2005). O tom, jakým způsobem útočí šelmy na hospodářská zvířata, píše JANÍK (2007). Život vlčí smečky podrobně popisuje KUNC (2005), PAVELKA et al. (2001). O důležité roli vlků v lesích se zmiňuje NOWAK a MYSLAJEK (2004).

Managementem vlčí populace na Slovensku se zabývají FINDO (2007) a RIGG (2007). O způsobech ochrany hospodářských zvířat před útoky vlků ale i jiných šelem a možnostech náhrad škod pojednává ORÁLEK et al. (2007). Ochranou hospodářských zvířat se dále zabývají NOWAK a MYSLAJEK (2006), RIGG a GORMAN (2007).

Komplexní přehled o rozšíření, biologii, ekologii, ochraně a managementu vlka v Evropě podává práce HELLA et al. (2001).

4. Popis sledovaného území

4.1. Charakteristika přírodních podmínek CHKO Beskydy

Chráněná krajinná oblast Beskydy byla zřízena výnosem Ministerstva kultury ČSR dne 5. 3. 1973 a svou rozlohou 1160 km² je největší CHKO v České republice. Administrativně patří oblast do Moravskoslezského a Zlínského kraje. Zahrnuje asi polovinu okresu Vsetín, velkou část okresu Frýdek-Místek a nepatrnou část okresů Nový Jičín a Karviná.

Do CHKO Beskydy patří území Moravskoslezských Beskyd, Vsetínských vrchů a Javorníků. Geograficky náleží do oblouku vnějších západních Karpat. Jedná se o velmi členitou hornatinu s nejvyšší kótou Lysá hora (1323 m n. m.) a nejnižším místem Zubří (350 m n. m.). Svahy mají nejvyšší průměrnou sklonitost ze všech pohoří ČR (14°46').

Geologickým podkladem území jsou horniny flyšového pásma Západních Karpat, charakteristické střídáním jílovců, prachovců, pískovců a slepenců. Téměř celá oblast je budována godulským pískovcem s méně mocnými vložkami jílovců. Geomorfologickým fenoménem Beskyd je pseudokras.

Podnebí Beskyd ovlivňuje jejich poloha v centrální části Evropy. Střetávají se zde vlivy oceánického a kontinentálního klimatu. Velký vliv na klima má i členitost reliéfu. Oblast Beskyd podle klimatického členění České republiky patří do kategorie oblastí chladných. Pouze malá oblast v jižní části Valašska náleží do kategorie mírně teplé oblasti. Průměrná roční teplota se pohybuje od 2,5 °C do 7 °C s průměrným úhrnem srážek 1000-1400 mm.

Přibližně středem území probíhá ve směru východ – západ hlavní evropské rozvodí. Toky v severní části náleží do povodí řeky Odry, a tedy úmoří Baltského moře a toky v jižní části CHKO patří do povodí Dunaje a úmoří Černého moře. Území Beskyd je relativně chudé na podzemní vody, a to díky málo propustným horninám karpatského flyše, které nemají dobré podmínky pro oběh podzemních vod.

Nejdůležitější vegetační formací CHKO Beskydy jsou lesy, které pokrývají 71% rozlohy území. Dnes jsou tyto lesní porosty tvořeny z podstatné části smrkovými monokulturami. Původní složení vegetace se v Beskydech zachovalo jen na malých plochách. Významné jsou zejména jedlobukové pralesy a v nejvyšších polohách pak

horské smrčiny. Většina těchto porostů je chráněna v maloplošných zvláště chráněných území.

CHKO Beskydy byla vyhlášena z důvodu výjimečných přírodních hodnot, jimiž jsou zejména původní pralesovité lesní porosty s výskytem vzácných karpatských živočišných i rostlinných druhů, druhově pestrá luční společenstva, unikátní povrchové i podzemní pseudokrasové jevy a rovněž mimořádná estetická hodnota a pestrost ojedinělého typu krajiny vzniklého historickým soužitím člověka s tímto územím. Přírodní hodnoty CHKO Beskydy zdůrazňuje 54 maloplošných chráněných území, vyhlášení dvou ptačích oblastí, územní překrytí CHKO s mezinárodně významným ptačím územím (IBA) a navržením celé oblasti CHKO za evropsky významnou lokalitu (<http://www.beskydy.ochranaprirody.cz/index.php?cmd=page&id=111>).

4.2. Charakteristika přírodních podmínek javornické části CHKO Kysuce

Chráněná krajinná oblast Kysuce byla zřízena výnosem Ministerstva kultury ČR dne 23. 5. 1984. Nachází se v severozápadní části Slovenska. Je složena ze dvou od sebe navzájem oddělených částí: západní javornické a východní beskydské. Západní část tvoří Javorníky, Turnovská vrchovina a Moravskoslezské Beskydy. Východní část tvoří Kysucké Beskydy, Kysucká vrchovina a Oravské Beskydy (BELEŠ et al., 1999).

Území CHKO patří do kraje Žilinského a Trenčianského. Zahrnuje 6 okresů (Čadca, Žilina, Dolný Kubín, Bytča, Považská Bystrica a Púchov). Na západě a severozápadě má společnou hranici s CHKO Beskydy, na severu s Žiwieckim parkem krajobrazowym (Polsko) a na východě s CHKO Horná Orava. Celková výměra CHKO je 655 km² (BELEŠ et al., 1999).

Javornická část CHKO má výměru cca 340 km². Je charakteristická střídáním dolin a horských hřebenů. Nejvyšší vrcholem je Velký Javorník (1071 m n. m.).

Území se vyznačuje pestrým zastoupením lesních společenstev. Nacházejí se zde přirozené, floristicky pestré a zajímavé travní porosty, hlavně horské louky na hlavním hřebenu Javorníků. Některé z lesních porostů si zachovaly svůj přirozený charakter a patří k nejcennějším částem CHKO. Celkově je v tomto území vyhlášených 8 maloplošných zvláště chráněných území (BELEŠ et al., 1999).

4.3. Všeobecná charakteristika studovaného území

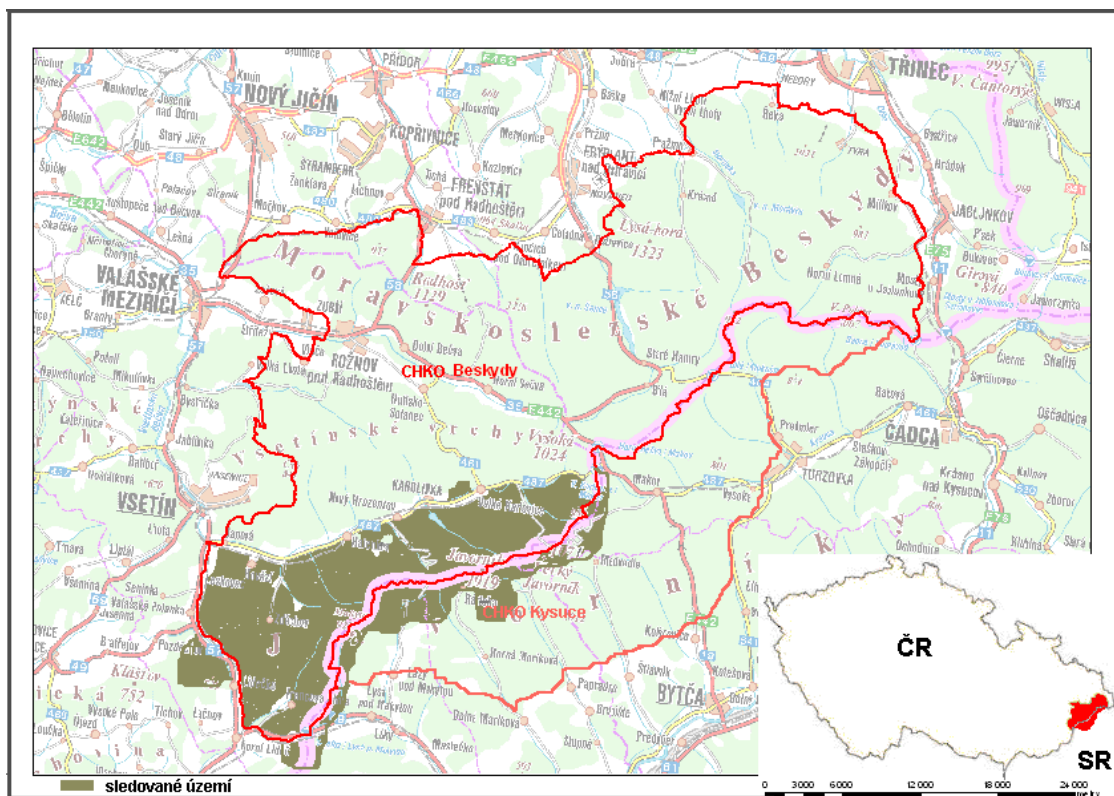
4.3.1. Vymezení studovaného území

Zájmovou oblastí výzkumu velkých šelem je jižní část CHKO Beskydy, a z části také navazující území na slovenské straně Javorníků v CHKO Kysuce. Jedná se o javornickou část CHKO, která je na severu oddělena od Vsetínských vrchů řekou Vsetínskou Bečvou, na západě ji odděluje od Vizovických vrchů řeka Senice. Území sledované ve slovenské části Javorníků prochází jen několik km pod hlavním javornickým hřebenem a zaujímá masivy Štice (862 m n. m.), Ráztoky (858,9 m n. m.), Galbova (943,1 m n. m.), Kaniakove Skaly (1022 m n. m.), Velkého Javorníka (1071,5 m n. m.) a Hričovce (1059,8 m n. m.).

Sledované území také okrajově zasahuje, v místech migračních koridorů mimo Javorníky, do východní části Vizovických vrchů, severní části Bílých Karpat a jižní části Vsetínských vrchů (PRAUS a KUTAL, 2009). Konkrétně se jedná o oblast Lomenska, oddělující Javorníky a Vizovické vrchy, Lyského průsmyku, oddělujícího Javorníky a Bílé Karpaty a údolí řeky Bečvy mezi Karolínkou a Velkými Karlovicemi, oddělující masiv Kopencové ve Vsetínských vrších od Javorníků.

Sledované území se v ČR nachází ve Zlínském kraji a zasahuje do východní části okresu Vsetín. Zahrnuje katastry obcí Střelná, Francova Lhota, Horní Lideč, Lidečko, Lužná, Valašská Polanka, Leskovec, Ústí, Janová, Hovězí, Huslenky, Halenkov, Nový Hrozenkov, Karolínka a Velké Karlovice. Ve slovenské části spadá sledované území do Trenčianského a Žilinského kraje. V Trenčianském kraji zasahuje do severní části okresu Púchov a Považská Bystrica. V Žilinském kraji zasahuje okrajově do západní části okresu Bytča a Čadca. Z části zahrnuje katastry obcí Strelenka, Lysá pod Makytou, Lázy pod Makytou, Horná Mariková, Papradno, Štiavnik, Petrovice a Makov.

Sledované území náleží do kvadrátů 6674, 6675, 6676, 6774, 6775, 6776, 6874 kódu síťového mapování České republiky (Obr. 1. v příloze II). Celková plocha sledovaného území činí cca 400 km².



Obr. 4: Umístění sledovaného území v rámci CHKO Beskydy a CHKO Kysuce
(Mapový podklad: www.mapy.cz)

4.3.2. Geologické a geomorfologické poměry

Povrch sledovaného území je výrazně členitý s prudkými svahy a hlubokými údolím. Celé území patří do geomorfologické provincie Západní Karpaty a soustavy Vnější Západní Karpaty. Horské pásmo Javorníků udržuje typický karpatský směr severovýchod-jihozápad, jednotlivé hřebety se vážou na odolné pruhy flyšových pískovců. Javorníky se dělí na Ráztockou a Pulčinskou hornatinu. Ráztocká hornatina představuje severovýchodní úsek moravsko-slovenské části Javorníků. Po úzkém hlavním hřbetu, zvaném Javornický, probíhá státní hranice se Slovenskem. Vznikl na pruhu odolnějších pískovců ve směru jihozápad-severovýchod. Nachází se na něm nejvyšší bod Javorníků – kóta Velký Javorník (1071,5 m n. m.). Směrem na Slovensko vybíhají z tohoto hřebene mohutné kolmé boční hřebeny o délce až 20 km k řece Váh. Do údolí Vsetínské Bečvy vybíhá z hlavního hřebene řada krátkých rozsoch, které jsou v údolí zakončeny strmými svahy (PAVELKA et al., 2001).

Masivnější je jihozápadní část Javorníků, která se nazývá Pulčinská hornatina. Má ráz ploché hornatiny o střední nadmořské výšce 608 m. Nejvyšším bodem je Makyta (923,3 m n. m.) u obcí Valašská Senice a Huslenky. U obce Pulčín

je ve flyšových pískovcích a slepencích vyvinuté skalní město s puklinovými jeskyněmi, skalními mísami a dalšími tvary zvětrávání a odnosu (PAVELKA et al., 2001).

Zařazení do geomorfologického členění České republiky:

Provincie:	Západní Karpaty
Soustava:	Vnější Západní Karpaty
Podsoustava:	Moravsko-slovenské Karpaty
Celek:	Javorníky
Podcelek:	Ráztocká hornatina, Pulčínská hornatina

4.3.3. Klimatické, hydrologické a půdní poměry

Podle klimatologického členění České republiky E. Quita náleží studované území hlavně do chladné oblasti (CH6 a CH7) a pouze malá část v jihozápadní části patří do mírně teplé oblasti (MT6 a MT7). Podrobné klimatické charakteristiky udává tabulka č. 1 v příloze č. 1 (KOLEKTIV, 2007).

Průměrná teplota ve výškách kolem 700 m n. m. je asi 6 °C, na hřebenu Javorníků ve výškách nad 900 m n. m. klesá průměrná teplota výrazně pod 4 °C. Nejchladnějším měsícem je pravidelně leden. V nižších polohách je průměrná lednová teplota kolem -4,5 °C, ve vrcholových částech nad 900 m n. m. klesají průměrné teploty v lednu pod -6 °C. V červenci jsou průměrné teploty v nižších polohách kolem 17 °C, ale na hřebenu Javorníků nepřesahují 14 °C (PAVELKA et al., 2001).

Srážkově patří oblast k bohatším. Oproti výškovému normálu České republiky spadne v nižších polohách oblasti o 80 mm a na vrcholech Javorníků až o 220 mm srážek více. V polohách kolem 700 m n. m. spadne ročně průměrně 934 mm srážek. Ve výškách nad 900 m n. m. přesahuje roční srážkový úhrn výrazně 1000 mm (MACKOVČIN et al., 2002, PAVELKA et al., 2001, TOLASZ, 2007).

Oblast náleží k úmoří Černého moře a k povodí řeky Moravy a Váhu. Moravská část Javorníků patří k povodí Vsetínské Bečvy, která je levým přítokem řeky Moravy. Vsetínská Bečva pramení na svazích Trojačky (938 m n. m.) v nadmořské výšce asi 880 m (Vsetínské vrchy). Dalším tokem odvádějícím vody z Pulčínské hornatiny je řeka Senice, která se v Ústí vlévá do Vsetínské Bečvy. Slovenská část Javorníků je odvodňována dlouhými horskými potoky do Váhu. Nejvýznamnějším přítokem Váhu je řeka Kysuca, která pramení pod masivem Hričovce.

Oblast je relativně chudá na podzemní vody, neboť málo propustné horniny karpatského flyše mají nepříznivé podmínky pro výskyt a oběh podzemních vod. Zvláštním druhem podzemních vod jsou minerální vody. V oblasti se vyskytuje řada minerálních pramenů, avšak malé vydatnosti (PAVELKA et al., 2001).

Většinu půdního pokryvu území zaujímá kambizem typická spolu s kambizemí pseudoglejovou, které vznikly na podkladu svahovin karbonátových flyšových břidlic a pískovců. V horských oblastech zhruba od výšky 700 m převažují hlinitopísčité až písčitohlinité půdní druhy (PAVELKA et al., 2001).

4.3.4. Biogeografické členění

Sledované území náleží podle biogeografického členění do Západokarpatské biogeografické podprovincie a patří do Vsetínského bioregionu. Bioregion leží převážně v mezofytiku. Fytogeograficky patří území do okresu Javorníky (CULEK et al., 1995).

4.3.5. Flóra

Hlavní složku rostlinstva tvoří lesní porosty. Lesy zde pokrývají většinu území. Ve sledované oblasti se vyskytují 3. až 6. lesní vegetační stupeň. Převládá bukový a jedlobukový vegetační stupeň, pouze ve vrcholových částech se vyskytuje smrkobukový vegetační stupeň. V současném porostním složení lesů převažuje smrk ztepilý (*Picea abies*) 66 %. Původní podíl jedle bělokorá (*Abies alba*) klesl na 7 % (ve sledované slovenské části Javorníků je podíl jedle vyšší). V dnešní době se podíl jedle v lesích, díky přirozenému zmlazení, opět pozvolna zvyšuje. Introdukovaná borovice lesní (*Pinus sylvestris*) zaujímá 3 %, modřín opadavý (*Larix decidua*) 2 %. Buk lesní (*Fagus sylvatica*) se podílí na skladbě lesů 15 %. V některých částech je poměrně velké zastoupení javoru klenu (*Acer pseudoplatanus*). Z dalších dřevin se vyskytují např. habr obecný (*Carpinus betulus*) a jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*) (PAVELKA et al., 2001).

V Javorníkách převažují tzv. květnaté bučiny. V podrostu buků kvete fialovým květem kyčelnice žlaznatá (*Dentaria glandulosae* – *Fagetum*) nebo žlutokvětá kyčelnice devítistá (*Dentario enneaphylli* – *Fagetum*). V podrostu roste i svízeľ vonný (*Galium odoratum*) nebo samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*). Suťové lesy se vyvíjejí na špatně přístupných strmých a kamenitých svazích s výchozy skal. V suťovém lese

roste často více druhů stromů, především javor klen (*Acer pseudoplatanus*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), lípa velkolistá (*Tilia platyphylla*) a buk lesní (*Fagus sylvatica*). Dostatek vlhkosti a živin na sutích umožňuje růst statným druhům bylin, jako měsíčnice vytrvalá (*Lunaria rediviva*) nebo udatna lesní (*Aruncus dioicus*). Krásné lesy s fialově kvetoucí měsíčnicí v podrostu najdeme například pod vrcholem Makyty (PAVELKA et al., 2001).

Původní lesní porosty se na moravské straně Javorníků zachovaly většinou už jen ve zvláště chráněných maloplošných územích. Na slovenské straně Javorníků se tyto porosty zachovaly ve větší míře jen na extrémních a nepřístupných lokalitách, které zatím ve většině případů nejsou nijak zvláště chráněné a hrozí tedy vlivem těžby jejich postupný zánik. Celková lesnatost na sledovaném území dosahuje cca 70 %.

Podhorské a horské pastviny tvoří krátkostébelné trávníky na málo úživných půdách, kde se daří jen nenáročným druhům rostlin. Typickým druhem chudých pastvin je smilka tuhá (*Nardus stricta*) - tráva s drátovitými listy a pevnými trsy. Typickým prvkem květeny lučních společenstev jsou zástupci čeledi vstavačovitých. K nejhojnějším patří vstavač mužský (*Orchis mascula*), prstnatec bezový (*Dactylorhiza sambucina*), vstavač májový (*Dactylorhiza majalis*). Vyskytuje se zde ještě celá řada dalších druhů vstavačovitých. Pouze v okolí Velkého Javorníka jsou karpatské květnaté horské louky (PAVELKA et al., 2001).

4.3.6. Fauna

Faunu charakterizují druhy karpatských lesů a svahových luk. Vyskytuje se zde mnoho chráněných a ohrožených živočichů. Z bezobratlých se zde vyskytuje plž modranka karpatská (*Bielzia coerulans*). Z motýlů např. otakárek feniklový (*Papilio machaon*), batolec duhový (*Apatura aris*), bělopásek topolový (*Limenitis populi*). Z velkých vzácných střevlíků se vyskytuje např. střevlík zlatolesklý (*Carabus auronitens*), střevlík měděný (*Carabus cancellatus*) (PAVELKA et al., 2001).

Zejména zachovalé lesní porosty jsou domovem velkého množství obratlovců. Z obojživelníků se zde vyskytuje např. mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*) a čolek horský (*Triturus alpestris*). Z plazů je zde typická ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*) a zmije obecná (*Vipera berus*) (PAVELKA et al., 2001).

Z ptáků se zde vyskytují charakteristické druhy beskydských pralesů, např. strakapoud bělohřbetý (*Dendrocopos leucotos*), datlík tříprstý (*Picoides tridactylus*),

jeřábek lesní (*Bonasa bonasia*), ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes*), kos horský (*Turdus torquatus*), krkavec velký (*Corvus corax*). Ze savců jsou to především velké lesní druhy se zázemím v souvislém rozšíření ve slovenských částech Karpat, např. medvěd hnědý (*Ursus arcos*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), vlk obecný (*Canis lupus*) a vzácně kočka divoká (*Felis silvestris*). Běžně se zde vyskytuje jelen evropský (*Servus elaphus*), srnec obecný (*Capreolus capreolus*) a prase divoké (*Sus acrofa*). Z malých horských druhů se vyskytuje rejsek horský (*Sorex alpinus*), mnohem vzácnější je reliktní druh myšivka horská (*Sicista betulina*) (PAVELKA et al., 2001).

4.4. Maloplošná zvláště chráněná území

4.4.1. NPR Pulčín-Hradisko

Chráněné území bylo vyhlášeno v roce 1989 a spadá do katastru obce Pulčín. Výměra rezervace dosahuje 72,73 ha. Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí 510-773 m n. m. Území uchovává soubor unikátních pískovcových skalních jevů, vázaných na pás odolných solánských vrstev magurského flyše. Vlastní vrchol Hradiska je obklopen věncem skal ve tvaru koruny. Bloky značných rozměrů sunuté dolů svahem vytváří nakupeniny s pseudokrasovými jeskyněmi, které slouží jako zimoviště pro mnoho druhů netopýrů. Nejdelší jeskyně dosahuje délky 42 m. Ve vodorovných vrstvách jsou vyvinuté jedinečné „suché kaňony“. Posláním rezervace je také ochrana lesních společenstev. Starší porostní skupiny ve věku 90–170 let se svým složením blíží přirozené druhové skladbě. Hlavními dřevinami jsou buk lesní (*Fagus sylvatica*) s jedlí bělokorou (*Abies alba*), jednotlivě se vyskytuje dub a jasan. Na balvanitých a suťových stanovištích se objevují zakrslé formy buku, na skalních blocích v extrémních podmínkách je schopna přežít pouze borovice lesní (*Pinus sylvestris*) a jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*) (<http://nature.hyperlink.cz/>).

V území roste celá řada hub, mezi zajímavé druhy patří například rezatec uzlinatý (*Inonotus nodulosus*), korálovec jedlový (*Hericium flagellum*) nebo krásnoporka kozí noha (*Albatrellus pes-caprae*) a další. Staré lesní porosty vyhledávají ptáci jako strakapoud bělohřbetý (*Dendrocopos leucotos*) nebo čáp černý (*Ciconia nigra*). Území rezervace je díky přítomnosti velkého množství různých skalních uskupení velmi atraktivní pro rysa ostrovida (*Lynx lynx*) a také medvěda hnědého (*Ursus arctos*) (<http://nature.hyperlink.cz/>).

4.4.2. NPR Razula

Chráněné území se rozprostírá v závěru údolí Malá Hanzlůvka, na patě severního svahu Lemešné (950 m n. m.) a spadá do katastru Velkých Karlovic. Leží v nadmořské výšce 660–812 m n. m. Výměra rezervace je 23,52 ha a vyhlášena byla v roce 1949. Nachází se zde jedlobukový porost pralesovitého charakteru s příměsí smrku a javoru klenu s výskytem vzácných a ohrožených rostlin, živočichů a hub. Porost je různovětý, nestejnorodý, v různých fázích přirozeného vývoje pralesovitých formací s vysokým podílem odumřelého dřeva (souše, zlomy, vývraty). Hlavní dřevinou v rezervaci je buk lesní (*Fagus sylvatica*), podstatné zastoupení má dosud jedle bělokorá (*Abies alba*). Z ostatních dřevin je významněji zastoupen smrk ztepilý (*Picea abies*), jednotlivě se vyskytuje javor klen (*Acer pseudoplatanus*) a jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*). Výškově nadúrovňová generace jedlí vykazuje rychlý úbytek životaschopných jedinců, jejichž stáří se pohybuje kolem 300–350 let. V podrostu a v hlavní úrovni se celoplošně uplatňuje buk. Na tomto území se dlouhodobě sleduje dynamika přirozeného vývoje lesních porostů (<http://nature.hyperlink.cz/>).

4.4.3. NPR Velký Javorník

Chráněné území se nachází v katastrálním území Makov, na severozápadním svahu Velkého Javorníku (1071,5 m n. m.) a je nejstarší přírodní rezervací v CHKO Kysuce, vyhlášenou v roce 1967. Výměra rezervace je 13,95 ha. Hlavním předmětem ochrany jsou zachovalá společenstva jedlových bučin se smrkem na severních svazích na flyšovém podloží Javorníků. Porosty ve vrcholových partiích mají charakter pralesa. Jsou dvojetážové a dosahují věku 130–140 let. V porostu dominuje buk lesní (*Fagus sylvatica*). Dále se vyskytuje smrk ztepilý (*Picea abies*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*) a jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*). Vrcholovou část maloplošného chráněného území tvoří luční společenstva (WOLF a LEPIEŠ, 2003).

4.4.4. PR Čertov

Chráněné území se nachází nedaleko osady Čertov, v katastru obce Lazy pod Makytou. Výměra rezervace je 83,53 ha a vyhlášena byla v roce 1993. Účelem vyhlášení je zachování přirozených lesních společenstev vyšších poloh Javorníků pro vědecko-výzkumné, naučné a kulturně-výchovné cíle. Jedlobukové lesní porosty mají převážně přirozené druhové složení a strukturu (WOLF a LEPIEŠ, 2003).

Rezervace tvoří jádro vyhlášeného Území evropského významu Čertov (NATURA 2000), které má rozlohu 406,07 ha a nachází se v katastru obce Lazy pod Makytou. Je to jediné Území evropského významu vyhlášené v javornické části CHKO Kysuce. Lesní porosty jsou biotopem ohrožených druhů živočichů evropského významu. Z velkých šelem se v území vyskytuje medvěd hnědý (*Ursus arctos*), rys ostrovid (*Lynx lynx*) a vlk obecný (*Canis lupus*) (Správa CHKO Kysuce).

4.4.5. PR Galovské lúky

Chráněné území se nachází v severozápadní části Javorníků, pod hřebenem vrcholu Hrachovce, v katastrálním území obce Huslenky. Rezervace se rozkládá v nadmořské výšce 690–770 m n. m.. Tyto horské květnaté louky byly vyhlášeny přírodní rezervací již roku 1952, v roce 2002 došlo k rozšíření rozlohy rezervace na současných 21,55 ha. Předmětem ochrany je jedna z nejvýznamnějších enkláv horských luk v Javorníkách s velkým výskytem prstnatce bezového (*Dactylorhiza sambucina*). V některých letech zde vykvétá až 6 tisíc těchto rostlin. Rostou zde i další chráněné a ohrožené druhy rostlin (<http://nature.hyperlink.cz/>).

4.4.6. PR Hričovec

Chráněné území se nachází v katastru obce Makov na jihovýchodním svahu stejnojmenné kóty Hričovec (1061 m n. m.). Rezervace se nachází v pramenné oblasti řeky Kysuce. Výměra rezervace je 21,12 ha.. V rezervaci se nachází zachovalé lesní společenstva pralesovitého charakteru. Dominantní dřevinou je smrk ztepilý (*Picea abies*), ojediněle jedle a buk. Vyskytuje se zde chráněná kapradina žebrovice různolistá (*Blechnum spirant*). Hnízdí zde například kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*) nebo datlík tříprstý (*Picoides tridactylus*) (WOLF a LEPIEŠ, 2003).

4.4.7. PR Makyta

Chráněné území bylo vyhlášeno 18. listopadu 2008. Se svými 187 ha představuje nejrozsáhlejší maloplošné chráněné území v Javorníkách, ale i ve Zlínském kraji. Katastrálně spadá pod obec Huslenky. V rezervaci se nachází zachovalé lesní porosty na podhřebenových severních svazích Makyty (923 m n. m.) a Valašské Kyčery (863 m n. m.). Lesní prostředí tvoří převážně horské bučiny s jedlí a javorem klenem s četnými přechody k suťovým porostům. V keřovém patře se roste například

lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*) a srstka angrešt (*Ribes uva-crispa*). Z ohrožených rostlin zde například kvete lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*), sněženka podsněžník (*Galanthus nivalis*) nebo okrotice dlouholistá (*Cephalanthera longifolia*). Na několika podmáčených plochách jsou bohaté populace česneku medvědího (*Allium ureiným*). Ornitologický průzkum zaznamenal 64 druhů ptáků. Nejhodnotnějšími zjištěnými druhy jsou například strakapoud bělohřbetý (*Dendrocopos leucotos*), datlík tříprstý (*Picoides tridactylus*), jeřábek lesní (*Bonasa bonasia*), lejsek malý (*Ficedula parva*) a lejsek bělokrký (*Ficedula albicollis*). Rozsáhlé lesní porosty jsou také biotopem velkých šelem (<http://nature.hyperlink.cz/>).

4.4.8. PP Stříbrník

Chráněné území se nachází v katastru obce Hovězí a byla vyhlášena v 1988. Leží v nadmořské výšce 500–581 m n. m. a má výměru 14,5 ha. Přírodní památka chrání zbytky květnatých bučin prostoupených prameništi a loučkami nad údolím Veřejného potoka. Jedná se o mozaiku lučních společenstev ovlivněných extenzivním obhospodařováním, s hojným výskytem chráněných druhů rostlin. Celé území se vyznačuje značně členitým povrchovým utvářením. Také v lesních porostech se zachovala pestrá skladba dřevin i podrostu (<http://nature.hyperlink.cz/>).

4.4.9. PP Uherská

Chráněné území se nachází na východním úbočí vrchu Žár (689 m n. m.), na severozápadních svazích Javorníků v katastru obce Zděchov. Přírodní památka byla vyhlášena v roce 2003 a má výměru 3,26 ha. Předmětem ochrany je zachovalá část typické valašské krajiny, tzv. “jalovcový pasínek“, s významným výskytem jalovce obecného (*Juniperus communis*), doprovázený výskytem několika druhů orchidejí. Křovinami porostlá pastvina s kamennými snosy a hromadisky je také domovem řady vzácných živočichů (<http://nature.hyperlink.cz/>).

5. Materiál a metodika

Terénní práce probíhaly od 1. 1. 2005 do 15. 4. 2009. V roce 2005 byla sledována hlavně západní část Javorníků (Pulčinská hornatina, Makyta a Čerňanská Kyčera). Od roku 2006 bylo sledování zaměřeno na celé moravské Javorníky až po Makovský průsmyk. Od roku 2007 jsem zintenzivnil sledování i ve slovenské části Javorníků (Obr. 1 v příloze č. 2).

Terénní práce byly prováděny formou kontrol průběžně celý rok (Tab. 1 v příloze č. 2), průměrně 4 krát měsíčně. V terénu bylo provedeno 192 kontrol.

Tab. 1: Přehled počtu provedených kontrol pro jednotlivé roky na sledovaném území

Rok	Javorníky
	Počet kontrol
2005	46
2006	43
2007	41
2008	48
2009	14
Celkem kontrol	192

5.1. Sběr dat v terénu

K zjišťování výskytu velkých šelem byla použita metoda Správy CHKO Beskydy, založená na zjišťování pobytových znaků a používaná při každoročním zimním sčítání šelem na území CHKO Beskydy. Pobytové znaky zahrnují jednotlivé stopy, stopní dráhy, trus, moč, kořist, přímé pozorování a zvukové projevy. U medvěda hnědého se dále sleduje teritoriální značení (kmeny stromů označené zuby či drápy), vyhrabaná hnízda divokých včel a vos, rozbité úly, rozbité trouchnivé stromy a pařezy, vyhrabané jámy a odválené kameny. Mezi vzácné pobytové znaky rysa patří kmeny stromů, na nichž si brousí drápy a kde se také může objevit srst.

Kontroly v terénu jsem prováděl po vytyčených trasách, kde byla největší šance k nalezení pobytových znaků. Protože v daném území nikdo dříve žádný intenzivní výzkum neprováděl, volil jsem trasy podle vlastního uvážení. Snažil jsem se však procházet místa, kde byly již v dřívějších letech pobytové znaky náhodně nalezeny (hlavně při zimním sčítání šelem). Na základě získané informace o výskytu velké šelmy byla někdy kontrola provedena záměrně na určité lokalitě. Snažil jsem se tak tuto informaci o výskytu ověřit přímo v terénu. Terénní pochůzka trvala většinou celý den a trasa pochůzky byla dlouhá průměrně 20 km. Při sněhové pokrývce jsem se v terénu pohyboval na běžkách nebo sněžnicích a po zbytek roku pěšky. V zimě jsem kontroly prováděl po čerstvém sněžení a ve dnech bez sněhových srážek. Terénem jsem většinou procházel po turistických cestách, svážnicích a loveckých chodničkách. V letním období jsem se zaměřoval hlavně na různé blátivé lesní cesty, kde byla největší pravděpodobnost nalezení stop velkých šelem.

Při každé kontrole terénu jsem si vytyčil oblast průzkumu a svá zjištění jsem zaznamenával do formuláře Záznam z terénní pochůzky a mapy (Obr. 1 v příloze č. 3). Do formuláře jsem zaznamenával datum, počasí, trasu pochůzky, místo nálezu pobytových znaků, charakter okolního biotopu a další důležité informace (viz Formulář v příloze č. 3).

Při nálezu stop jsem okolí nálezu podrobně prozkoumal a zjišťoval jsem, zda se jedná jen o jednotlivé stopy nebo stopní dráhu. Při nálezu jednotlivých stop jsem v místě nálezu vyhledal co nejzřetelnější stopy a ty jsem změřil a zaznamenal do formuláře. Rozměry stopních charakteristik byly měřeny dle Dolejše (1985) a Bouchnera (1990), (Obr. 2 v příloze č. 3). V případě nálezu stopní dráhy v kroku, jsem změřil všechny charakteristiky u nejzřetelnějších stop v místě nálezu a naměřené hodnoty jsem si zapsal do formuláře. Pro získání nejpřesnějšího výsledku měření, byly charakteristiky jednotlivých stopních drah měřeny 6x na různých místech stopní dráhy. Stopní charakteristiky byly měřeny pouze v rovinných terénech, a to z důvodu jednotného a přesného měření sledovaných rozměrů. U každého nálezu byla také provedena důkladná fotodokumentace pobytových znaků a okolního biotopu. Stopy a stopní dráhy byly foceny s měřítkem.

Při nalezení stopní dráhy, jsem stopu sledoval po směru pohybu a při výrazné změně směru trasy zvířete jsem opětovně nález lokalizoval pomocí GPS přístroje. Danou stopní dráhu jsem sledoval až do místa ztráty stopních charakteristik, což bylo v nejčastějších případech dáno prudkou změnou konfigurace terénu, nesouvislou

sněhovou pokrývkou či zavedením stopní dráhy do míst se zvýšeným pohybem lidí a ostatní fauny. Následně jsem se vracel na původní místo nálezu a pokračoval jsem ve sledování dané stopní dráhy proti směru pohybu až do míst, dokud se mi neztratila, nebo až do pozdních odpoledních hodin.

U vybraných stop jsem zhotovil negativní sádrový odlitek. Odlité stopy byly zabaleny do archu novinového papíru a vloženy do igelitového sáčku, pro další přenos. Zaznamenané stopy jsem označil zášlapem.

Nalezenou kořist jsem fotograficky zdokumentoval. Snažil jsem se také určit původce, který kořist usmrtil (KACZENSKY a HUBER, 1994).

Nalezený trus jsem fotograficky zdokumentoval s měřítkem. Trus byl také odebrán do malé uzavíratelné sklenice. Byl skladován zamražený a posléze předán k dalšímu posouzení na Správu CHKO Beskydy a Ústavu biologie obratlovců AV v Brně. Zde vzorky posloužily k zjištění složení potravy šelem ve sledovaném území. Od roku 2008 jsou čerstvé vzorky trusu a moči odebírány do zkumavek s 96 % lihem a jsou dále využívány k DNA analýzám, které provádí TU ve Zvoleně. Ke stejnému výzkumu slouží i nalezená srst.

Náhodně nalezená lebka rysa byla propůjčena Ústavu biologie obratlovců AV v Brně, kde byla podrobena kraniologickému měření (ČERVENÝ a KOUBEK, 2000).

Od začátku roku 2009 jsou, v rámci dvouletého projektu Hnutí DUHA Olomouc (*Komplexní ochrana velkých šelem v Beskydech*), ve sledovaném území používány další metody neinvazivního sběru dat o výskytu velkých šelem. Jedná se o využití tzv. chlupových pastí a fotopastí.

Chlupové pasti slouží k zachytávání srsti rysa ostrovida. Tyto pasti jsem instaloval do vytipovaných míst, kde jsem v dřívějších letech pravidelně nacházel rysí stopy. K zachytávání srsti slouží cca 20 cm dlouhý pruh suchého zipu, který je umístěn na kmenu stromu ve výšce cca 60 cm. Přípravek složený z bobroviny, šanty kočičí (*Nepeta cataria*) a dalších látek slouží jako atraktant, který má rysa k chlupové pasti přilákat. Tímto atraktantem se potře okolí suchého zipu. Chlupová past se musí kontrolovat a atraktant obnovovat minimálně každých 14 dní. Získané vzorky chlupů poslouží k analýzám DNA. Ve sledovaném území jsou nainstalovány 3 chlupové pasti (viz foto v příloze č. 4). O využití chlupových pastí informuje např. GUIDOLIN et al. (2008), KROFEL (2008) nebo McDANIEL et al. (2000).

Ve sledovaném území je v blízkosti chlupevé pasti nainstalována také jedna fotopast (viz. foto v příloze č. 4). Jedná se o automatický digitální fotoaparát, který pracuje na základě detekce pohybu. Díky tomuto sledování můžeme přesně zjistit jak často je daná lokalita navštěvována velkými šelmami, ale i dalšími druhy živočichů. Podle fotografií můžeme analyzovat počet jedinců, kteří danou oblastí procházejí. Tato metoda sledování je využívána například i v Alpách nebo slovenských Karpatech (GUIDOLIN et al., 2008, www.navratrysov.sk).

5.2. Sběr dat z dalších zdrojů

Pro lepší přehled o výskytu velkých šelem ve sledovaném území, jsem do práce zapracoval také data, která mi v průběhu výzkumné práce poskytla Správa CHKO Beskydy, Správa CHKO Kysuce, Hnutí DUHA Olomouc, ČSOP Radhošť a Valašské Meziříčí. Dále jsem také získal data o výskytu od některých mysliveckých hospodářů a místních obyvatel.

5.3. Analýza dat

Na základě srovnání průměrů naměřených hodnot stop z jednotlivých tras, byl odhadnut počet zjištěných jedinců.

Všechny zjištěné údaje o výskytu velkých šelem byly zakresleny do mapy sledované oblasti. Vlastní zjištěná data byla, díky přesné lokalizaci, zaznamenána v mapě bodově. Vzhledem k tomu, že údaje z ostatních zdrojů, nebyly lokalizovány přesně, ale v řádech stovek metrů, byly tyto údaje v mapách zakresleny plošnou kruhovou značkou, která znázorňuje území o průměru 0,5 km.

Všechna zjištěná data jsem také zakreslil do mapy se standardizovanou mapovací sítí UTM o velikosti kvadrátu 134,4 km² (11,2 x 12 km). Každý základní kvadrát jsem si pro zpřesnění rozdělil na 64 subkvadrátů 3. řádu o velikosti 2,1 km² (1,4 x 1,5 km). Celkem se ve sledovaném území nachází 190 subkvadrátů 3. řádu.

V této práci se také snažím pro dané jedince velkých šelem vyhodnotit tzv. "Využívanou oblast daného prostředí", což je pojem nahrazující pojem domovský okrsek pro data, která jsou sbírána na relativně malém území a tudíž výsledky z těchto dat nemají vypovídací hodnotu o velikosti domovského okrsku, ale mohou poskytnout alespoň částečný obraz o využití daného území jednotlivými jedinci velkých šelem.

K tomuto hodnocení také částečně posloužily výsledky z fotopasti, které zde jsou stručně uvedeny.

Při několikaletém výzkumu přímo v terénu, jsem si také všímal kvality lesních porostů a nelesních ploch, a pokusil jsem se o zhodnocení kvality prostředí z hlediska výskytu velkých šelem. K analýze prostředí jsem také použil satelitní a letecké snímky dostupné na internetu.

Vzhledem k tomu, že se mi v průběhu výzkumu podařilo najít mnoho pobytových znaků jeřábka lesního (*Bonasa bonasia*), pokusil jsem se zjistit, jaký vliv mají velké šelmy na populaci těchto lesních kurů.

Didaktickou část práce tvoří vytvořený výukový program (prezentace v programu PowerPoint) a zhodnocení jeho realizace na základních školách ve Zlínském a Moravskoslezském kraji.

Nedílnou součástí práce jsou mapy vložené do textu a bohatý fotografický materiál, který je vložený v příloze.

6. Výsledky

6.1. Přehled pozitivních a negativních kontrol

V průběhu období od 1. 1. 2005 do 15. 4. 2009 jsem provedl ve sledovaném území 192 terénních kontrol. Z tohoto počtu bylo 43 kontrol s pozitivním nálezem pobytových znaků šelem (Tab. 2).

Tab. 2: Přehled pozitivních a negativních kontrol

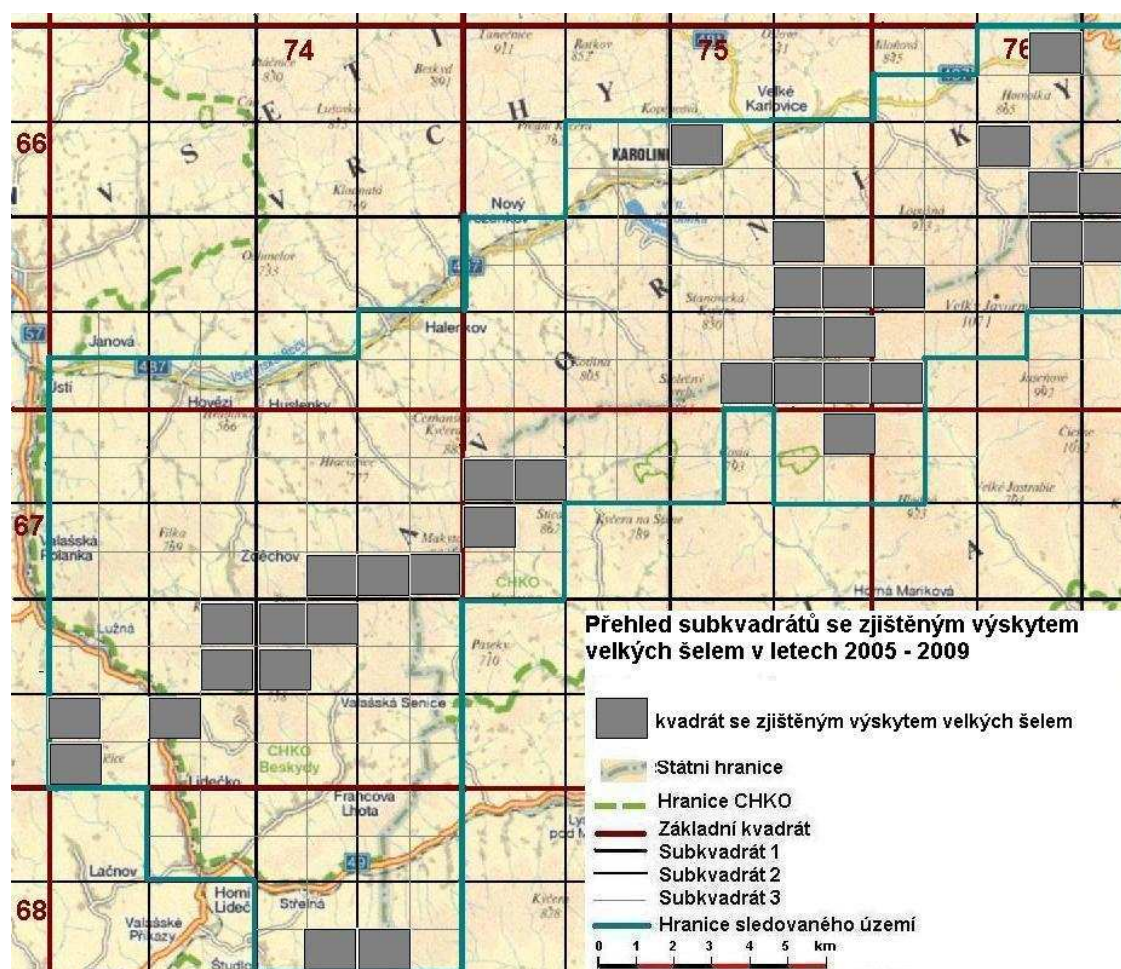
Rok	Pozitivní kontroly	Negativní kontroly	Celkový počet kontrol
2005	14	32	46
2006	5	38	43
2007	10	31	41
2008	9	39	48
2009	5	9	14
Celkem	43	149	191

V průběhu některých pozitivních kontrol jsem narazil na pobytové znaky několika zvířat stejného druhu nebo více druhů (Tab. 3). Celkem se mi ve sledovaném území podařilo potvrdit přítomnost velkých šelem na 76 místech. Nejčastěji se mi podařilo potvrdit přítomnost rysa ostrovida, a naopak nejméně medvěda hnědého.

Tab. 3: Přehled potvrzeného výskytu velkých šelem

Rok	Pozitivní kontroly	Potvrzení výskytu velkých šelem			Výskyt celkem
		medvěd	rys	vlk	
2005	14	0	13	1	14
2006	5	2	1	3	6
2007	10	1	8	23	32
2008	9	1	10	5	16
2009	5	1	6	1	8
Celkem	43	5	38	33	76

V průběhu výzkumu jsem, z celkového počtu 190 subkvadrátů 3. řádu, zaznamenal přítomnost velkých šelem v 35 subkvadrátech standardizované mapovací sítě (Obr. 5).



Obr. 5: Přehled subkvadrátů se zjištěným výskytem velkých šelem v letech 2005-2009

(Mapový podklad: www.mapy.cz)

6.2. Přehled a četnost zjištěných pobytových znaků

V období od 1. 1. 2005 do 15. 4. 2009 bylo na sledovaném území nalezeno 191 známek přítomnosti velkých šelem. Do celkového počtu známek přítomnosti šelem jsou kromě dat, které jsem zjistil terénním výzkumem, zahrnuta také data získaná od dalších pozorovatelů. Tato data mi poskytla Správa CHKO Beskydy, Správa CHKO Kysuce, členové tzv. Vlčích hlídek, ČSOP Valašské Meziříčí, ČSOP Radhošť, Vlado Trulík a náhodní pozorovatelé z řad myslivců a místních obyvatel.

Při terénním výzkumu jsem zjistil 87 pobytových znaků a další 104 znaky našli jiní pozorovatelé. Celkem bylo tedy zjištěno 191 různých pobytových znaků velkých šelem (Tab. 4).

Tab. 4: Souhrnný přehled všech zjištěných pobytových znaků

Pobytový znak	Přehled zjištěných pobytových znaků v letech 2005-2009		
	Vlastní data	Další pozorovatelé	Celkem
Přímé pozorování	0	14	14
Hlasové projevy	1	1	2
Stopní dráha	24	35	59
Jednotlivé stopy	24	36	60
Trus	28	6	34
Moč	5	0	5
Rozhrabaná zem apod.	2	1	3
Značení na stromě	0	1	1
Kořist	2	10	12
Uhynulý jedinec	1	0	1
Celkem	87	104	191

Z celkového množství 191 zjištěných pobytových znaků byly nejčastěji zaznamenány jednotlivé stopy a stopní dráhy. Poměrně často se mi podařilo nalézt trus šelem. Jen náhodně byly nalezeny teritoriální značky medvěda a známky jeho přítomnosti v podobě vyhrabané půdy a rozbitých trouchnivých kmenů. Vzácně byly zjištěny také hlasové projevy šelem. Zajímavým nálezem je torzo uhynulého rysa ostrovida.

Celkem bylo v průběhu výzkumu na sledovaném území zjištěno 33 pobytových známek přítomnosti medvěda hnědého. Nejpočetnější skupinou pobytových znaků byly jednotlivé stopy (45,4 %, Tab. 5). Poměrně časté bylo u jiných pozorovatelů také přímé pozorování medvěda hnědého. Ostatní pobytové znaky byly zastoupeny v malém množství.

Tab. 5: Přehled pobytových znaků medvěda hnědého v období let 2005 až 2009

Pobytový znak	Přehled zjištěných pobytových znaků medvěda hnědého					
	Vlastní data	%	Další pozor.	%	celkem	%
Přímé pozorování	0	0,0	11	40,7	11	33,3
Stopní dráha	1	16,7	0	0,0	1	3,0
Jednotlivé stopy	3	50,0	12	44,4	15	45,5
Trus	0	0,0	1	3,7	1	3,0
Rozhrabaná zem apod.	2	33,3	1	3,7	3	9,1
Značení na stromě	0	0,0	1	3,7	1	3,0
Kořist	0	0,0	1	3,7	1	3,0
Celkem	6	100	27	100	33	100

U rysa ostrovida byly nejčastějšími pobytovými znaky stopní dráhy a jednotlivé stopy. Občas se podařilo najít trus rysa a teritoriální značení močí. Velmi výjimečné bylo zjištěno přímé pozorování a hlasové projevy. Také kořist rysa se podařilo najít jen náhodně. Zajímavý je také nález uhynulého rysa ostrovida. Celkem bylo u rysa zjištěno 79 známek přítomnosti.

Tab. 6: Přehled pobytových znaků rysa ostrovida v období let 2005 až 2009

Pobytový znak	Přehled zjištěných pobytových znaků rysa ostrovida					
	Vlastní data	%	Další pozor.	%	celkem	%
Přímé pozorování	0	0,0	1	3,0	1	1,3
Hlasové projevy	1	2,2	0	0,0	1	1,3
Stopní dráha	19	41,3	22	66,7	41	51,9
Jednotlivé stopy	16	34,7	7	21,2	23	29,1
Trus	4	8,7	1	3,0	5	6,3
Moč	4	8,7	0	0,0	4	5,0
Kořist	1	2,2	2	6,1	3	3,8
Uhynulý jedinec	1	2,2	0	0,0	1	1,3
Celkem	46	100	33	100	79	100

Stejně jako u rysa, i u vlka obecného bylo zjištěno 79 známek jeho přítomnosti. Nejčastěji jsem našel vlčí trus, kterým na některých místech vlci značili své teritorium a kladli ho na dobře viditelná místa. U ostatních pozorovatelů převládaly jednotlivé stopy a stopní dráhy. V porovnání s ostatními šelmami se podařilo najít více kusů vlčí kořisti. Většinou se jednalo o hospodářská zvířata, která byla vlky napadena. Vzácné bylo přímé pozorování a vytí vlků.

Tab. 7: Přehled pobytových znaků vlka obecného v období let 2005-2009

Pobytový znak	Přehled zjištěných pobytových znaků vlka obecného					
	Vlastní data	%	Další pozor.	%	celkem	%
Přímé pozorování	0	0,0	2	4,5	2	2,5
Hlasové projevy	0	0,0	1	2,3	1	1,3
Stopní dráha	4	11,4	13	29,6	17	21,5
Jednotlivé stopy	5	14,3	16	36,3	21	26,6
Trus	24	68,6	4	9,1	28	35,4
Moč	1	2,8	0	0,0	1	1,3
Kořist	1	2,8	8	18,1	9	11,4
Celkem	35	100	44	100	79	100

Při terénním výzkumu jsem nejčastěji narazil na pobytové znaky rysa ostrovida. Jednalo se o 46 různých pobytových znaků. Nejčastěji to byly stopní dráhy. Na pobytové znaky vlka jsem narazil v 35 případech. U vlka jsem nejčastěji našel trus. Nejméně pobytových znaků jsem objevil u medvěda hnědého. Celkem jsem narazil jen na 6 známek jeho přítomnosti.

Od ostatních pozorovatelů jsem získal nejvíce informací o přítomnosti vlka obecného (44 pobytových znaků). V menším množství narazili další pozorovatelé na pobytové znaky rysa (33 pobytových znaků) a nejméně na pobytové znaky medvěda (27 pobytových znaků).

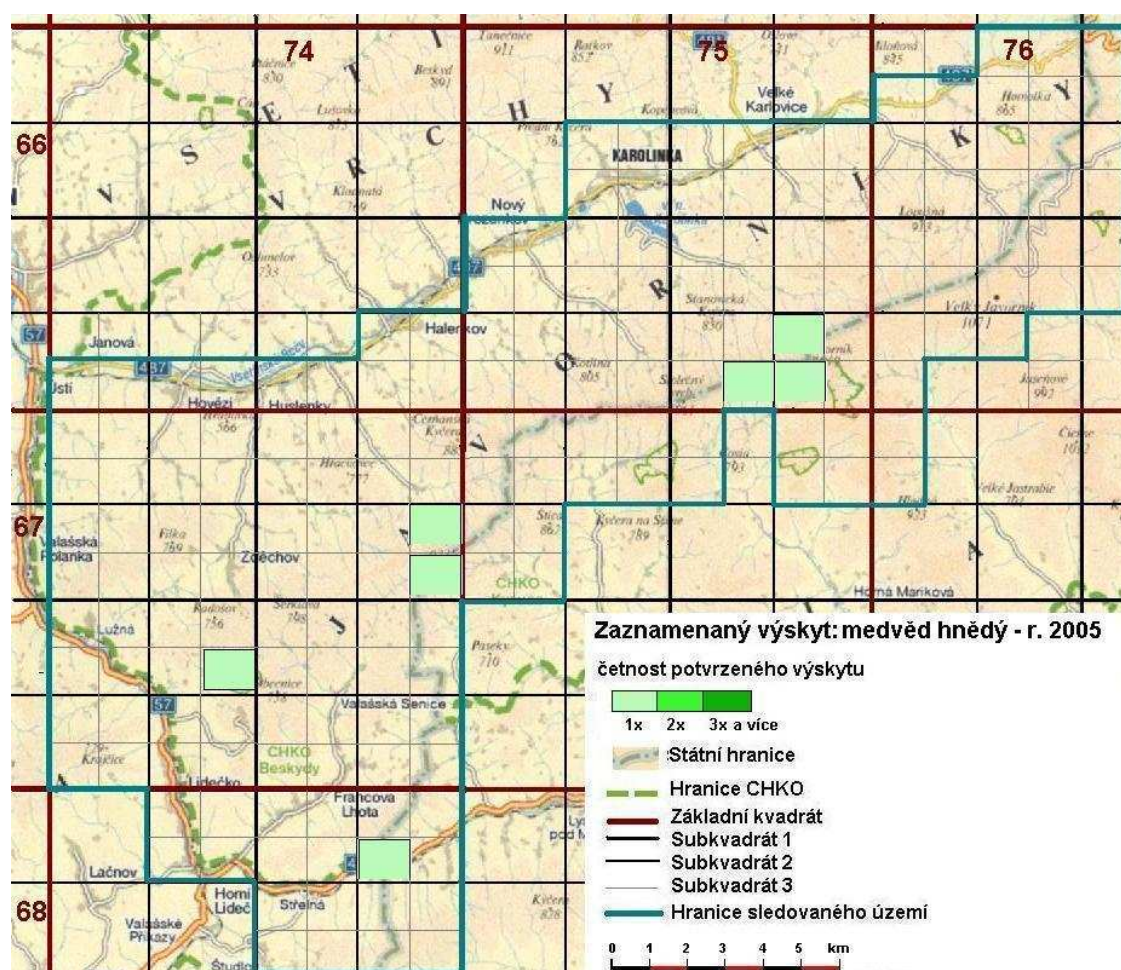
Všechny zjištěné informace posloužily k vytvoření obrazu o výskytu velkých šelem v oblasti Javorníků a přilehlého okolí.

6.3. Zhodnocení výskytu velkých šelem na sledovaném území

Celkově byly zjištěny ve zkoumaném území všechny tři druhy velkých šelem – medvěd, rys a vlk. V následujících podkapitolách se pokusím o vyhodnocení zjištěných informací o výskytu jednotlivých druhů šelem. Pro lepší přehlednost jsem vytvořil mapy, které znázorňují výskyt šelem v subkvadrátech 3. řádu standardizované mapovací sítě UTM.

6.3.1. Medvěd hnědý – zhodnocení získaných informací

Přítomnost medvěda byla na sledovaném území zjištěna, v průběhu celého výzkumu velkých šelem, každoročně.



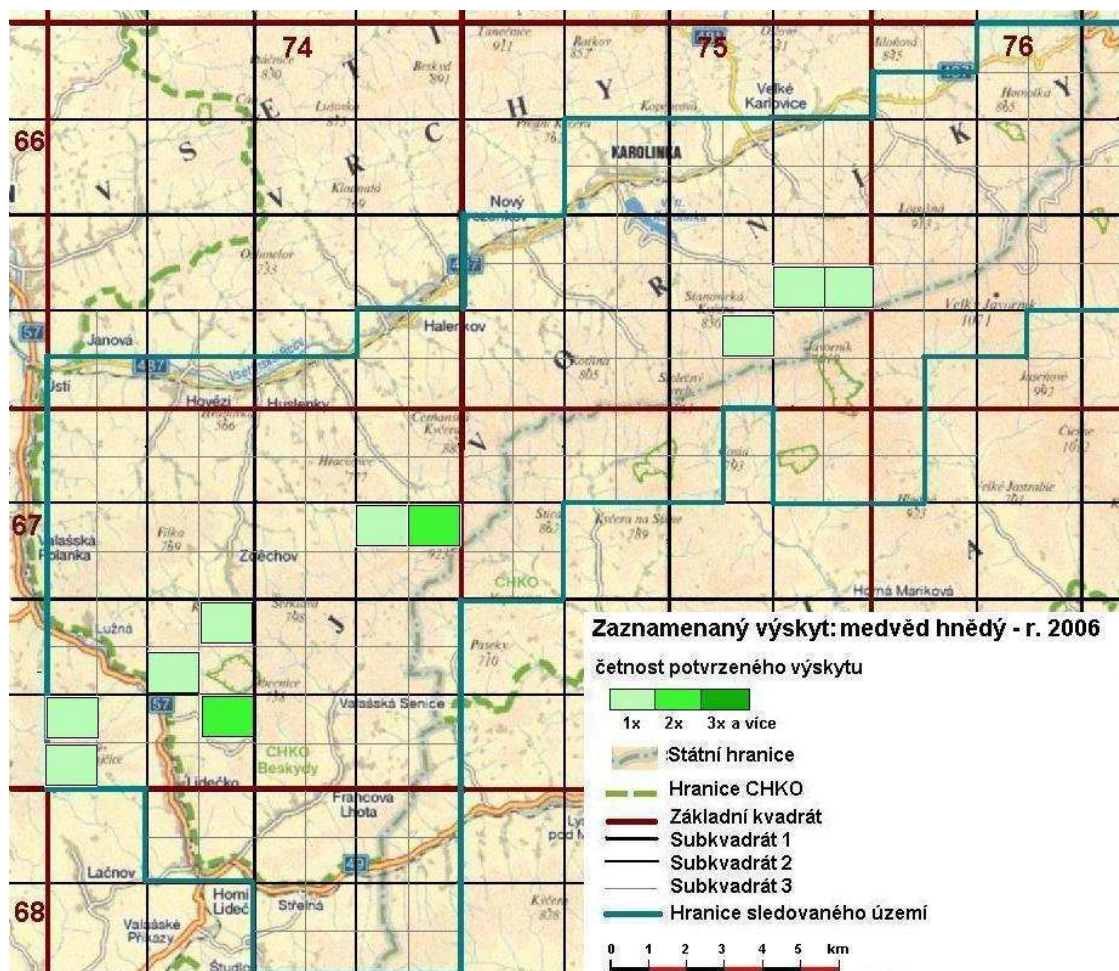
Obr. 6: Přehled subkvadrátů se zjištěným výskytem medvěda hnědého v r. 2005
(Mapový podklad: www.mapy.cz)

V roce 2005 jsem získal 7 informací o výskytu medvěda ve sledovaném území. Bohužel se většinou jednalo o informace, bez uvedeného přesného data zjištění výskytu.

V průběhu vegetačního období se v Javorníkách vyskytovali minimálně 4 jedinci medvěda hnědého. Podle zjištěných informací od různých lidí, kteří medvědy náhodně pozorovali, se jednalo o medvědice s dvěma mláďaty a jednoho mladého medvěda.

Medvědice s medvíďaty byla pozorována koncem měsíce června v oblasti Makyty. Poté se mi už nepodařilo získat další informace o jejich výskytu. Je možné, že pobývala na slovenské straně Makyty, nebo se přesunula do jiné části Javorníků, kde neprobíhal terénní výzkum.

Ve stejnou dobu jako medvědice byl pozorován medvěd v okolí Stanovnice a Malého Javorníka (1019,2 m n. m.). Podle pozorovatelů se jednalo o mladého jedince. Už 29.5 byl na slovenské straně Malého Javorníku nalezen medvědí trus, který mohl patřit tomuto jedinci. Není vyloučeno, že stejný medvěd se v průběhu léta přesunul přes Makytu až do okolí Pulčína, kde byly nalezeny stopy. V letním období byly dále nalezeny menší stopy, které patřili mladému jedinci, v Lyském průsmyku. Tento průsmyk tvoří hranici mezi Javorníky a Bílými Karpatami a představuje migrační koridor pro velké savce mezi jednotlivými pohořími (PRAUS a KUTAL, 2009). Medvěd pravděpodobně tohoto průsmyku využil k přesunu do Bílých Karpat.



Obr. 7: Přehled subkvadrátů se zjištěným výskytem medvěda hnědého v r. 2006
(Mapový podklad: www.mapy.cz)

V roce 2006 se na sledovaném území podle zjištěných informací pohybovalo nejméně 5 různých medvědů. V oblasti se vyskytovala medvědice s dvěma mlád'aty, dospělý medvěd a mladý jedinec.

Začátkem června byly pozorovány stopy medvěda na horním konci Stanovnice. Medvěd se zde pravděpodobně dostal ze slovenské části Javorníků. Podle velikosti stop se jednalo o dospělého jedince. Je možné, že tento medvěd přešel přes Makyty, protože větší jedinec byl za několik dní pozorován v oblasti Radošova, nedaleko NPR Pulčín-Hradisko. V měsíci září byl pravděpodobně stejný medvěd pozorován na Makytě. Medvěd vykazoval částečné známky synantropního chování, když byl pozorován na krmelišti pro černou zvěř. Živil se zde bochníky chleba, které zde byly zvěři předkládány.

V letních měsících se v oblasti Makyty vyskytoval také menší medvěd. Podle velikosti nalezených stop se jednalo o mladého jedince ve věku tří až pěti let (Tab. 8).

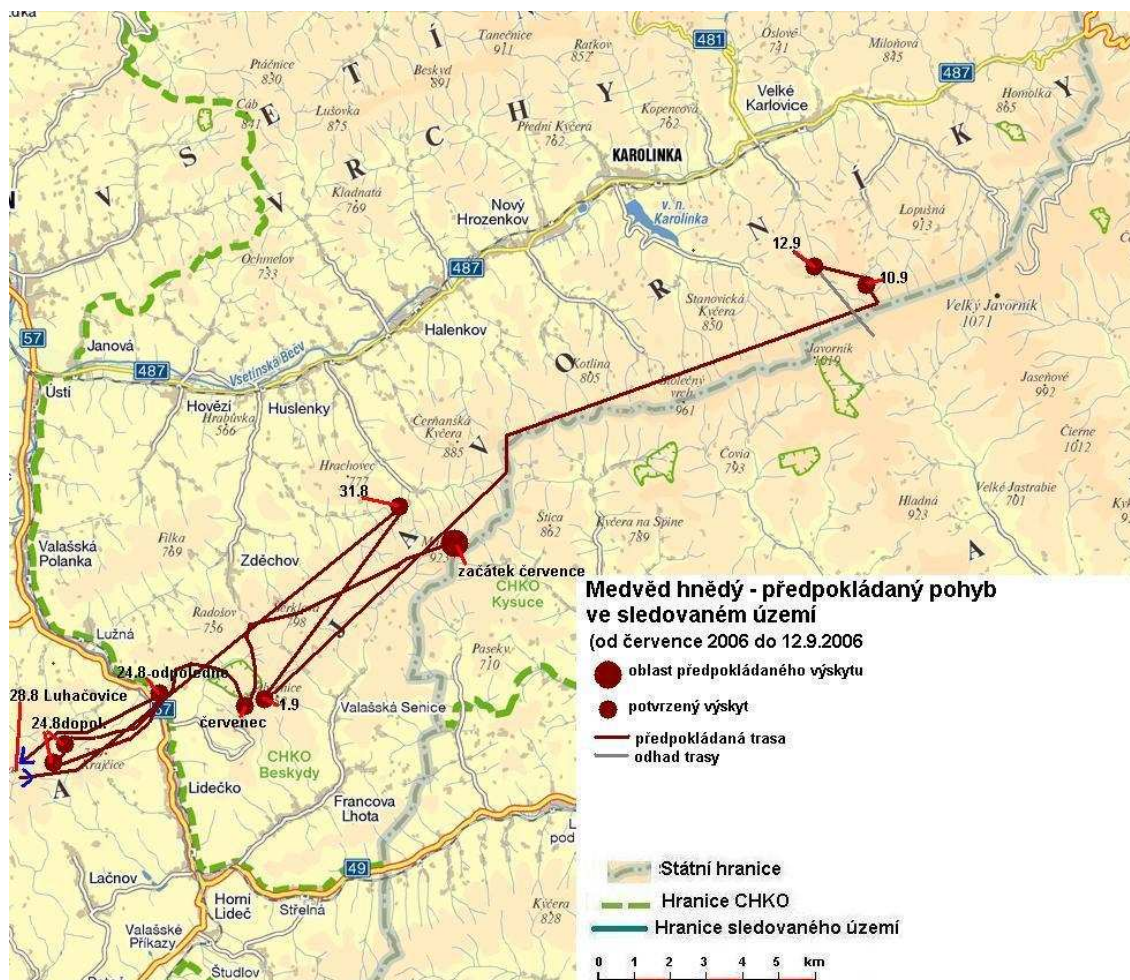
Tab. 8: Stopní charakteristiky medvěda hnědého č. 1 – měřeno ve Vizovických vrších

Medvěd hnědý č. 1	Stopní charakteristiky			
	Přední stopa v cm		Zadní stopa v cm	
	šířka	délka	šířka	délka
	12	10	11	18

V červenci byl pravděpodobně stejný medvěd pozorován v okolí Pulčínských skal. Koncem srpna se medvěd přesunul do Vizovických vrchů. Do tohoto pohoří přešel v průsmyku Lomensko. Tento průsmyk v údolí řeky Senice odděluje pohoří Javorníků od Vizovických vrchů. Vzhledem k tomu, že se jedná o nezastavěnou oblast v délce minimálně 3 km, je často využívána velkými savci k migraci z jednoho pohoří do druhého (PRAUS a KUTAL, 2009). Několikrát medvěd tento koridor využil k přesunům z Javorníků do Vizovických vrchů a zpět. Ve Vizovických vrších se medvěd zatoulal až do blízkosti města Luhačovice. Poslední srpnový den byl medvěd zpátky v Javorníkách, kde byl v oblasti Uherské (k. ú. Huslenky) pozorován v ovesném poli. Dne 1.9 údajně strhnul ovci pod Pulčínskými skalami (chovatel škodu nenahlásil). Tento medvěd se v oblasti Makty také přizívoval na vnadišti určeném pro divoká prasata. V průběhu měsíce září se pravděpodobně stejný medvěd přesunul do oblasti Malého Javorníku a Javorníčku (860,4 m n. m.), kde byl i přímo pozorován. Poté už se mi další informace o výskytu získat nepodařilo. Přesuny medvěda jsem se pokusil znázornit v mapě (Obr. 8).

Za předpokladu, že zjištěná data patří opravdu stejnému jedinci medvěda hnědého, můžeme z mapy vyčíst, že se během krátké doby přesunoval na vzdálenosti několika desítek km. Tyto dálkové přesuny ovšem nejsou u mladých medvědů žádnou zvláštností. Ze Slovenska je znám případ dvouletého medvěda hnědého, který se v průběhu několika týdnů přemístil na vzdálenost několika stovek km (KALAŠ, 2009).

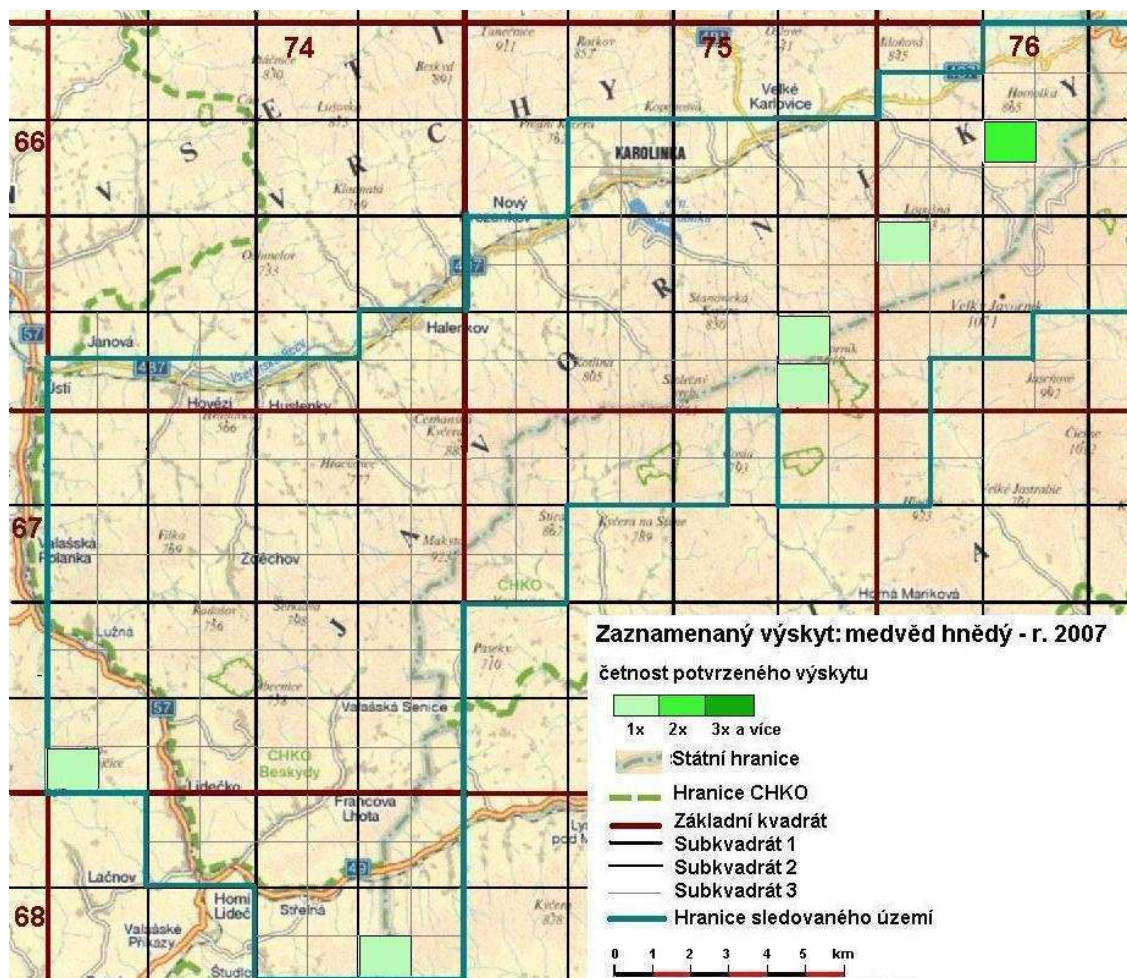
V průběhu měsíce září byla koncentrace výskytu medvědů v okolí Makty nejvyšší. Pohybovala se zde medvědice s dvěma mladými, velký dospělý medvěd a mladý medvěd. V dalších měsících už informace o výskytu chybí. Je možné, že velký medvěd se z oblasti Makty přesunul přes Lyský průsmyk do severní části Bílých Karpat. V prosinci byl v této oblasti výskyt většího medvěda několikrát potvrzen. Jednalo se o oblast Brumova-Bylnice a Nedašovy Lhoty.



Obr. 8: Předpokládaná trasa přesunu medvěda hnědého – od července 2006 do 12. 9. 2006

(Mapový podklad: www.mapy.cz)

Koncem prosince (25. 12) měl být údajně v k. ú. Valašské Senice upytlačen medvěd o váze 180 kg (ČSOP Val. Mez.). Tuto informaci se nepodařilo potvrdit, ale ani přesvědčivě vyvrátit. Zprávy o upytlačeném medvědu se objevily také v denním tisku (Valašský deník 31. 1. 07, Zlínský deník 2. 2. 07, Blesk 2. 2. 07). V oblasti Pulčína se mi začátkem ledna 07 podařilo najít masitou újed' (kravská vemena, viz foto v příloze), která by mohla signalizovat, že k pytlacení velkých šelem mohlo v dané oblasti opravdu docházet.



Obr. 9: Přehled subkvadrátů se zjištěným výskytem medvěda hnědého v r. 2007
(Mapový podklad: www.mapy.cz)

V průběhu roku 2007 se ve sledované oblasti podařilo potvrdit přítomnost minimálně tří medvědů. Díky velmi teplému počasí v zimních měsících, byly zjištěny informace o výskytu už v tomto ročním období. Někteří medvědi totiž neulehli k zimnímu spánku, ale byli aktivní, o čemž svědčí pozorování medvědíh stop v měsíci lednu z oblasti Malého Javorníku. Bohužel se mi nepodařilo zjistit stopní charakteristiky tohoto jedince.

Koncem měsíce února byly nalezeny stopy většího medvěda v okolí NPR Razula. Medvěd se v této oblasti zdržoval pravděpodobně delší dobu. V druhé polovině dubna jsem přímo v pralese Razula narazil na jeho četné pobytové znaky v podobě vyhrabaných jam a rozhrabaných trouchnivějících kmenů, v kterých pravděpodobně hledal různé larvy hmyzu. Okolní pralesovitý biotop mu poskytoval dobrou potravní nabídku.

Začátkem května byl pozorován menší medvěd ve Vizovických vrších v okolí Lačnovských skal. Je teoreticky možné, že se jednalo o stejného medvěda, který se v této oblasti vyskytoval v průběhu loňského roku, ale mohlo jít také o úplně jiného jedince. Bohužel se mi v dané oblasti nepodařilo nalézt stopy, které by tuto domněnku potvrdily nebo vyvrátily. Je pravděpodobné, že medvěd se nepozorovaně přesunul do oblasti Makyty, i když informace o výskytu medvěda z tohoto prostoru v roce 2007 nejsou známy.

V průběhu léta byly ještě náhodně nalezeny stopy medvěda v okolí Lopušné (k. ú. Velké Karlovice) a Malého Javorníku (k. ú. Karolínka). Bohužel informace o velikosti stop chybí.

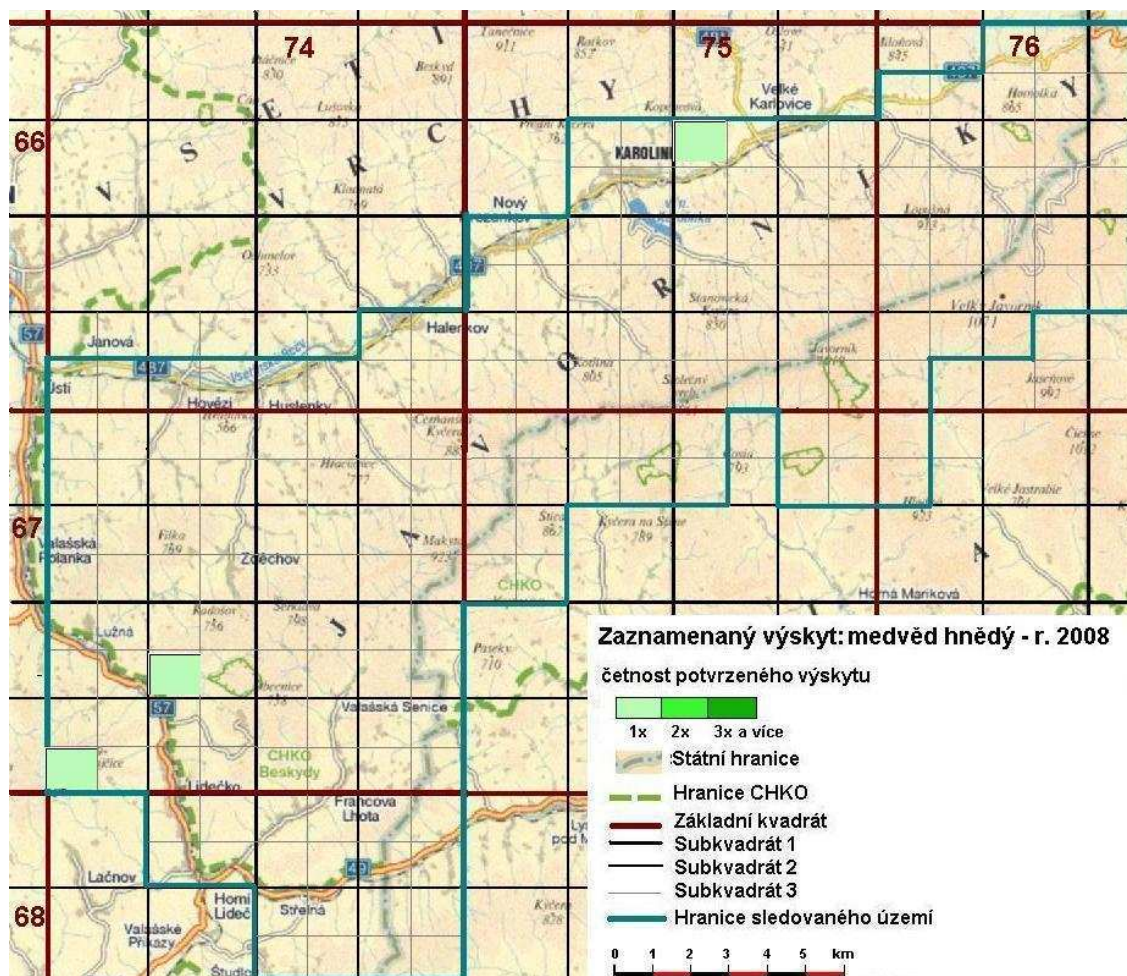
Jeden dospělý medvěd se vyskytoval v severní části Bílých Karpat. Jeho stopy byly nalezeny koncem zimy v k. ú. obcí Študlov a Střelná. Podle velikosti stop se jednalo o poměrně velkého medvěda (Tab. 9). Jeho hmotnost byla odhadnuta na cca 200 kg.

Tab. 9: Stopní charakteristiky medvěda hnědého č.2a – měřeno v severní části Bílých Karpat

Medvěd hnědý č. 2a	Stopní charakteristiky			
	Přední stopa v cm		Zadní stopa v cm	
	šířka	délka	šířka	délka
			14,5	22

Tento medvěd se v dané oblasti zdržoval minimálně od podzimu 2006. V této oblasti má velice příhodné biotopy hlavně ve slovenské části Bílých Karpat v oblasti Zubáku a Vršatce.

Je velmi zajímavé, že se v roce 2007 nepodařilo nalézt pobytové znaky medvěda o oblasti Makyty, kde bylo v dřívějších letech pravidelně zaznamenáváno i několik jedinců.



Obr. 10: Přehled subkvadrátů se zjištěným výskytem medvěda hnědého v r. 2008

(Mapový podklad: www.mapy.cz)

V roce 2008 byla přítomnost medvěda potvrzena spíše výjimečně. Pobytové znaky byly nalezeny začátkem května v okolí Pulčima, a také ve východní části Vizovických vrchů. Na kopci Stráž (Javorníky) v k. ú. Lidečko byly nalezeny známky jeho přítomnosti v podobě poobracených velkých kamenů a rozhrabané půdy. V tomto prostoru se také podařilo najít označený strom. Toto značení však bylo už staršího data. Jednalo se o usychající smrk, z kterého byla strhnutá kůra až do výšky 190 cm. Ve stejném období byly také ve Vizovických vrších, v okolí Lačnovských skal nalezeny stopy medvěda. Jednalo se pravděpodobně o mladšího jedince. Je zajímavé, že poté se už další pobytové znaky medvěda v této oblasti ani v širším okolí nepodařilo najít. Je teoreticky možné, že se jednalo o stejného jedince, který byl v této oblasti zaznamenán už v roce 2006.

Pobytové znaky jiného medvěda se mi podařilo najít v oblasti migračního koridoru Karolínka (PRAUS a KUTAL, 2009), který tvoří spojnici mezi Javorníky

a Vsetínskými vrchy. Začátkem listopadu byly jeho stopy nalezeny jen několik desítek metrů od řeky Bečvy ve Vsetínských vrších. Podle směru stopní dráhy, se dá předpokládat, že medvěd přešel z Javorníků do Vsetínských vrchů. Stopy byly jen několik stovek metrů od prvních domů. Podle velikosti stop se jednalo o mladého dvouletého medvěda (Tab. 10).

Tab. 10: Stopní charakteristiky medvěda hnědého č. 3 – měřeno v oblasti Kopencové (Vsetínské vrchy)

Medvěd hnědý č. 3 (pěstoun)	Stopní charakteristiky			
	Přední stopa v cm		Zadní stopa v cm	
	šířka	délka	šířka	délka
	10,5	10	10	17

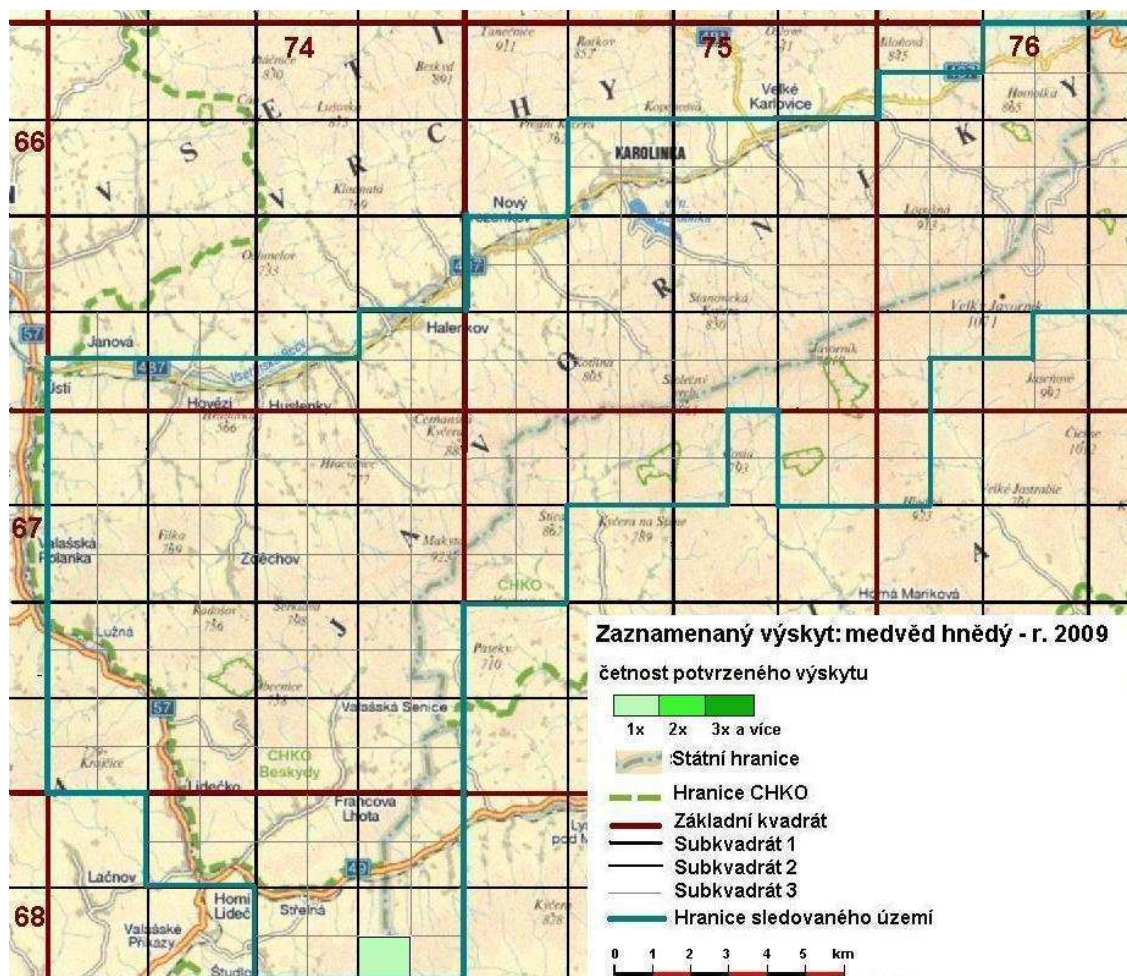
Jen několik stovek metrů od tohoto nálezu stop, byly jinými pozorovateli nalezeny stopy, které patřily většímu medvědovi (Tab. 11). Lze tedy předpokládat, že se v oblasti vyskytovala medvědice s odrostlým medvídkem, které se už částečně osamostatňovalo.

Tab. 11: Stopní charakteristiky medvěda hnědého č. 4 – měřeno v oblasti Kopencové (Vsetínské vrchy)

Medvěd hnědý č. 4 (medvědice)	Stopní charakteristiky			
	Přední stopa v cm		Zadní stopa v cm	
	šířka	délka	šířka	délka
			12	20

V širším okolí sledovaného území se ještě vyskytoval medvěd v severní části Bílých Karpat. Informace o jeho přítomnosti byly nejčastěji z k. ú. Nedašovy Lhoty. Pravděpodobně se jednalo o jedince, který se v této oblasti pohybuje od roku 2006.

V okrajových částech sledovaného území se v průběhu roku 2008, alespoň přechodně pohybovali pravděpodobně 3 medvědi. Jednalo se o mladšího medvěda v okolí Pulčín a Vařákových pasek a medvědice s odrostlým medvídkem v blízkosti Javorníků ve Vsetínských vrších. V místech dřívějšího výskytu (oblast Makyty, Malého Javorníku, Razuly) nebyla přítomnost medvěda v roce 2008 zjištěna.



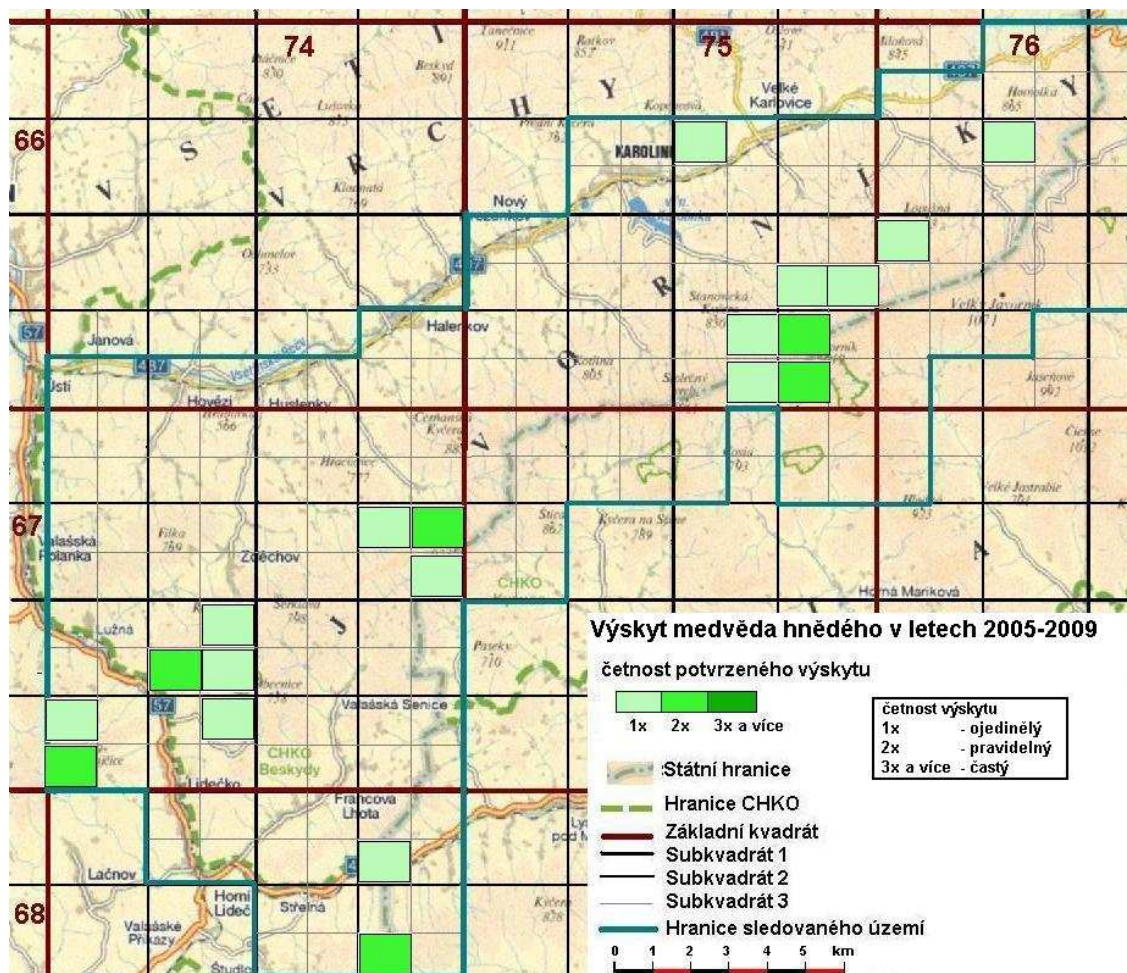
Obr. 11: Přehled subkvadrátů se zjištěným výskytem medvěda hnědého v období od 1. 1. 09 do 15. 4. 09
(Mapový podklad: www.mapy.cz)

Na začátku roku 2009 byla ve sledovaném území potvrzena přítomnost jednoho dospělého jedince medvěda hnědého v severní části Bílých Karpat v k. ú. Študlov (Tab. 12). Podle stopních charakteristik se jedná o jedince, který se v této oblasti pohybuje minimálně od roku 2006. Medvěd v této oblasti Bílých Karpat pravděpodobně už několik let i zimoval. Nachází zde velmi dobré podmínky zejména v oblasti Zubáku ve slovenské části Bílých Karpat, kde je velmi malá hustota turistických cest a roztroušené zástavby.

Tab. 12: Stopní charakteristiky medvěda hnědého č.2b – měřeno v k. ú. Študlov
(Bílé Karpaty)

Medvěd hnědý č. 2b	Stopní charakteristiky			
	Přední stopa v cm		Zadní stopa v cm	
	šířka	délka	šířka	délka
			15	22

Na jaře byl v širším okolí sledovaného území potvrzen výskyt mladého medvěda (váha cca 120 kg) v k. ú. Kolárovice ve slovenské části Javorníků. Medvěd se v této oblasti vyskytoval už na podzim roku 2008. Je možné, že se v průběhu roku objeví i ve sledovaném území.



Obr. 12: Přehled subkvadrátů se zjištěným výskytem medvěda hnědého v letech 2005-2009

(Mapový podklad: www.mapy.cz)

V průběhu celého výzkumu byla přítomnost medvěda potvrzena v 20 subkvadrátech 3. řádu. Pravidelný výskyt byl zjištěn v 6 subkvadrátech.

Nejčastěji byla přítomnost medvědů potvrzena v okolí Malého Javorníka a Makyty. Pravidelně se medvěd vyskytoval také v okolí Pulčinských skal, Vařákových pasek (Vizovické vrchy) a Končité (severní část Bílých Karpat). Medvědi se zdržovali hlavně v kvalitních lesních biotopech, což odpovídá zjištěným informacím z literatury (HELL a SLAMEČKA, 1999).

Podle stopních charakteristik se mi podařilo rozlišit čtyři různé jedince medvěda hnědého. V průběhu celého sledování se ve zkoumané oblasti alespoň na přechodnou dobu objevilo několik dalších medvědů.

Většinou byli ve sledované oblasti zjištěni mladí medvědi, kteří byli pravděpodobně vytlačeni dospělými jedinci z jádrových oblastí západoslovenských Karpat (Malá Fatra, Oravská Magura, Kysucké Beskydy). Tito medvědi se pohybovali na velkém prostoru a nepodařilo se zjistit, že by některou část sledovaného území obsadili trvale. Jejich pohyb pravděpodobně směřoval mimo sledovanou oblast do dalších částí Beskyd a Javorníků.

V oblasti Makyty byla několikrát zjištěna medvědice s mláděty, což svědčí o tom, že se zde přinejmenším v letech 2005-2006 medvědi rozmnožovali. Trvale se dospělý medvěd vyskytuje pravděpodobně jen v severní části Bílých Karpat, kde je už několik let jeho přítomnost pravidelně zjišťována.

Nejvíce medvědů se ve sledované oblasti vyskytovalo v letech 2005 a 2006 (až pět medvědů), poté jejich počet pravděpodobně pokles.

Podle stopních charakteristik se mi podařilo zjistit 4 jedince medvěda hnědého (Tab. 13).

Podařilo se také potvrdit, že medvědi využívají k přesunům do jiných pohoří přirozené migrační koridory (Lomensko, Lyský průsmyk, Karolínka).

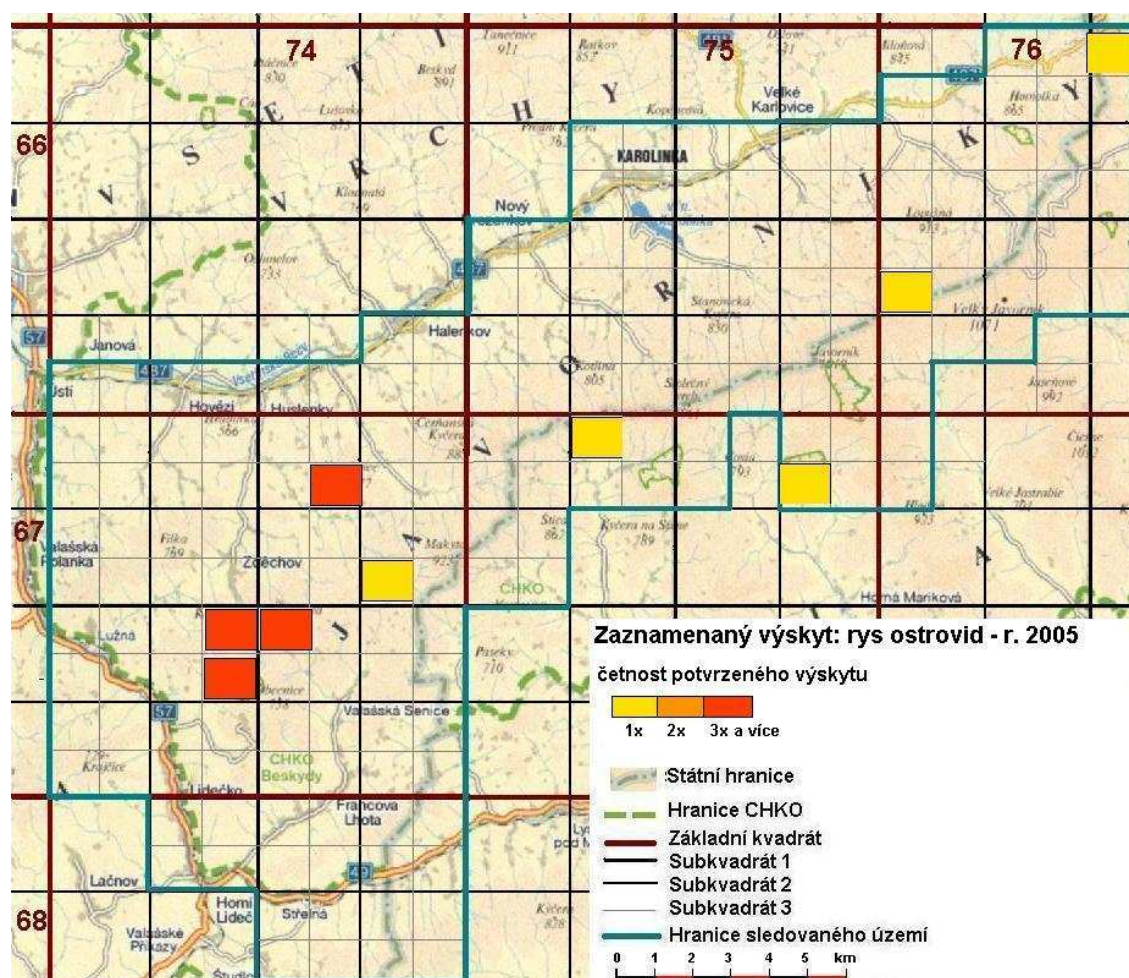
Vzhledem k tomu, že se zde vyskytuje okrajová a poměrně nestabilní populace medvědů, je pro ni největším nebezpečím pytláctví. Existuje několik informací o tom, že k pytlacení medvědů zejména v okolí Makyty opravdu v dřívějších letech pravděpodobně docházelo. V průběhu výzkumu se mi o tomto podařilo získat informace od místních obyvatel a dalších anonymních zdrojů.

Tab. 13: Přehled rozměrů stop u jednotlivých jedinců medvěda hnědého

Rok		Stopní charakteristiky v cm			
		Přední stopa		Zadní stopa	
		šířka	délka	šířka	délka
2006	Medvěd č. 1	12	10	11	18
2007	Medvěd č. 2			14,8	22
2008	Medvěd č. 3			10	17
2008	Medvěd č. 4			12	20

6.3.2. Rys ostrovid – zhodnocení získaných informací

V průběhu výzkumu byla přítomnost rysa ostrovida ve sledovaném území zaznamenána každoročně.



Obr. 13: Přehled subkvadrátů se zjištěným výskytem rysa ostrovida v r. 2005
(Mapový podklad: www.mapy.cz)

Podle lokalizace nalezených pobytových znaků a velikosti stop se v roce 2005 ve sledovaném území vyskytovali minimálně 4 jedinci rysa ostrovida.

Už od prosince předešlého roku byla přítomnost rysa pravidelně zaznamenávána v oblasti Radošova a NPR Pulčín-Hradiska. Podle informací od dalších pozorovatelů se tento rys v období od ledna do konce března pravidelně objevoval na Galovských lúčách. Podle velikosti stopních charakteristik se jednalo o velkého jedince, pravděpodobně samce (rys č. 1, Tab. 14). Na jeho stopy jsem narazil od konce ledna do poloviny května celkem desetkrát. Podařilo se mi nalézt tzv. rysí přechod, kudy pravidelně přecházel z Šerklavy do skalního města v NPR Pulčín-Hradisko (Obr. 1 v příloze č. 5). Rys dodržoval trasu velmi pravidelně a cestu ve Skaličích přecházel v prostoru širokém max. 100 m. Je zajímavé, že se nevyhýbal ani bezlesí a několikrát přešel po louce. K přesunům využíval projeté běžkařské trasy. V okolí Skaličích a Pěti kostelů v NPR Pulčiny-Hradisko se podařilo najít dvě kořisti rysa. Jednalo se o srny. Rys se ke kořisti pravidelně vracel v délce tří týdnů.

Tab. 14: Stopní charakteristiky rysa ostrovida č. 1 – Pulčín

Rys ostrovid č. 1 (samec)	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
	9,1	9,4	8,5	8,7	99	8

Tento rys se pohyboval v prostoru NPR Pulčín-Hradisko, Radošova, Šerklavy, Butorek, Galovských lúč, Valašské Kyčery a pravděpodobně i Makyty. Jednalo se pravděpodobně o část stabilního teritoria tohoto jedince.

Od června jsem však na stopy takto velkého jedince rysa ostrovida za celou dobu trvání výzkumu už nikdy nenarazil. Je možné, že během roku změnil své teritorium, nebo uhynul, případně se stal obětí nelegálního lovu.

V oblasti Makyty a Valašské Kyčery se koncem zimy vyskytoval i druhý jedinec rysa ostrovida. Jednalo se pravděpodobně o rysici. V době rozmnožování rysů, koncem března, byly stopy obou rysů nalezeny pod Valašskou Kyčerou. Podle souběžných stopních drah spolu nějaký čas pobývali.

V únoru byly nalezeny stopy dalšího rysa v oblasti Galbova ve slovenské části Javorníků. V březnu pak byly nalezeny stopy na moravské straně hlavního hřebene pod

Stratencem (1055 m n. m.). Nepodařilo se určit, zda se jednalo o stejného nebo jiného jedince.

V červenci byl náhodně rys pozorován v Makovském průsmyku, který odděluje Javorníky od Vsetínských vrchů.

V říjnu a koncem prosince se opět stopy rysa objevily mezi Radošovem (755,6 m n. m.) a Šerklavou (798,4 m n. m.). Podle velikosti stopy se pravděpodobně jednalo o rysici nebo mladého jedince (rys č. 2, Tab. 15). Lze jen těžko určit, zda se v obou případech jednalo o stejného jedince, nebo se zde vyskytli dva různé rysové, kteří daným územím jen procházeli.

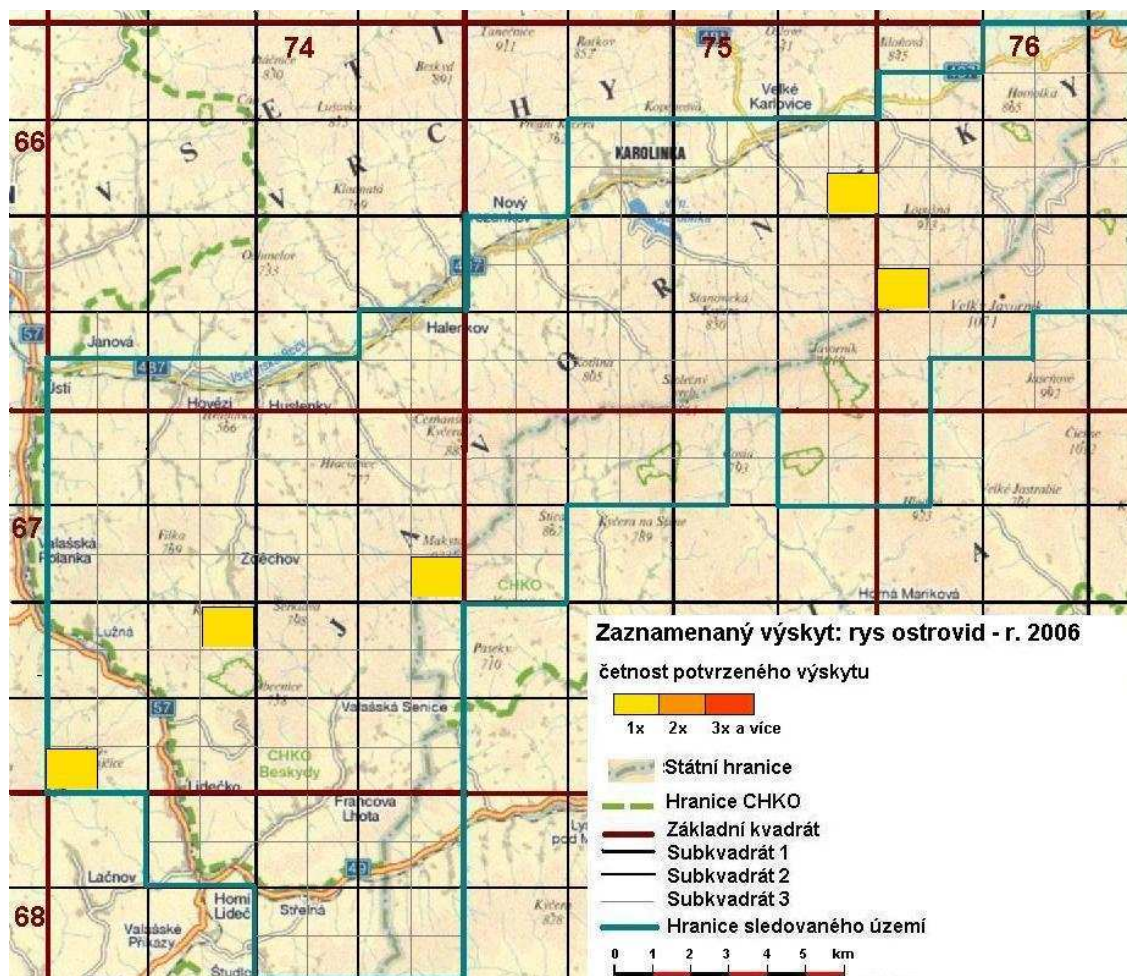
Tab. 15: Stopní charakteristiky rysa ostrovida č. 2 – Šerklava

Rys ostrovid č. 2	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
	6,6	7	6,3	6,8	77	7

Koncem prosince se podařilo potvrdit přítomnost rysa také na hlavním Javornickém hřebeni, 1 km západně od rekreačního střediska Kohútka. Rys se pravděpodobně pohyboval v oblasti PR Čertov a Provazného.

Podle zjištěných stop na sněhové pokrývce, se koncem zimy vyskytovali v Javorníkách minimálně tři rysové. Jejich pohyb byl zjištěn v oblasti Pulčína, Makyty a v okolí hlavního Javornického hřebene. V letním období se podařilo potvrdit přítomnost rysa jen náhodným přímým pozorováním ve východní části Javorníků. Na konci roku byli ve sledované oblasti zjištěni rysové dva. Jeden byl zjištěn mezi Radošovem a Šerklavou, a druhý u Provazného.

Dne 30. 8. 09 jsem pod severní hranicí NPR Pulčín-Hradisko našel část kostry uhynulého jedince rysa ostrovida (více v příloze č. 8).



Obr. 14: Přehled subkvadrátů se zjištěným výskytem rysa ostrovida v r. 2006
(Mapový podklad: www.mapy.cz)

Podle zjištěných stopních charakteristik se v roce 2006 vyskytli minimálně 4 jedinci rysa ostrovida.

V zimním období se nepodařily žádné pobytové znaky rysa najít. Jednou z příčin mohlo být velmi nepříznivé počasí s rekordní sněhovou pokrývkou, která dosahovala i v nižších polohách 150 cm. Na jaře se podařilo potvrdit výskyt rysa v oblasti Stodolisek pod hlavním javornickým hřebenem (Tab. 16).

Tab. 16: Stopní charakteristiky rysa ostrovida č. 3 – Stodoliska

Rys ostrovid č. 3	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
			7,5	7,5	73	6

Na podzim se podařilo potvrdit přítomnost rysa v oblasti Makty. Podle zjištěné velikosti stop se mohlo teoreticky jednat o stejného jedince, který byl zjištěn v oblasti Šerkla vy koncem roku 2005 (Tab. 15).

Stopy dalšího rysa byly v září nalezeny ve Vizovických vrších v oblasti Bařinky, západně od Vařákových pasek. Rys se do tohoto pohoří dostal pravděpodobně migračním koridorem Lomensko. Podle velikosti stopy, se jednalo nejspíše o mladšího jedince (Tab. 17).

Tab. 17: Stopní charakteristiky rysa ostrovida č. 4 – Bařinka

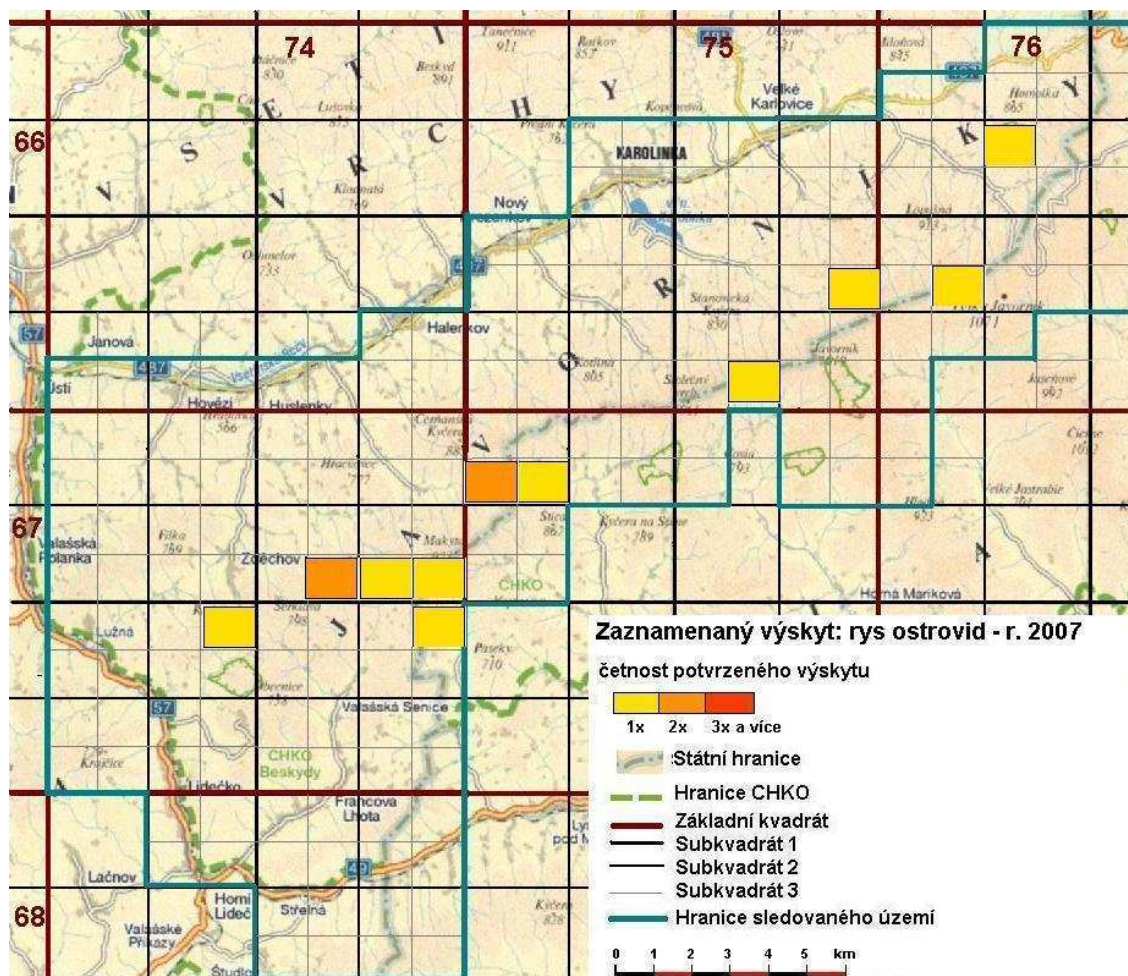
Rys ostrovid č. 4	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
	7,1	7,3	5,8	6,9	95	

Další dva rysové byli na sledovaném území zjištění začátkem zimy. Jeden rys byl potvrzen v oblasti Radošova. Podle velikosti stop se pravděpodobně jednalo o velkého rysího samce (Tab. 18). V dalším období sledování se však jeho přítomnost v daném území nepotvrdila. Druhý rys byl v prosinci zjištěn v oblasti Pluskovce v k. ú. Velké Karlovice. U tohoto jedince se nepodařilo zjistit velikosti stop.

Tab. 18: Stopní charakteristiky rysa ostrovida č. 5 – Radošov

Rys ostrovid č. 5	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
	8	10,3	8	9,5	80	18

I když se v roce 2006 nalezlo velmi málo pobytových znaků rysa ostrovida, podařilo se podle stopních charakteristik rozlišit čtyři jedince. Rysové se vyskytovali v oblasti hlavního javornického hřebene a Makty. V tomto roce byl potvrzen výskyt rysa i ve Vizovických vrších. V oblasti Pulčína se rys vyskytl jen výjimečně.



Obr. 15: Přehled subkvadrátů se zjištěným výskytem rysa ostrovida v r. 2007
(Mapový podklad: www.mapy.cz)

V roce 2007 se ve zkoumané oblasti vyskytovalo minimálně 5 rysů. Při zimním sčítání byli zjištěni dva rysové v oblasti Makty, jeden rys v oblasti Velkého Javorníku a další v NPR Razula. Začátkem března jsem našel stopy rysa v oblasti Frňovského sedla (Tab. 19).

Tab. 19: Stopní charakteristiky rysa ostrovida č. 6 – Frňovské sedlo

Rys ostrovid č. 6	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
			7,6	7,7	89	9

Začátkem dubna byly nalezeny stopy rysa v Papajském sedle a na Butorkách v oblasti Makty. V dubnu byly v Papajském sedle nalezeny stopy pravděpodobně

stejného jedince ještě jednou. O několik dnů později byl nalezen na Butorkách i rysí trus, který nebyl zahrabaný. Rys jím pravděpodobně značil své teritorium. Stopy pravděpodobně stejného jedince byly nalezeny začátkem léta i v oblasti Radošova. V letních měsících se stopy rysa v této oblasti najít nepodařilo. Na podzim byl opět jeho výskyt potvrzen v Papajském sedle a na Butorkách. Podle stopních charakteristik se jednalo o dospělého jedince (Tab. 20). V Papajském sedle rys přecházel vždy zhruba po stejné trase (Obr. 1 v příloze č. 5).

Předpokládám, že se ve všech případech jednalo o stejného jedince. Nelze však ani vyvrátit možnost, že se zde pohybovali dva různí jedinci.

Tab. 20: Stopní charakteristiky rysa ostrovida č. 7 – Makyta

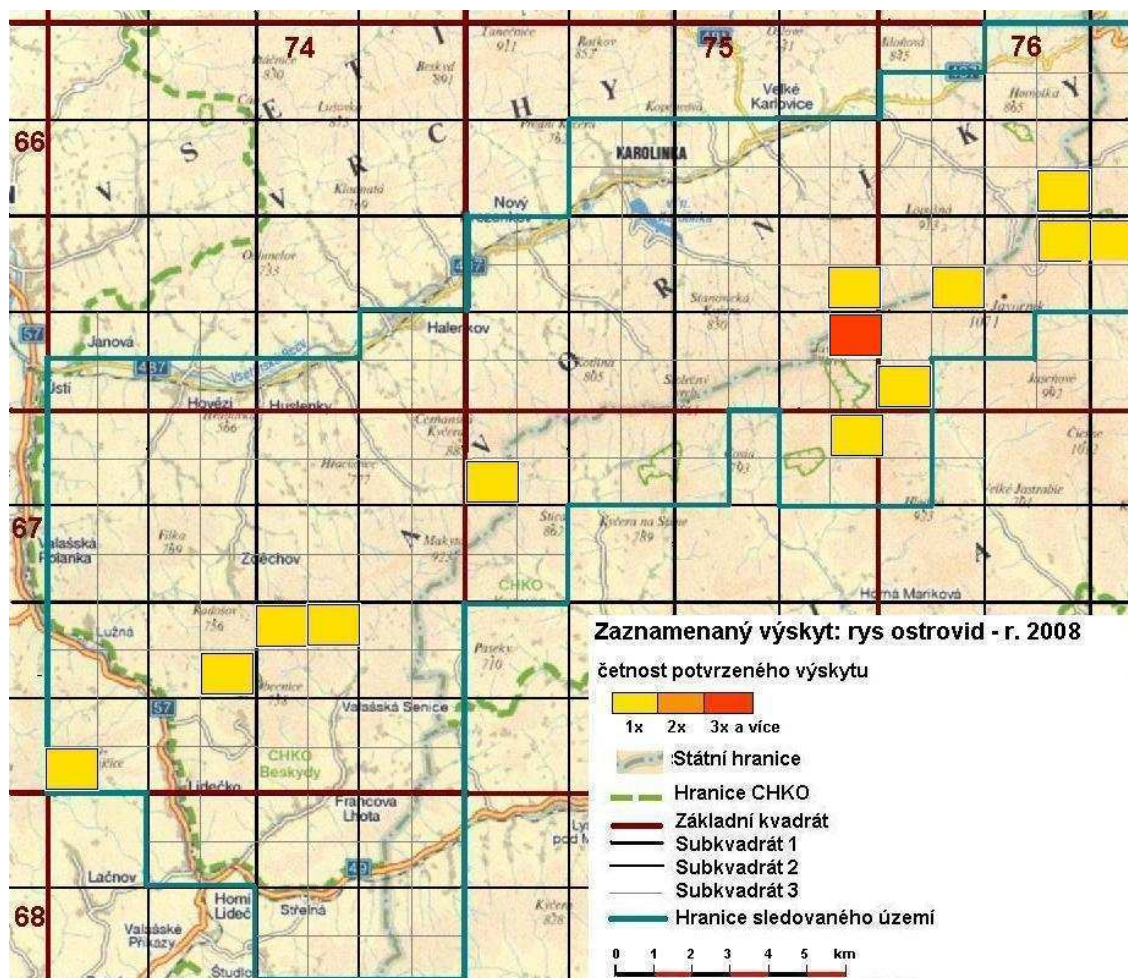
Rys ostrovid č. 7	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
	7,1	7,6	6,3	7,3		

V červenci se mi podařilo potvrdit výskyt dalšího rysa v sedle Přischlop pod hlavním javornickým hřebenem (Tab. 21). Zde se jednalo o mladého jedince.

Tab. 21: Stopní charakteristiky rysa ostrovida č. 8 – Přischlop

Rys ostrovid č. 8	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
			5,7	5,9		

Výskyt několika jedinců rysa ostrovida byl v průběhu roku 2007 potvrzen v celé oblasti Javorníků. Nejčastěji byl však výskyt potvrzen z oblasti Makyty. Naopak se tento rok nepodařilo potvrdit přítomnost rysa ve Vizovických vrších, a také v oblasti Pulčínských skal. Podle stopních charakteristik se mi podařilo rozlišit tři jedince rysa ostrovida.



Obr. 16: Přehled subkvadrátů se zjištěným výskytem rysa ostrovida v r. 2008
(Mapový podklad: www.mapy.cz)

V průběhu roku 2008 se podle různých stopních charakteristik vyskytovalo ve sledovaném území minimálně 6 jedinců rysa ostrovida.

Koncem února, v době rozmnožování rysů, se podařilo zjistit jejich přítomnost v oblasti Malého Javorníku a Kaniakovej Skaly (Tab. 22), a také u Hričovce (1059,8 m n. m.). V tuto dobu jsem také zaznamenal hlasové projevy dvou rysů v oblasti Adamkova u Kaniakovej skaly. Další pár rysů byl ve stejné době zjištěn jen několik km mimo sledovanou oblast, na dalším bočním javornickém hřebenu v oblasti Hluché (960,9 m n. m.). Jeden z těchto rysů byl zjištěn i u Hričovce (Tab. 23).

Tab. 22: Stopní charakteristiky rysa ostrovida č. 9 – Kaniakova skala

Rys ostrovid č. 9	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
			7,2	7,6	85	7

Tab. 23: Stopní charakteristiky rysa ostrovida č. 10 – Hričovec

Rys ostrovid č. 10	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
			7	7,5	89	

V podzimních měsících byla potvrzena přítomnost rysa v oblasti Hričovce a sedla Pinduly. Je pravděpodobné, že se jednalo o stejného jedince, který byl v této oblasti zjištěn na konci zimy.

Také v oblasti Malého Javorníku v sedle Přischlop byl v podzimních měsících potvrzen výskyt rysa. Podle podobných stopních charakteristik ve velmi pravděpodobné, že se jedná o rysa, který byl koncem zimy zjištěn v oblasti Malého Javorníku a Kaniakovej skaly.

V oblasti hlavního javornického hřebene byl potvrzen výskyt rysa také koncem roku 2008.

V západní části Javorníků v oblasti Makyty a Pulčín byla přítomnost rysů zjištěna několikrát v červnu a také v září. V oblasti Pulčínska se podle měřených stopních charakteristik vyskytovali v červnu pravděpodobně dva rysové (Tab. 24 a 25). V Papajském sedle byl náhodně nalezen zahrabaný rysí trus. V září byla přítomnost rysa potvrzena u Šerklavy. Podle velikosti stop, se během roku 2008 jednalo o třetího zjištěného rysa v této oblasti (Tab. 26).

Výskyt rysa byl v květnu opětovně potvrzen také z oblasti Vizovických vrchů. Nepodařilo se zjistit, jestli se jedná o stejného jedince, který se v dané oblasti vyskytoval už v roce 2006. Vzhledem k velikosti rysího teritoria, nelze vyloučit, že rys přechází v prostoru Lomenska do oblasti Pulčínských skal, případně až na Makyty a zpět.

Tab. 24: Stopní charakteristiky rysa ostrovida č. 11 – Skaličí

Rys ostrovid č. 11	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
			7,3	7,6		

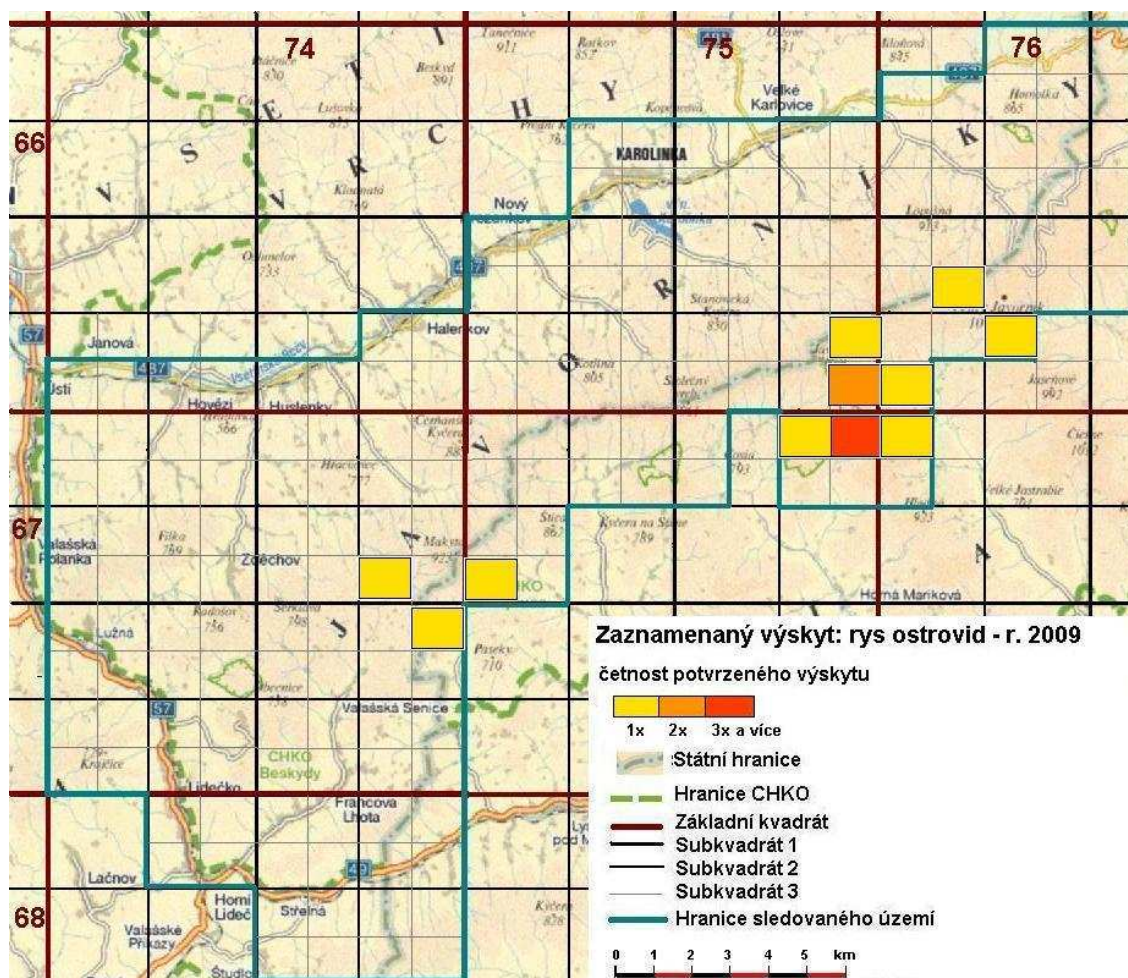
Tab. 25: Stopní charakteristiky rysa ostrovida č. 12 – Zapulčinsko

Rys ostrovid č. 12	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
			6,5	6,9		

Tab. 26: Stopní charakteristiky rysa ostrovida č. 13 – Šerklava

Rys ostrovid č. 13	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
	6,4	6,5	6	6,3		

V roce 2008 se díky stopním charakteristikám podařilo rozlišit pět jedinců rysa ostrovida. Rysové ve sledovaném území obsadili pravděpodobně všechny vhodné biotopy. Jejich výskyt byl potvrzen v celé sledované oblasti, kromě severní části Bílých Karpat.



Obr. 17: Přehled subkvadrátů se zjištěným výskytem rysa ostrovida v období od

1. 1. 09 do 15. 4. 09

(Mapový podklad: www.mapy.cz)

V průběhu prvních tří měsíců roku 2009 jsem zjistil přítomnost 7 jedinců rysa ostrovida. Z tohoto počtu byli 4 jedinci zjištěni v oblasti Kaniakovej skaly, Galbova a Malého Javorníku. Podle zjištěných pozorování stopních drah se jedná o rysici s dvěma odrostlými rysy, a o rysího samce, který se k rysici přidal v době rysích námluv. Ve stejné době se vyskytoval minimálně jeden rys v blízkosti Velkého Javorníka na bočním hřebenu Jaseňové (922,2 m n. m.). Další dva rysové se pohybovali v okolí Makty. Podařilo se mi zjistit stopní charakteristiky 4 rysů.

V průběhu prvních tří měsíců roku 2009 se nepodařilo potvrdit přítomnost rysa v západní části Javorníků v oblasti Pulčinských skal a ve Vizovických vrších.

Tab. 27: Stopní charakteristiky rysa ostrovida č. 14 – Kaniakova skala

Rys ostrovid č. 14 (samec)	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
			7,5	8	95	9

Tab. 28: Stopní charakteristiky rysa ostrovida č. 15 – Kaniakova skala

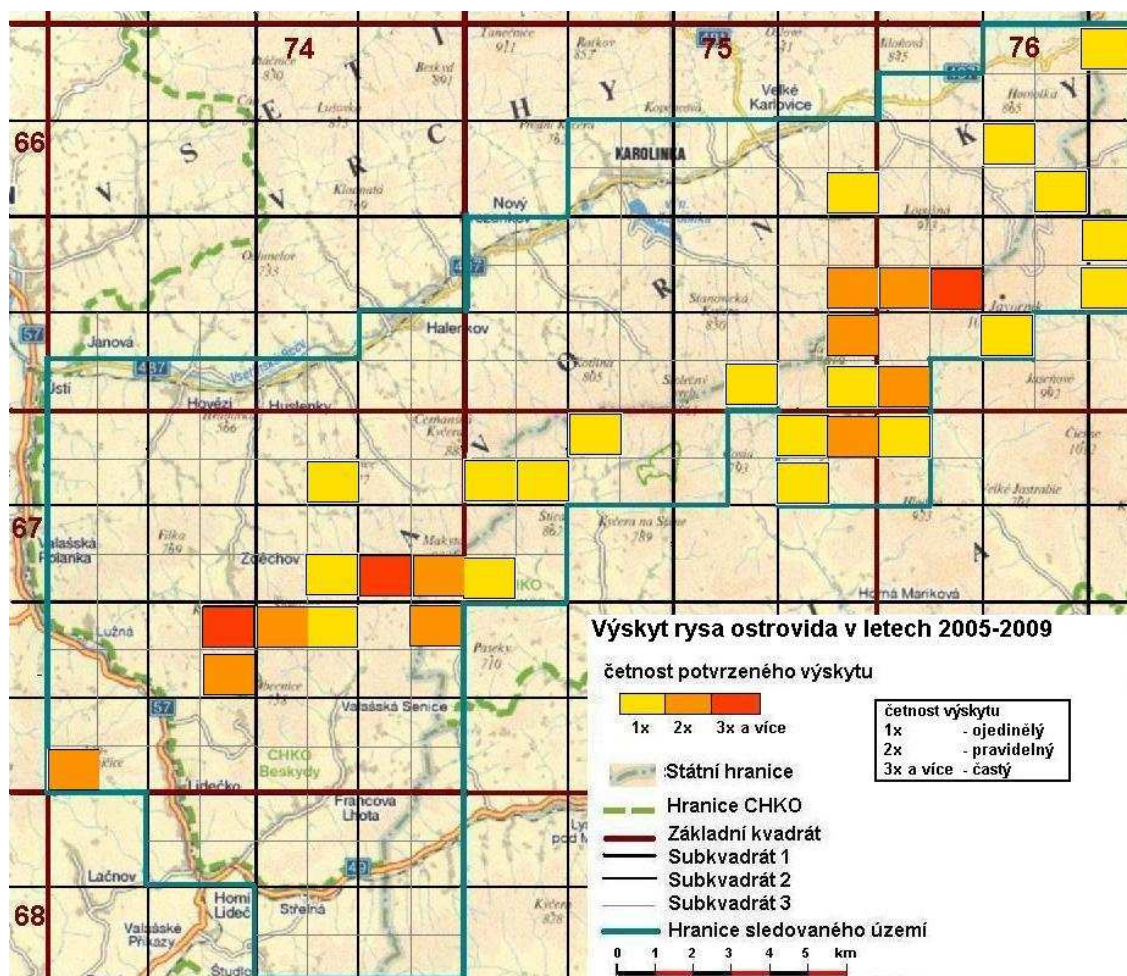
Rys ostrovid č. 15 (mladý č. 1)	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
			6	6,5	75	6

Tab. 29: Stopní charakteristiky rysa ostrovida č. 16 – Kaniakova skala

Rys ostrovid č. 16 (mladý č. 2)	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
			5,9	6,2	72	5

Tab. 30: Stopní charakteristiky rysa ostrovida č. 17 – Valašská Kyčera

Rys ostrovid č. 17 (mladý č. 1)	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
	8,5	9	7,8	8	90	8



Obr. 18: Přehled subkvadrátů se zjištěným výskytem rýsa ostrovida v letech 2005-2009

(Mapový podklad: www.mapy.cz)

V průběhu výzkumu byla přítomnost rýsa ostrovida potvrzena v 32 subkvadrátech 3. řádu. Pravidelně byl výskyt potvrzen v 10 subkvadrátech a často se vyskytoval ve 3 subkvadrátech.

Nejčastěji se rysové vyskytovali v okolí Malého Javorníku, Galbova, Kaniakovej skaly, Makyty a Pulčinských skal. Pravidelně byl rys potvrzen také ve Vizovických vrších.

Rysové se rádi zdržovali ve skalnatých terénech, které se v oblasti Pulčín, Makyty a Galbova a Kaniakovej skaly nacházejí. Avšak od roku 2006 jsem zaznamenal, že se rysové v oblasti NPR Pulčín-Hradisko vyskytují spíše jen přechodně, což může souviset se zvýšeným turistickým zatížením dané oblasti. V dřívějších letech bylo pozorování rýsa přímo v rezervaci častější než dnes. Ukazuje se, že vyrušování může na rýsa působit velmi negativně.

V průběhu trvání výzkumu se mi podařilo, podle stopních charakteristik, určit celkem 17 jedinců rysa ostrovida. Protože byli někteří rysové identifikováni podle jednotlivých stop, není u některých charakteristik uvedena délka kroku a rozkrok. Také rozměry přední stopy u některých jedinců chybí.

Tab. 31: Přehled rozměrů stop u jednotlivých jedinců rysa ostrovida

Rok		Stopní charakteristiky v cm					
		Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
		šířka	délka	šířka	délka		
2005	rys č. 1	9,1	9,4	8,5	8,7	99	8
2005	rys č. 2	6,6	7	6,3	6,8	77	7
2006	rys č. 3			7,5	7,5	73	6
2006	rys č. 4	7,1	7,3	5,8	6,9	95	
2006	rys č. 5	8	10,3	8	9,5	80	18
2007	rys č. 6			7,6	7,7	89	9
2007	rys č. 7	7,1	7,6	6,3	7,3		
2007	rys č. 8			5,7	5,9		
2008	rys č. 9			7,2	7,6	85	7
2008	rys č. 10			7	7,5	89	
2008	rys č. 11			7,3	7,6		
2008	rys č. 12			6,5	6,9		
2008	rys č. 13	6,4	6,5	6	6,3		
2009	rys č. 14			7,5	8	95	9
2009	rys č. 15			6	6,5	75	6
2009	rys č. 16			5,9	6,2	72	5
2009	rys č. 17	8,5	9	7,8	8	90	8

Podle zjištěných rozměrů se ve sledované oblasti vyskytovali nejméně čtyři rysí samci (rysové č. 1, 5, 14, 17). Některé nalezené stopy patřili mladým jedincům (rysové č. 2, 4, 8, 13, 15, 16). Většinou byly nalezeny stopy o velikosti kolem 7 cm, které patřili pravděpodobně rysicím nebo mladým samcům.

V Javorníkách se nachází poměrně stabilní populace rysa ostrovida. Celé území je pravděpodobně obsazeno teritoriálními jedinci. Ve sledovaném území se vyskytovalo koncem zimy 2009 minimálně 7 rysů. Vzhledem k velikosti předpokládaných domovských okrsků rysa ostrovida, lze předpokládat, že mladí jedinci budou vytlačováni do dalších pohoří (Vsetínské vrchy, Vizovická vrchovina, Bílé

Karpaty). V centrální části Javorníků mají rysové pravděpodobně většinu rozlohy svých teritorií ve slovenské části pohoří, protože se tam nachází mnohem příznivější podmínky pro jejich výskyt než na moravské straně. Slovenské Javorníky jsou velmi členité, vyskytují se zde různé skalnaté terény, a je zde také větší lesnatost než na moravské straně pohoří. Všechny tyto aspekty rysům vyhovují, proto zde tráví většinu svého času.

6.3.2.1. Dílčí výsledky o složení potravy rysa ostrovida v Javorníkách

V průběhu terénního výzkumu byly zaznamenávány všechny nalezené kořisti rysa ostrovida. Jednalo se o zbytky kořisti z řádu kopytníků. Ve sledovaném území se podařily najít 3 ks. rysí kořisti. Od dalších pozorovatelů jsem získal informace o kořisti rysa těsně za hranicí sledovaného území z oblasti slovenských Javorníků (12 ks kořisti). Drobnější kořist se nalézt nepodařila.

Tab. 32: Prokazatelně určená kořist stržená rysem ostrovidem v Javorníkách

Složky potravy	Počet kusů	%
Srnec obecný	11	73,3
- <i>srnec</i>	1	6,7
- <i>srna</i>	10	66,7
Jelen lesní	4	26,7
- <i>jelen</i>	0	0,0
- <i>laň</i>	3	20,0
- <i>kolouch</i>	1	6,7
celkem	15	100

Ze skupiny kopytníků byl nejčastější kořistí rysa srnec obecný (73,3%) a v menší míře jelen lesní (26,7%). Prase divoké se v kořisti rysa potvrdit nepodařilo. Rys u obou druhů kořisti upřednostňoval samičí zvěř, případně mladé jedince. Tímto způsobem rys pozitivně reguluje počty kopytníků ve sledované oblasti.

I když se jedná o poměrně malý vzorek rysí kořisti, získané výsledky potvrzují již dříve zjištěné informace o složení rysí kořisti (ČERVENÝ et al., 2006, FEJKOVÁ et al., 2003).

6.3.2.2. Stručné vyhodnocení sledování rysů pomocí fotopasti

Jeden kus fotopasti byl nainstalován v oblasti Kaniakovej skaly (1021 m n. m.). Fotopast byla v terénu nainstalována 3. 1. 2009. Zařízení je umístěno ve skalnatém terénu v místě častého přechodu rysů. Vytipování tohoto místa nebylo náhodné, ale na základě několikaletých zkušeností z daného terénu.

První fotografie rysa se po počátečních technických problémech povedly 24. 3. 2009. Celkem se podařilo touto fotopastí zachytit pohyb rysů 19krát. Díky této metodě můžeme vizuálně rozlišit jednotlivé jedince rysa a můžeme zjistit četnost a čas výskytu na daném místě (Tab. 33).

Tab. 33: Přehled zjištěných jedinců rysa ostrovida pomocí fotopasti

Datum a čas	Určený jedinec
24. 3. 09, 4:18	Rys č. 1
2. 4. 09, 3:08	Rys č. 1
2. 4. 09, 5:44	Rys č. 1, 2, 3
2. 4. 09, 5:51	Rys č. 2
2. 4. 09, 5:53	Rys č. 3
2. 4. 09, 9:05	Rys č. 3
2. 4. 09, 9:14	Rys č. 1
3. 4. 09, 6:37	Rys č. 2

V místě rysího přechodu byli pomocí fotopasti zjištěni minimálně tři různí jedinci rysa ostrovida. Na třech fotografiích se dokonce podařilo zachytit 3 rysy najednou. Potvrdilo se, že zbarvení rysů je velmi variabilní. U fotopasti se objevil jeden jedinec rysa, který má výrazně skvrnitou srst. Druhý jedinec má skvrny spíše rozplývavé a u třetího jedince je skvrnění nepravidelné a méně výrazné a objevuje se u něj světlejší odstín srsti. Ukázkové fotografie jsou přiloženy v příloze č. 6.

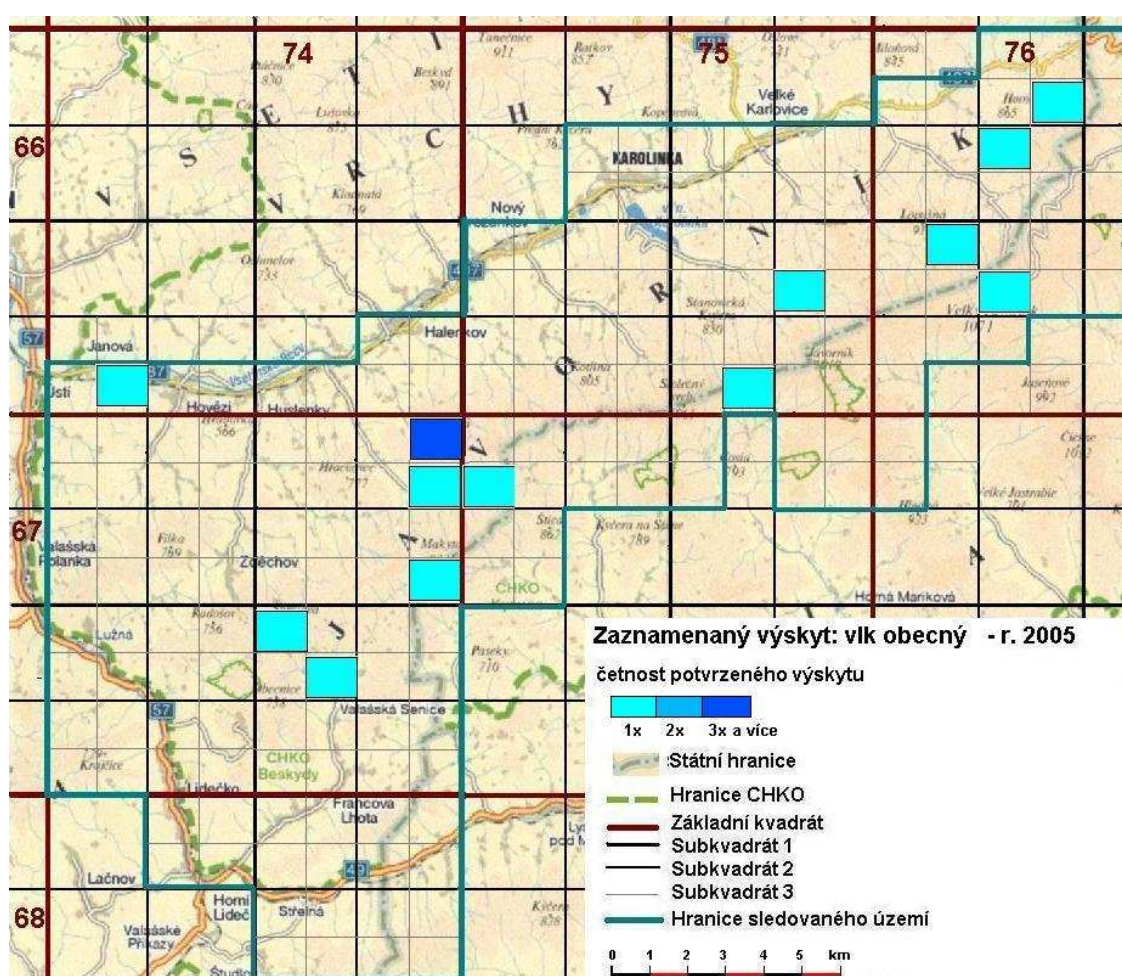
Podle času pořízení fotografií můžeme určit denní aktivitu ve sledovaném místě. Rysové se zde vyskytovali zejména v ranních a dopoledních hodinách. Podle poměrně častého výskytu lze určit, že se jedná o velmi frekventovaný rysí chodník. Jedná se o klidovou oblast s minimálním turistickým zatížením a navíc se spoustou skal, což rysům velmi vyhovuje.

Vzhledem k různé kvalitě fotografického materiálu je rozlišení jedinců spíše orientační. V této práci se jedná jen o dílčí zhodnocení výsledků.

Výzkum pomocí fotopastí bude ve sledovaném území probíhat i v dalších letech.

6.3.3. Vlk Obecný – zhodnocení získaných informací

Přítomnost vlka byla v průběhu výzkumu zjištěna, ve sledovaném území, každoročně.



Obr. 19: Přehled subkvadrátů se zjištěným výskytem vlka obecného v r. 2005

(Mapový podklad: www.mapy.cz)

Vlci se podle zjištěných informací pohybovali v roce 2005 v celém sledovaném území. V zimě byla přítomnost minimálně jednoho vlka potvrzena v oblasti Čerňanské Kyčery (884,9 m n. m.).

V dubnu byla vlčí smečka o počtu minimálně 4 ks zaznamenána ve východní části Javorníků v okolí Razuly. V červnu byla potvrzena kořist od vlků (ovce) v k. ú.

Valašské Senice. Ve stejnou dobu byly nalezeny stopy v okolí Velkého Javorníka v Lemešné. Vlci se pravděpodobně pravidelně přesunovali po celém javornickém hřebenu. Koncem června byly nalezeny stopy v okolí Makyty a Kychové. V červenci byli vlci několikrát pozorováni u stáda ovcí na Čerňanské Kyčeře. Dne 22. 7. 05 zde byli pozorováni tři vlci.

V polovině září jsem našel stopy vlka v oblasti Skalici, východně od NPR Pulčín-Hradisko (Tab. 34). V podzimních měsících byla dále přítomnost vlků zaznamenána v oblasti Frňovského sedla a Javorníčku, kde byl nalezen také vlčí trus.

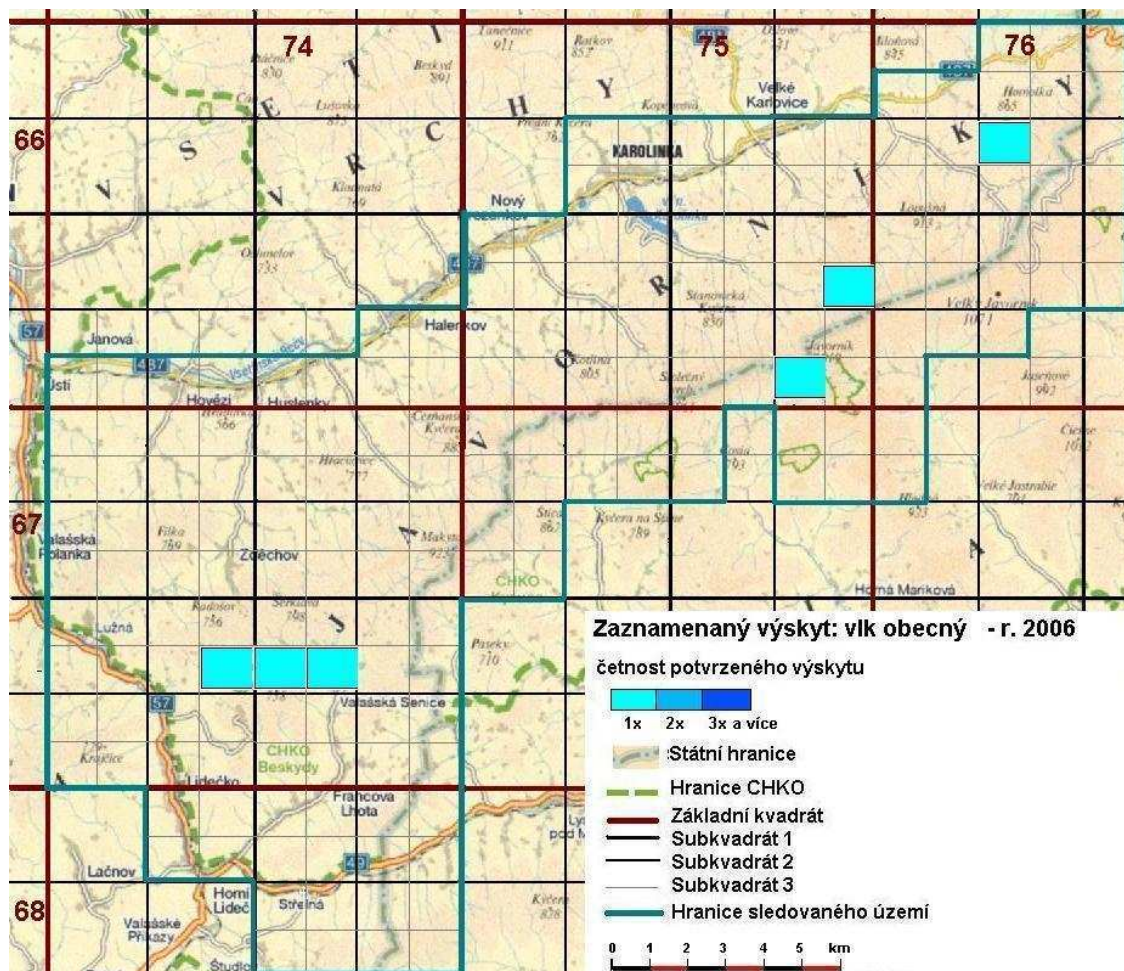
Tab. 34: Stopní charakteristiky vlka obecného č. 1 – Skalici

Vlk obecný č. 1	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
			7,5	10,5	110	6

Koncem listopadu byly nalezeny stopy tří vlků přímo v místě migračního koridoru mezi obcemi Janová a Hovězí (PRAUS a KUTAL, 2009). Tento koridor propojuje Javorníky se Vsetínskými vrchy.

V oblasti Javorníků se pohybovala alespoň na začátku roku minimálně čtyřčlenná vlčí smečka. V druhé polovině roku se smečka skládala pravděpodobně ze tří členů. Vlci se pohybovali po celém území Javorníků a pravděpodobně přecházeli i do Vsetínských vrchů, Moravskoslezských Beskyd. Jedná se pravděpodobně o vlky, kteří se v minulém roce pohybovali hlavně v oblasti Vsetínských vrchů, kde napáchali poměrně velké škody na ovcích, které většinou nebyly dostatečně zabezpečené.

Poměrně často byli vlci pozorováni v blízkosti ovcí na Čerňanské Kyčeře. Pravděpodobně jenom díky tomu, že ovce střežili nepřetržitě pastevečtí psi, nedošlo k žádným škodám.



Obr. 20: Přehled subkvadrátů se zjištěným výskytem vlka obecného v r. 2006
(Mapový podklad: www.mapy.cz)

V roce 2006 se ve sledované oblasti vyskytovali alespoň přechodně minimálně tři vlci.

V zimě se mi podařilo nalézt stopní dráhu jednoho vlka ve Frňovském sedle na hlavním javornickém hřebenu (Tab. 35). Dále byla přítomnost vlků potvrzena až ve vegetačním období. V červnu byly nalezeny stopy jednoho jedince v blízkosti NPR Pulčín-Hradisko (Tab. 36), a v okolí pralesa Razula. V srpnu byl nalezen pod severní hranicí NPR Pulčín-Hradisko také vlčí trus. Ve stejném měsíci byly nalezeny stopní dráhy tří vlků v sedle Přischlop pod hlavním javornickým hřebenem. V září se podařilo najít stopy vlka opět v západní části Javorníků v k. ú. Valašské Senice.

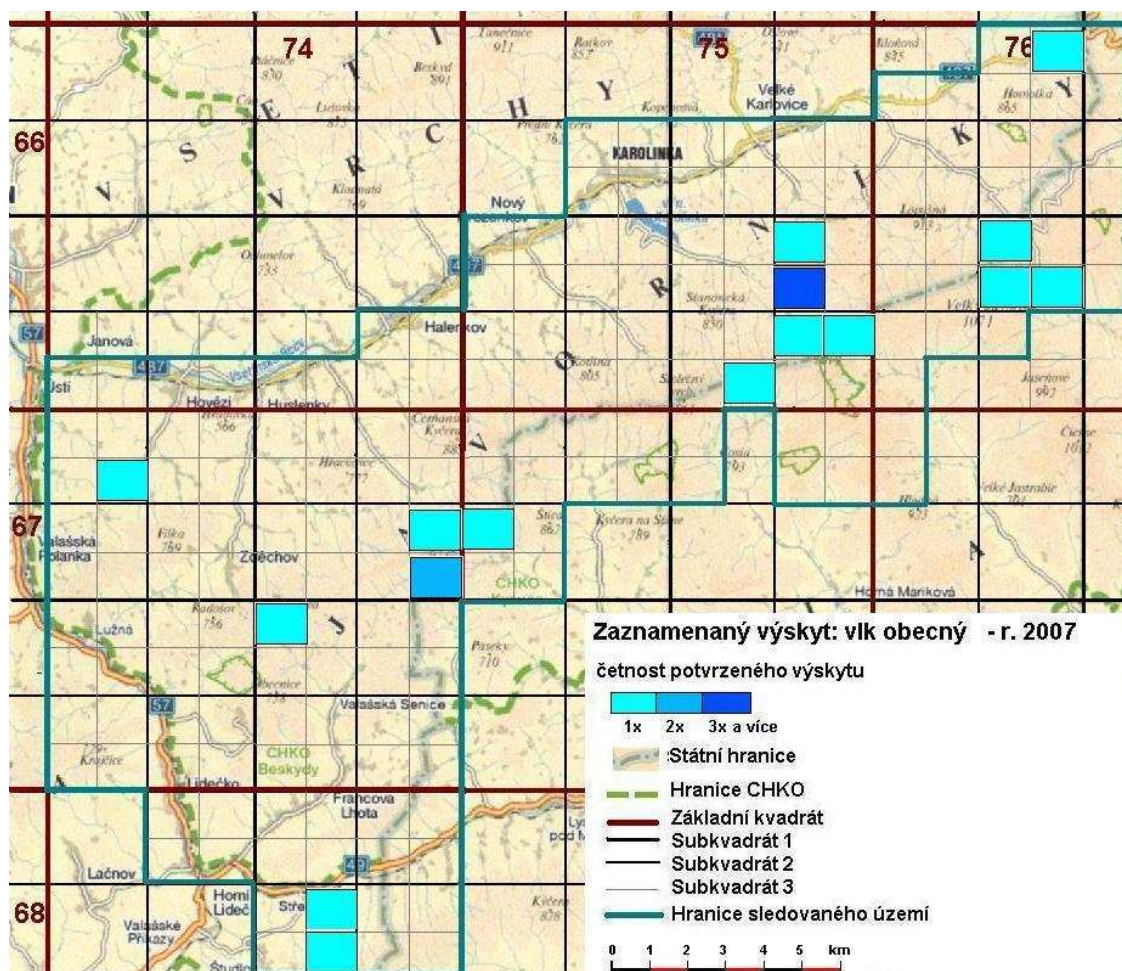
Tab. 35: Stopní charakteristiky vlka obecného č. 2 – Frňovské sedlo

Vlk obecný č. 2	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
			9	10	90	6,5

Tab. 36: Stopní charakteristiky vlka obecného č. 3 – Skaličí

Vlk obecný č. 3	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
			7,4	8,9		

Přítomnost vlků byla potvrzena jak z centrální části Javorníků, tak také z okolí Pulčína. Celkově však byla jejich přítomnost oproti minulému roku zaznamenána méně často.



Obr. 20: Přehled subkvadrátů se zjištěným výskytem vlka obecného v r. 2007
(Mapový podklad: www.mapy.cz)

V roce 2007 se na sledovaném území stabilně vyskytovali minimálně 2 až 3 vlci. V zimě byla jejich přítomnost potvrzena z okolí Makyty a celého javornického hřebenu. Na moravské straně Javorníků na kopci Javorníčku (860,4 m n. m.) v k. ú. Velkých Karlovic, jsem v průběhu zimy a jara nacházel spoustu vlčího trusu, což by mohlo svědčit o tom, že si zde vlci značili hranici svého teritoria. Toto mi potvrdil i pan Ludvík Kunc, který našel podobné značení na konci devadesátých let v oblasti Travného v Moravskoslezských Beskydech.

V jarních měsících byl vlčí trus nalézán také v širším okolí Makyty. Ve stejnou dobu byly nalezeny stopy vlka mimo hlavní javornický hřeben v okolí kopce Jahodný (609,8 m n. m.) v k. ú. Hovězí.

V létě byl potvrzen výskyt také v Makovském průsmyku, který odděluje Javorníky od Vsetínských vrchů. V září a říjnu byly nalézány stopy dvou vlků v oblasti Makyty a Papajského sedla (Tab. 37, 38).

Tab. 37: Stopní charakteristiky vlka obecného č. 4 – Papajské sedlo

Vlk obecný č. 4	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
	7,9	10,1	7,4	9,4	100	5

Tab. 38: Stopní charakteristiky vlka obecného č. 5 – Papajské sedlo

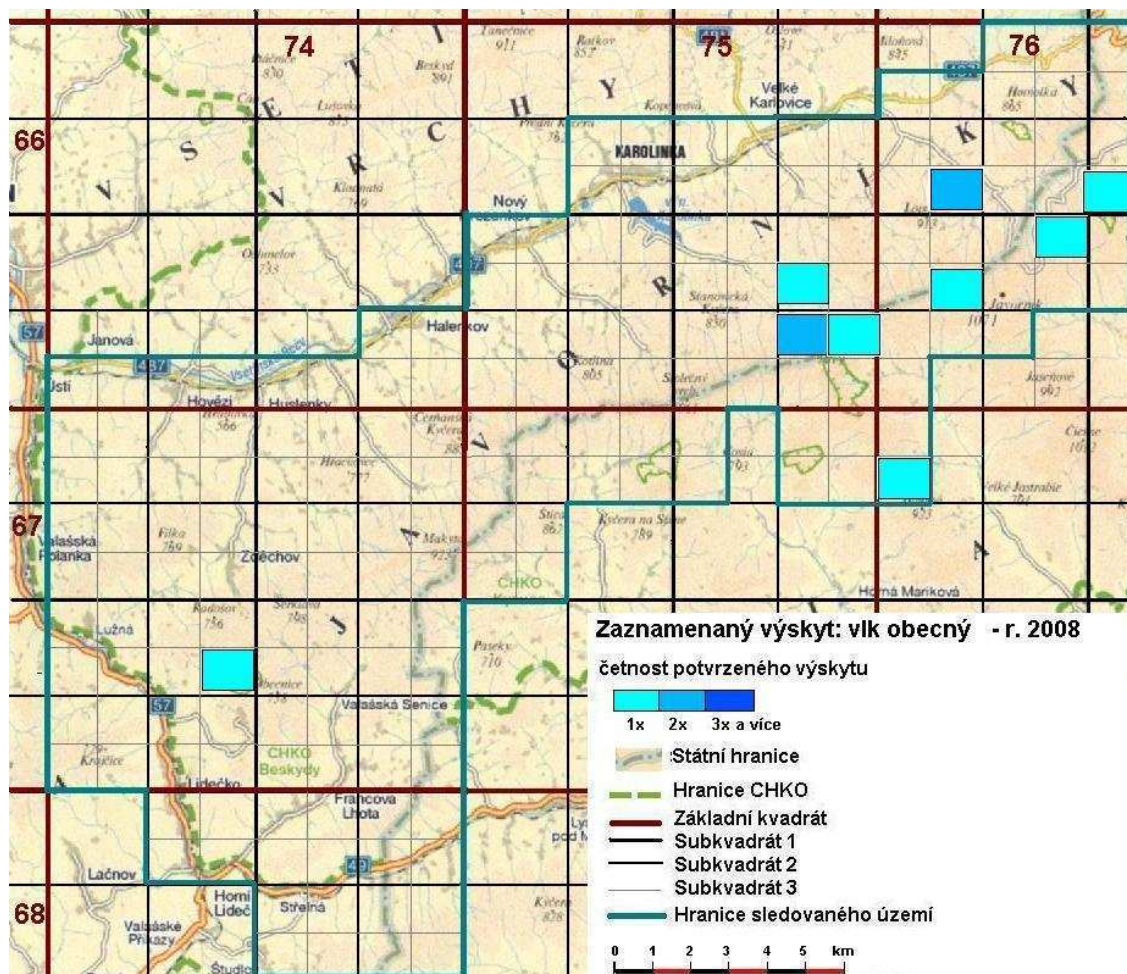
Vlk obecný č. 5	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
	8	10,4	7,6	9,9	100	6

Bylo potvrzeno, že se vlci alespoň na přechodnou dobu vyskytovali také v severní části Bílých Karpat. V březnu jsem našel stopy jednoho jedince na Končité v k. ú. Střelná (Tab. 39). Na jejich přítomnost poukazují také dvě stržená telata v k. ú. Střelná, u kterých bylo prokázáno, že se stala obětí útoku vlků. K tomuto napadení došlo začátkem léta.

Tab. 39: Stopní charakteristiky vlka obecného č. 6 – Bílé Karpaty

Vlk obecný č. 6	Stopní charakteristiky v cm					
	Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
	šířka	délka	šířka	délka		
			7,8	10,5		

V roce 2007 se vlci ve sledované oblasti vyskytovali stabilně, o čemž svědčí množství nalezených pobytových znaků a objevení místa, kde si vlci značili své teritorium.



Obr. 21: Přehled subkvadrátů se zjištěným výskytem vlka obecného v r. 2008
(Mapový podklad: www.mapy.cz)

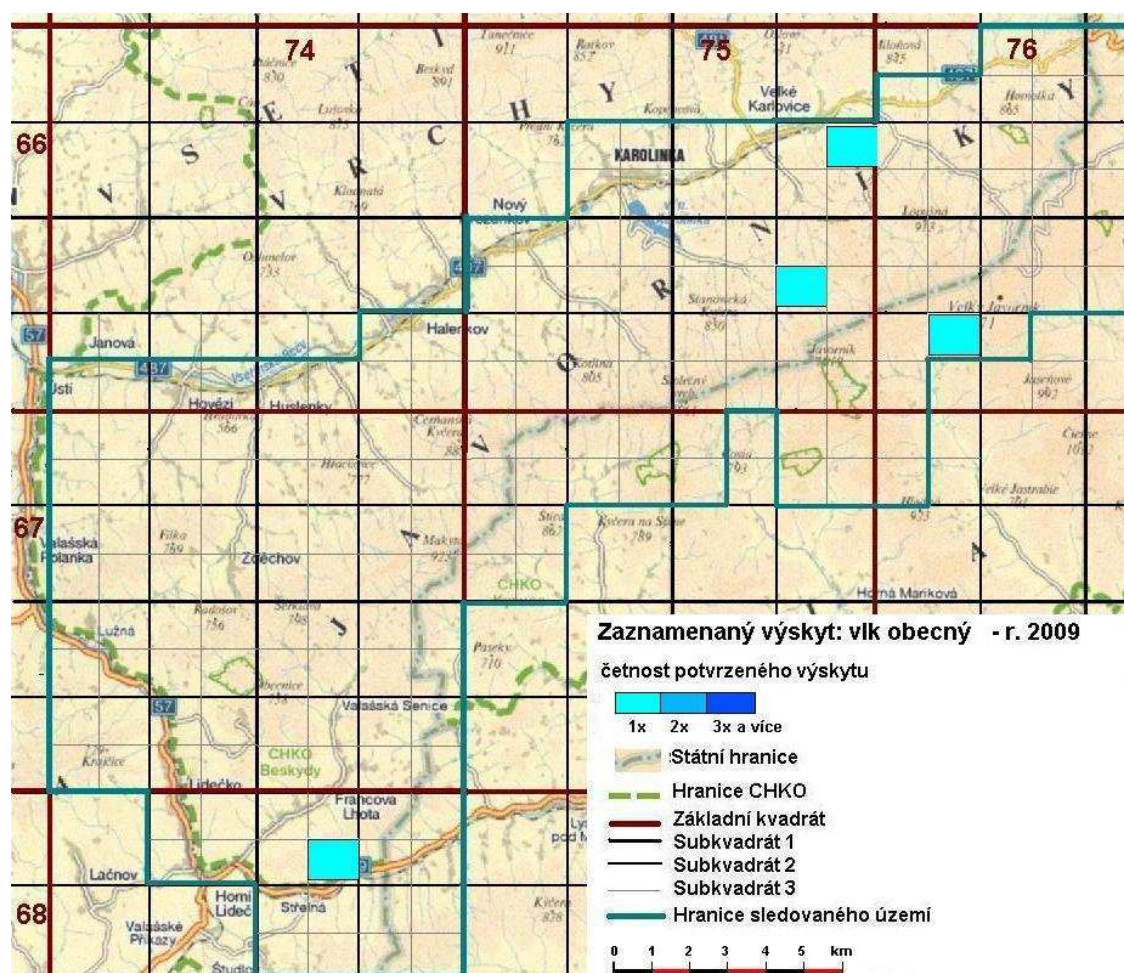
V roce 2008 byla přítomnost vlků potvrzena hlavně ve východní části Javorníků. V západní části pohoří byla přítomnost vlků potvrzena jen v červnu, kdy byla z Zapulčinsku nalezena kořist od vlků (stržená srna).

V zimě byly náhodně pozorovány hlasové projevy dvou vlků ve slovenské části Javorníků na masivu Hladná (923,5 m n. m.). Ve stejnou dobu se mi podařilo najít na Javorníčku vlčí trus.

Přítomnost vlků byla v oblasti zjišťována hlavně na začátku podzimu, kdy vlci působili škody na hospodářských zvířatech v k. ú. Karolínky a Velkých Karlovic. Podle nalezených stop se jednalo minimálně o dva dospělé jedince a vlčata. Na ovcích a kozách dospělí vlci pravděpodobně učili odrostlá vlčata lovecké technice. Vlci v této oblasti strhli 2 kozy a 2 ovce. Jedna ovce byla po útoku vlků zraněná.

V okolí Hričovce (1059,8 m n. m.) se mi ve stejnou dobu, kdy docházelo ke škodám na hospodářských zvířatech, podařilo najít místo, kde vlci hromadně odkládali svůj trus, čímž pravděpodobně značili své teritorium.

V roce 2008 ve sledovaném území pohybovali minimálně 2 dospělí vlci (vlčí pár) s vlčaty. Zejména koncem léta a začátkem podzimu byl jejich výskyt ve východní části Javorníků stabilní. Tito vlci se pravděpodobně pohybovali v jarních měsících i ve Vsetínských vrších, kde strhli jednu ovci v k. ú Janové. V letě bylo několikrát vytí vlků zaznamenáno v oblasti Konečné (Beskydy) a koncem srpna byly nalezeny stopy dospělých vlků a vlčat u Černé Ostravice (Beskydy). Později se pravděpodobně stejná vlčí rodina přesunula do východní části Javorníků.

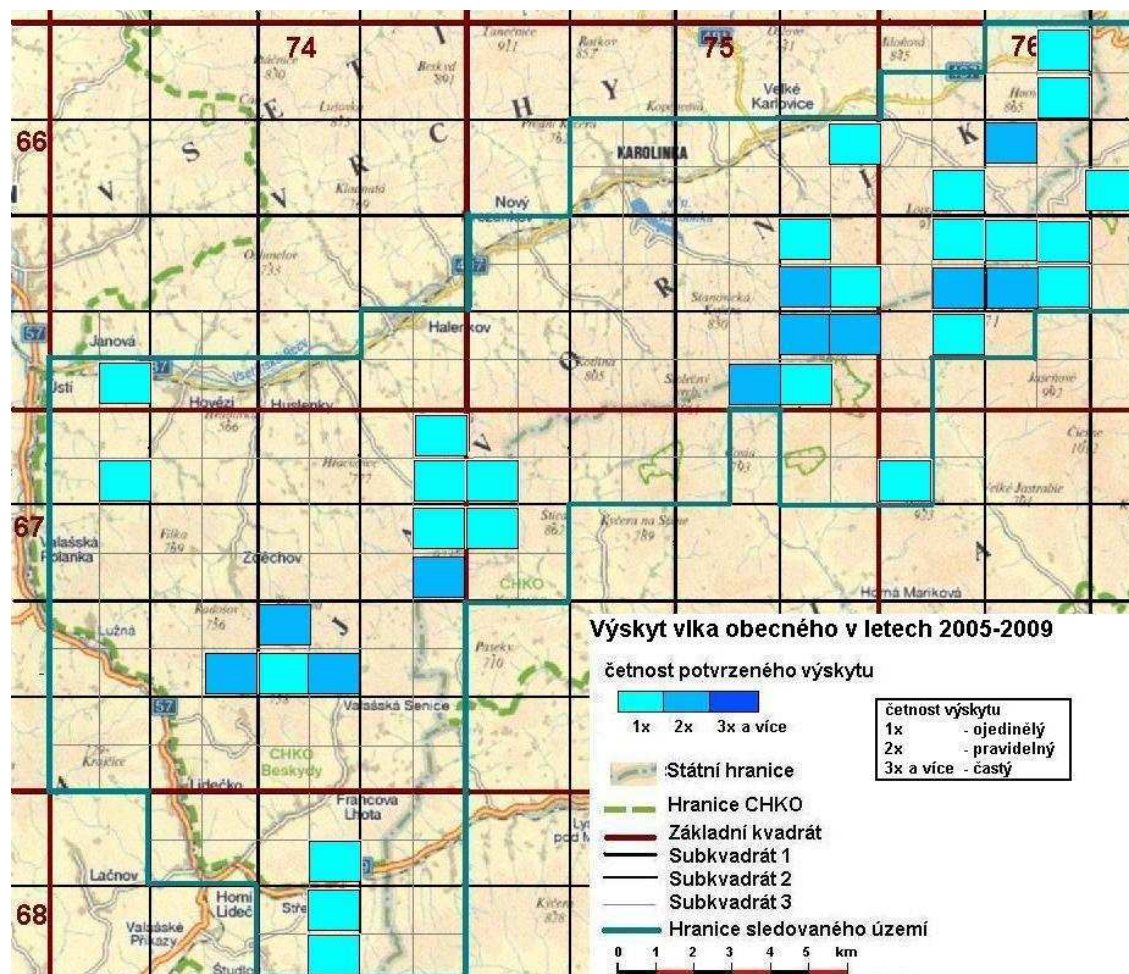


Obr. 22: Přehled subkvadrátů se zjištěným výskytem vlka obecného v období od

1. 1. 09 do 15. 4. 09

(Mapový podklad: www.mapy.cz)

V tomto krátkém období se podařila zjistit přítomnost pravděpodobně 5 vlků. Ve stejnou dobu byly nalezeny stopy dvou vlků pod hlavním javornickým hřebenem nad osadou Podjavorník, a také stopy tří vlků na Čubově kopci (720,3 m n. m.) v k. ú. Francovy Lhoty na západní hranici Javorníků. V zimě se dále podařilo najít vlčí stopy v oblasti Adamíků nad Velkými Karlovicemi. Nalezen byl také jeden vlčí trus na Javorníčku.



Obr. 23: Přehled subkvadrátů se zjištěným výskytem vlka obecného v letech 2005-2009

(Mapový podklad: www.mapy.cz)

Výskyt vlků byl za celou dobu sledování potvrzen v 36 subkvadrátech 3. řádu. Pravidelně byl vlk potvrzen v 11 subkvadrátech.

Vzhledem k velké pohyblivosti vlků, se dají jen těžko určit velikosti teritorií vlčích smeček. Vlci se pohybovali po celé ploše sledovaného území. Nebyli potvrzeni jen ve Vizovických vrších, je však velmi pravděpodobné, že se alespoň přechodně

vyskytovali i v tomto pohoří. Nejčastěji byl výskyt zaznamenán ve východní části Javorníků. Vlci se však pravidelně objevovali i v okolí Makty a Pulčín. V roce 2007 byla potvrzena přítomnost vlků i v severní části Bílých Karpat. Velmi často na přítomnost vlků upozornily škody na hospodářských zvířatech.

Ve sledovaném území se mi podařilo podle stopních charakteristik identifikovat 6 jedinců vlka obecného (Tab. 40). Každoročně se v oblasti vyskytovali minimálně dva jedinci vlka obecného.

Tab. 40: Přehled rozměrů stop u jednotlivých jedinců vlka obecného

Rok		Stopní charakteristiky v cm					
		Přední stopa		Zadní stopa		Délka kroku	rozkrok
		šířka	délka	šířka	délka		
2005	Vlk č. 1			7,5	10,5	100	6
2006	Vlk č. 2			9	10	90	6,5
2006	Vlk č. 3			7,4	8,9		
2007	Vlk č. 4	7,9	10,1	7,4	9,4	100	5
2007	Vlk č. 5	8	10,4	7,6	9,9	100	5
2007	Vlk č. 6			7,8	10,5		

6.3.3.1. Dílčí výsledky o složení potravy vlka obecného v Javorníkách

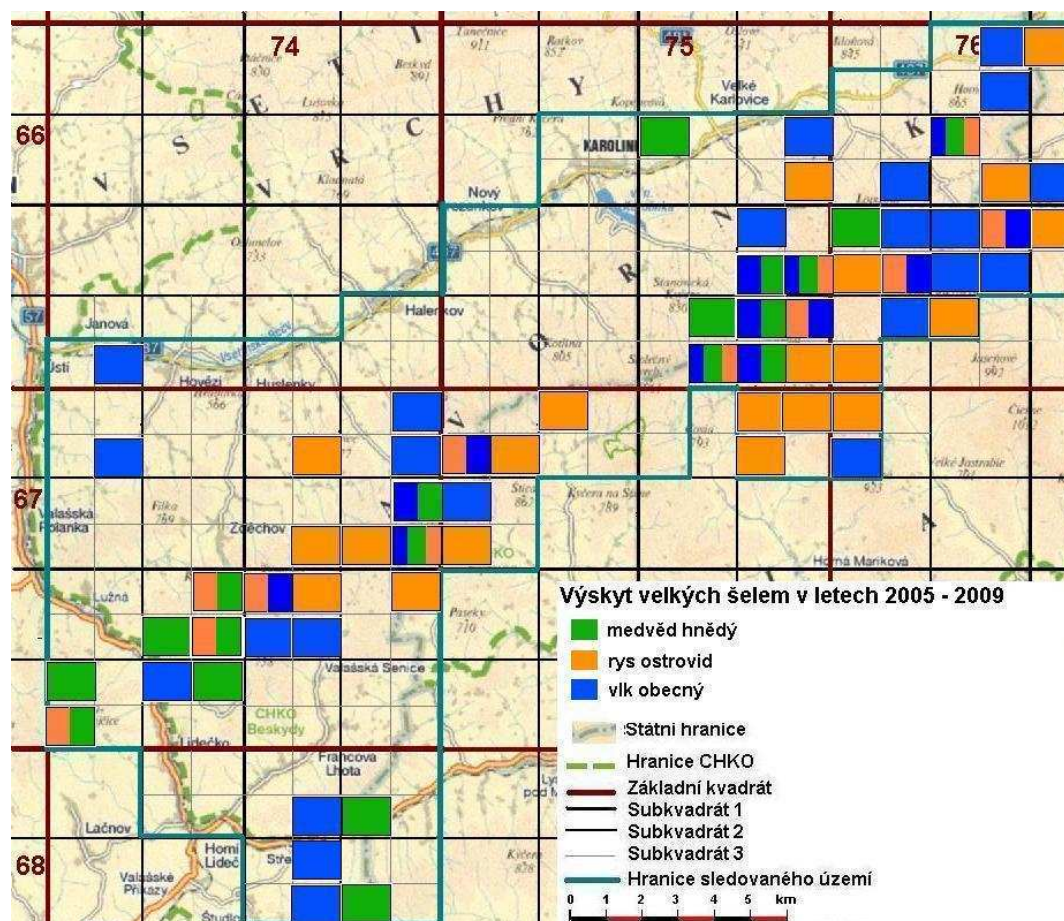
V průběhu výzkumu se podařilo nalézt také několik vlčích kořistí. Ve většině případů se jednalo o hospodářská zvířata, která byla vlky napadena na nedostatečně zabezpečených pastvinách. Kořist divokých kopytníků se, až na jednu výjimku (srnec obecný), nalézt nepodařilo, což je pravděpodobně zapříčiněno tím, že vlci loví v různých stržích, které jsou mnohdy pro člověka neschůdné.

Tab. 32: Vlkem usmrčená hospodářská zvířata v Javorníkách

Kořist	Počet kusů
Ovce	3
Koza	2
Tele	2
celkem	7

6.4. Četnost výskytu šelem v rámci jednotlivých kvadrátů

Sledované území bylo rozčleněno na 190 subkvadrátů 3. řádu. Za dobu trvání výzkumu byla přítomnost medvěda potvrzena ve 20 subkvadrátech. Rys byl prokázán v 32 a vlk v 36 subkvadrátech.



Obr. 24: Přehled subkvadrátů se zjištěným výskytem velkých šelem v letech 2005-2009

(Mapový podklad: www.mapy.cz)

Ve třech subkvadrátech se překrýval výskyt medvěda a rysa, ve čtyřech rysa a vlka, a ve dvou medvěda a vlka. Ve čtyřech subkvadrátech byl zjištěn výskyt všech tří druhů velkých šelem. Tyto místa tvoří tzv. jádrové území výskytu šelem. Jedná se o oblast Makty, Malého Javorníku s hřebenovou částí pohoří a oblast NPR Razula. Pravděpodobně kvůli poměrně velkému turistickému zatížení u rekreačních středisek na Kuhútce a okolí, nebyl v tomto prostoru výskyt šelem potvrzen, i když je jasné, že tímto územím musí šelmy také procházet.

Výskyt velkých šelem v jednotlivých letech výzkumu je podrobně znázorněn v mapách, které jsou uvedeny v příloze č. 7.

6.5. Zhodnocení kvality přírodních podmínek v návaznosti na výskyt velkých šelem

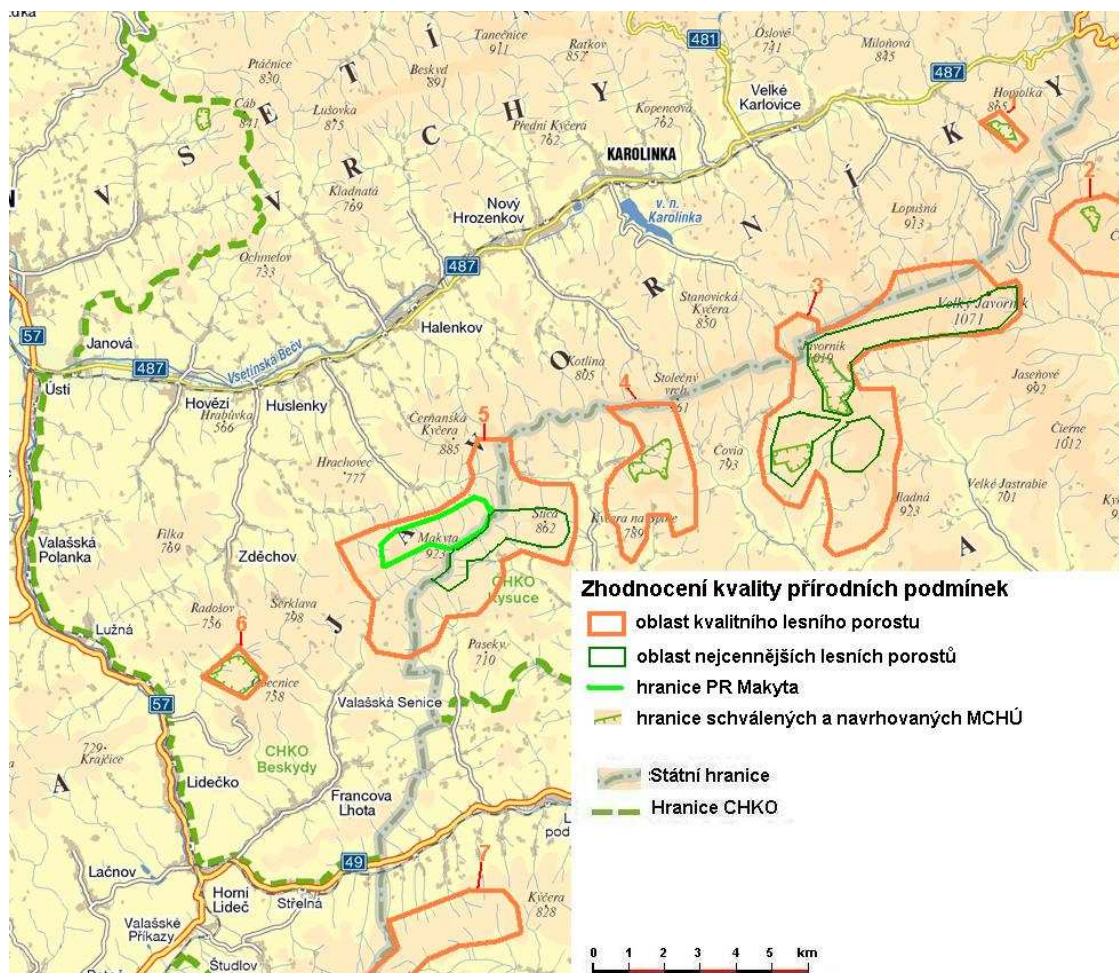
Kvalita biotopu je jedním z limitujících faktorů výskytu velkých šelem. Nejcitlivější je na kvalitu svého prostředí medvěd hnědý. Ten je výrazně závislý na starých lesních porostech, v kterých může najít dostatek své přirozené potravy v podobě různých lesních plodů a hmyzu. Bohužel takových zachovalých lesních porostů neustále ubývá vlivem rostoucích nároků lesnictví na těžbu dřeva.

Ve zkoumané oblasti jsem vytyčil několik oblastí, kde se ještě zachovalé lesní porosty nacházejí (Obr. 25). Celkem jsem takto vytypoval 7 oblastí. Bohužel je jen nepatrná část těchto porostů chráněná v MZCHÚ (Maloplošná zvláště chráněná území). Většina těchto cenných porostů je tak bezprostředně ohrožena těžbou.

Oblasti č. 1 se nachází v k. ú. Velkých Karlovic. Jedná se o lesní porosty v NPR Razula. V tomto území byla přítomnost medvěda, ale i dalších druhů velkých šelem potvrzena. V rezervaci se nachází pralesovité porosty jedlobukového lesa. Nevýhodou tohoto území je izolovanost od dalších kvalitních lesních porostů. V okolí se nachází převážně smrkové monokultury.

Druhou oblast představuje okolí PR Hričovce. Zejména v oblasti masivu Čemerky (1052,3 m n. m.) se nacházejí zachovalé smíšené porosty, které mohou být pro medvěda velmi atraktivní.

Třetí oblast se nachází na velkém území hlavního javornického hřebene. Většina této oblasti se nachází na území CHKO Kysuce. Na moravské straně Javorníků zaujímá severní svahy Malého Javorníku (Skaliči) a oblast Pavelečné. Na slovenské straně patří do této oblasti jižní svahy hlavního javornického hřebene, masiv Galbova a Kaniakovej skaly. V této oblasti byly v dřívějších letech navrženy dvě MZCHÚ (Vlkov, Adamov), které však nakonec vyhlášeny nebyly. Nejcennější porosty se nacházejí na jižních svazích hlavního hřebene a na masivech Galbova a Kaniakovej skaly. Jedná se o různověké jedlobukové porosty, kde se ve výrazné míře uplatňuje přirozené zmlazování jedle bělokoré. Místy mají tyto porosty až pralesovitý charakter.



Obr. 25: Vyznačení oblastí se zachovalými lesními porosty (Mapový podklad: www.mapy.cz)

Čtvrtou oblast představuje PR Hričovec s navazujícími porosty. Tato oblast byla vyhlášena také jako Evropsky významná lokalita (NATURA 2000). Nachází se zde zachovalé jedlobukové porosty. V některých místech jsou také časté skalní výchozy, které mohou přitahovat např. rysa ostrovida.

Oblast č. 5 se nachází na masivu Mokyty. Na moravské i slovenské straně se nacházejí kvalitní jedlobukové porosty s poměrně velkým zastoupením javoru klenu. Na moravské straně Mokyty byla v roce 2008 vyhlášena Přírodní rezervace, právě z důvodu ochrany zachovalých lesních porostů. Na slovenské straně Mokyty se však nacházejí ještě zachovalejší porosty, které nejsou bohužel nijak chráněny. Porosty zde mají místy až pralesovitý charakter. Výrazně se zde zmlazuje jedle bělokorá. Místy se také vyskytují skalní výchozy.

Šestou oblast představuje NPR Pulčín-Hradisko. Lesní porosty zde mají místy také pralesovitý charakter. Bohužel je toto území výrazně zatíženo turistickým ruchem, což má pravděpodobně na výskyt velkých šelem negativní vliv.

Poslední, sedmou oblast jsem vytyčil v severní části Bílých Karpat. I když se v této oblasti jedná většinou o hospodářské lesy, je jejich druhové složení zejména pro medvěda velmi příznivé. Nachází se zde poměrně velké plochy bukových porostů, v kterých může medvěd nacházet, zejména v podzimních měsících, dostatek potravy v podobě bukvic.

Hlavně ve slovenské části Javorníků se nachází lesní porosty, které svojí kvalitou předčí mnohé lesní rezervace v ČR. Pokud se mají tyto porosty zachovat v neporušeném stavu, mely by se alespoň nejceněnější biotopy vyhlásit jako MZCHÚ. Jedná se zejména o oblast jižních svahů hlavního javornického hřebene, masiv Galbova a Kaniakovej skaly, a oblast slovenské strany Makty.

Zejména oblasti č. 3 a 5 mohou teoreticky za určitých okolností představovat jádrové území pro několik jedinců medvěda hnědého. Prostředí v těchto lokalitách je srovnatelné nebo i lepší, v porovnání s biotopy v jiných částech slovenských Karpat, kde se medvědi vyskytují trvale.

V samostatné příloze – Ukázky biotopu velkých šelem a jejich pobytových znaků, jsou uvedeny fotografie z těchto vytipovaných území.

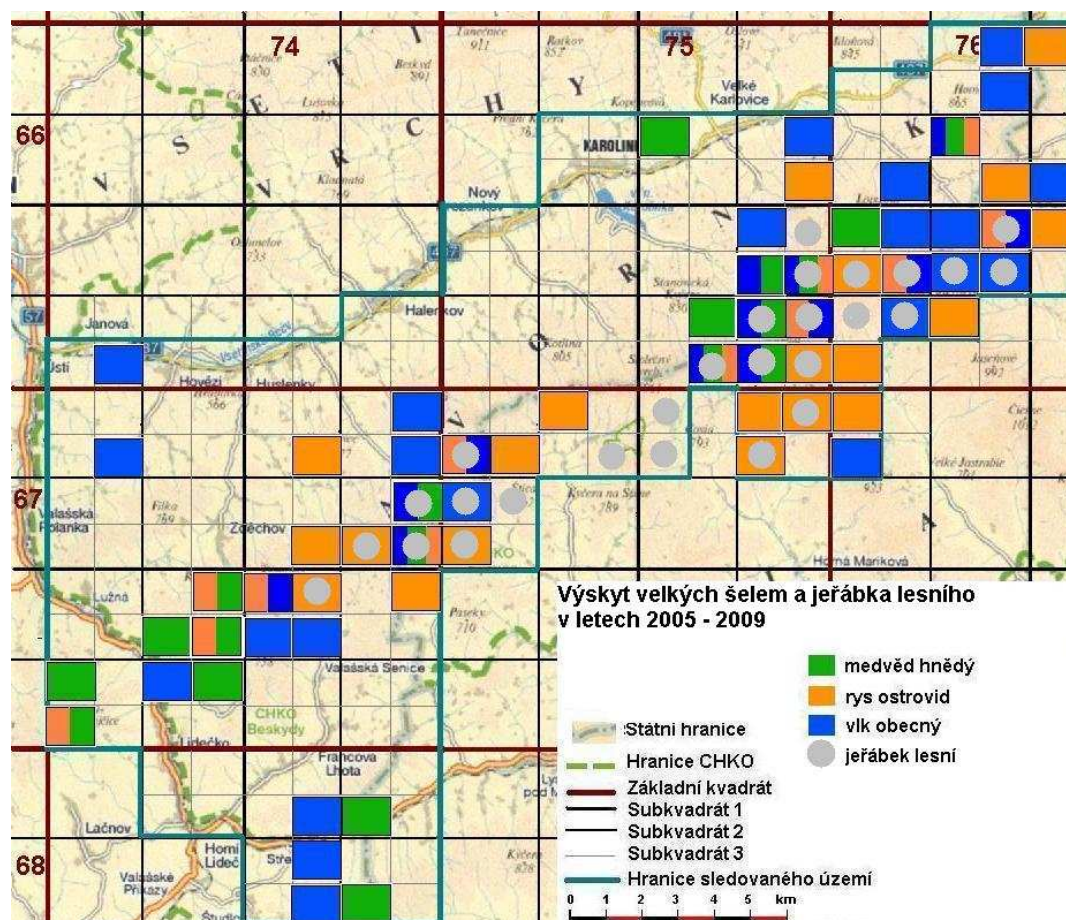
6.6. Stručné zhodnocení vlivu velkých šelem na populaci jeřábka lesního

Při terénním výzkumu velkých šelem jsem ve sledovaném území nacházel také pobytové znaky jeřábka lesního (*Bonasa bonasia*). Jedná se o poměrně vzácného lesního kura, který se v ČR vyskytuje hlavně na Šumavě a v Beskydech. Je vázán na zachovalé lesní porosty s bohatým podrostem.

Ze zjištěného pozorování je patrné, že velké šelmy pravděpodobně nepředstavují pro jeřábka výrazné nebezpečí. Území s potvrzeným výskytem velkých šelem a jeřábka se navzájem překrývají.

Je pravda, že zejména rys se živí i menšími savci a ptáky, určitě nepředstavuje pro populaci jeřábka hlavní hrozbu. Ve skutečnosti jsou daleko významnějšími predátory kurovitých menší šelmy, jako je liška nebo kuna, případně divoké prase

(SANIGA, 2002). Ve skutečnosti může mít přítomnost velkých šelem na populaci jeřábka lesního pozitivní vliv, zejména díky tomu, že regulují počty menších predátorů.



Obr. 26: Vyznačení území s výskytem velkých šelem a jeřábka lesního (Mapový podklad: www.mapy.cz)

Pro populaci jeřábka lesního představuje hlavní nebezpečí nevhodné lesnické hospodaření a velký turistický ruch. Ve sledované oblasti se jeřábek vyskytuje zejména v zachovalých lesních porostech s nižším turistickým zatížením.

7. Diskuze

Terénní práce probíhaly od 1. 1. 2005 do 15. 4. 2009 a byly prováděny formou kontrol, kterých bylo celkem provedeno 191. Kontroly byly prováděny v průběhu celého roku průběžně. V době bez sněhové pokrývky jsem se pohyboval po různých blátivých lesních cestách, kde byla možnost nalezení stop nejvyšší. V zimních měsících jsem prováděl sledování v době bez sněhových srážek, a to z důvodů vyšší vyšší pravděpodobnosti nalezení pobytočných znaků.

Studijní lokalita byla pro lepší analýzu výsledků rozdělena na 190 subkvadrátů 3. řádu základní mapovací sítě UTM. Subkvadrátu 3. řádu zabírá plochu o velikosti 2,1 km² (1,4 x 1,5 km).

K zjišťování výskytu velkých šelem byla použita metoda Správy CHKO Beskydy, která je založena na zjišťování pobytočných znaků a používaná při každoročním zimním sčítání šelem v CHKO Beskydy. Celkem jsem na sledované lokalitě během celé doby trvání výzkumu zaznamenal 76 známek přítomnosti velkých šelem.

Nejčastějšími místy nálezů pobytočných znaků byly svážnice, lesní chodníky, ale také vyjeté koleje traktorů či aut nebo dokonce lyžařské stopy běžkařů. Dle KUNCE (in verb.) jsou tyto místa výskytu pobytočných znaků časté, protože jsou šelmy velmi adaptabilní a zvykly si na lidskou všudypřítomnost.

Vzhledem k velikosti studovaného území byla do výsledků práce zahrnuta také data získaná od dalších pozorovatelů: Správa CHKO Beskydy, Správa CHKO Kysuce, členové tzv. Vlčích hlídek, ČSOP Valašské Meziříčí, ČSOP Radhošť, Vlado Trulík a náhodní pozorovatelé z řad myslivců a místních obyvatel.

Celkově se podařilo získat 191 různých pobytočných znaků o přítomnosti velkých šelem ve sledovaném území. Z nalezených známek přítomnosti, připadal nejčastější výskyt na rysa a vlka. U obou šelem se podařilo najít jejich pobytové znaky shodně v 79 případech. Osobně jsem však nejčastěji narazil na přítomnost rysa ostrovida. U medvěda se podařilo najít 32 pobytočných znaků.

Přítomnost medvěda se ve sledovaném území podařilo potvrdit každoročně. V průběhu výzkumu početnost populace kolísala a pohybovala se od 3 do 5 jedinců. Podle stopních charakteristik se mi podařilo rozlišit 4 různé jedince medvěda hnědého. V mapovací síti byl výskyt medvědů potvrzen ve 20 subkvadrátech 3. řádu. Výskyt

medvědů byl potvrzován v místech, kde byla jejich přítomnost zjišťována už v dřívějších letech (PAVELKA et al., 2001). Jednalo se hlavně o oblasti s nejzachovalejšími lesními biotopy. HELL a SLAMEČKA (1999) uvádí, že takové oblasti představují pro medvědy optimální prostředí. Ve sledovaném území docházelo minimálně v prvních dvou letech výzkumu k rozmnožování medvědů. Medvědi byli zjištěni také v navazujících pohořích, ve Vsetínských vrších, Vizovické vrchovině a v Bílých Karpatech.

Rys byl ve sledovaném území zastoupen nejhojněji a jeho přítomnost byla potvrzena každoročně. V průběhu výzkumu byla jeho početnost odhadována na 4 až 7 jedinců. Zdá se, že početnost rysí populace má v posledních letech v Javorníkách stoupající tendenci. Podle stopních charakteristik se mi v jednotlivých letech podařilo rozlišit celkem 17 jedinců. Je však možné, že jedinci, kteří byli podle velikosti stop identifikováni jako mladí, mohli být v dalších letech podle stopních charakteristik určeni jako dospělí a mohli být tedy započítáni jako další noví jedinci, což se však touto metodou výzkumu zjistit nedalo. V mapovací síti byl výskyt rysa ostrovida potvrzen v 32 subkvadrátech 3. řádu. Přítomnost rysa byla prokázána v celém pohoří Javorníky a také ve Vizovických vrších. Rysové se často zdržovali ve skalnatých terénech, což odpovídá zjištěným informacím z literatury (HELL et al., 2004). Při výzkumu rysa byla v roce 2009 použita také fotopast, která byla umístěna na tzv. rysím chodníčku. Tímto způsobem byli vizuálně určeni tři různí jedinci rysa ostrovida. Na tomto příkladu lze demonstrovat tvrzení, že rysové jsou konzervativní a neustále prochází po stejných trasách (KUNC, 1993). Podle nalezených zbytků kořisti, rys nejčastěji lovil srnčí zvěř samčího pohlaví, což odpovídá dřívějším výzkumům složení rysí potravy (ČERVENÝ et al., 2006b).

Přítomnost vlka byla ve sledovaném území zjištěna každoročně. V průběhu výzkumu byla jeho početnost odhadována na 2 až 5 jedinců. V mapovací síti byl výskyt vlka potvrzen v 36 subkvadrátech 3. řádu. Podle stopních charakteristik se mi podařilo identifikovat 6 různých jedinců vlka obecného. Potvrdilo se, že vlci jsou velmi přizpůsobiví (KUTAL, 2007), protože byli zjištěni i v místech s poměrně silnou lidskou aktivitou. Výskyt vlků byl kromě Javorníků prokázán také v severní části Bílých Karpat. Ve východní části Javorníků bylo na dvou místech potvrzeno značení teritoria trusem. Toto značení zjistil už v dřívějších letech Ludvík Kunc v Beskydách z oblasti Travného. Přítomnost vlků byla často prokázána způsobenou škodou na hospodářských zvířatech. K těmto škodám docházelo i v dřívějších letech (BARTOŠOVÁ, 2008a).

Kromě Javorníků přecházely velké šelmy také do sousedních pohoří. K tomuto využívali přirozené migrační koridory. Je však důležité, aby zůstala tato místa průchodná i v dalších letech. Problematice migračních koridorů ve sledovaném území se věnuje PRAUS a KUTAL (2009), a také KUNC, ORÁLEK, JUREČKA (2008).

Při zhodnocení přírodních podmínek jsem ve studovaném území lokalizoval celkem 7 oblastí s velmi zachovalými lesními biotopy. Zachování těchto biotopů je velmi důležité pro existenci medvědí populace v daném území. O tom, že zejména pro medvěda jsou tyto biotopy důležité, pojednává HELL a SLAMEČKA (1999).

Během terénní práce jsem kromě pobytových znaků velkých šelem nacházel také známky o přítomnosti jeřábka lesního. Zjistil jsem, že v místech kde byl potvrzen výskyt velkých šelem, se vyskytuje i tento kurovitý pták. Potvrdilo se tedy, že výskyt velkých šelem nemá na jeřábka lesního negativní vliv. Ke stejným závěrům dospěly i výzkumy realizované ve slovenských Karpatech (SANIGA, 2002).

Celkově se potvrdilo, že Javorníky představují významnou oblast pro výskyt velkých šelem.

8. Didaktická transformace

Zoologické učivo je podle Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (Jeřábek et al., 2007) (dále jen RVP ZV) zařazeno do vzdělávací oblasti Člověk a příroda a vzdělávacího oboru Přírodopis (do tematických okruhů Biologie živočichů a Praktické poznávání přírody).

Pomocí výukového programu „*Vlk, rys a medvěd: patří velké šelmy do naší přírody?*“ jsem se pokusil přiblížit život velkých šelem žákům základních škol.

Tento výukový program podává základní informace o životě velkých šelem a motivuje žáky k ochraně přírody. Žáci získají informace o rozšíření šelem v ČR i ve světě, jejich skrytém životě, významu pro lesní ekosystém, o faktorech, které je ohrožují a důležitosti jejich ochrany. Délka výukového programu je dvě vyučovací hodiny (90 min.).

Doprovod programu tvoří prezentace v programu PowerPoint s multimediálními prvky (zvuky, fotografie), která zvyšuje atraktivitu programu (PowerPointová prezentace je uložena jako samostatná příloha na CD). Součástí programu jsou drobné soutěže. Důležitým prvkem výukového programu je také diskuze mezi přednášejícím a žáky. Program je také doplněn o ukázky odlitků stop.

Program prohlubuje znalosti žáků z ekologie a ukazuje souvislosti biologických poznatků a je ho možno začlenit jako součást výuky přírodopisu.

Tento program jsem v rámci projektu *Komplexní ochrana velkých šelem*, realizoval v letech 2007 a 2008 celkem na 28 základních školách ve Zlínském a Moravskoslezském kraji. Celkem jsem tento dvouhodinový program odučil 57krát (21 programů ve Zlínském kraji a 36 v Moravskoslezském kraji). Celkem se programů zúčastnilo 1437 studentů.

Pro zpětnou vazbu jsem vytvořil jednoduchý dotazník, který obsahoval celkem pět otázek. Dotazník vyplnilo 70 žáků. Výsledky jsou shrnuty v tabulce č. 33.

Tab. 33: vyhodnocení dotazníku pro zpětnou vazbu

Oznámkuj, prosím, následující body známkami 1-5 (1=nejlepší, 5=nejhorší)	
Srozumitelnost	1,26
Nové informace a souvislosti	1,79
Zábava	2,46
Pomůcky	1,83
Byl jsi s programem spokojen?	84,29 % ANO, 2,86 % NE, 12,86 % neodpovědělo

Základním cílem výukového programu bylo, pokud možno objektivně přiblížit život velkých šelem co největšímu počtu žáků základních škol zejména v oblastech kde se šelmy v přírodě přirozeně vyskytují.

9. Závěr

Cílem diplomové práce bylo podat co nejpřesnější obraz o výskytu velkých šelem v Javorníkách. Terénní práce probíhaly od 1. 1. 2005 do 15. 4. 2009. Výskyt a početnost velkých šelem byl zjišťován metodou, založenou na zjišťování pobytových znaků, která je Správou CHKO Beskydy každoročně používána při zimním sčítání šelem. Pro přesnější určení početnosti šelem a jejich prostorových nároků v daném území, byla při zpracování práce použita data od dalších pozorovatelů.

Celkově byly ve sledovaném území zjištěny tři druhy velkých šelem. Nejpočetnější skupinu tvoří silně ohrožený rys ostrovid a v sestupné řadě následují dva kriticky ohrožené druhy – vlk obecný a medvěd hnědý. Všechny tři druhy se však na sledovaném území vyskytují trvale.

V průběhu trvání výzkumu bylo, podle naměřených stopních charakteristik, ve zkoumané oblasti zjištěno 17 jedinců rysa ostrovida, 6 jedinců vlka obecného a 4 jedinci medvěda hnědého.

Nejčastěji byl výskyt šelem potvrzován z oblastí s nejzachovalejšími lesními biotopy. Pravidelně se vyskytovali v okolí hlavního javornického hřebene a v okolí Makyty. Podařilo se mi zjistit, že velké šelmy osídlují také pohoří na západ od Javorníků. Výskyt vlka a medvěda byl potvrzen ze severní části Bílých Karpat. Medvěd a rys se vyskytoval ve Vizovických vrších.

Při terénní práci jsem zjistil, že velké šelmy pravděpodobně nemají negativní vliv na populaci jeřábka lesního. V místech, kde se vyskytují velké šelmy, byl zjištěn i tento kurovitý pták. Mnohem větším nebezpečím pro populaci jeřábka lesního, je nevhodné lesnické hospodářství a turistický ruch.

Při zhodnocení kvality přírodních podmínek sledovaného území v návaznosti na výskyt velkých šelem, jsem vytipoval 7 oblastí s velmi hodnotnými lesními biotopy.

Vzhledem k malému počtu zdrojových dat a také jisté dávce nepřesností jsou uvedené závěry pouze odhady pravděpodobné skutečnosti.

Během celého průzkumu byly evidovány i jiné vzácné ohrožené druhy jako je strakapoud bělohřbetý, datlík tříprstý, kulíšek nejmenší, výr velký a další.

Didaktická část práce je zaměřena na vytvoření výukového programu o životě velkých šelem. Tento program byl v letech 2007 a 2008 realizován na 28 základních školách v Moravskoslezském a Zlínském kraji.

10. Seznam použité literatury

- ANDĚRA, M., (2004): *Současné rozšíření vlka obecného v České republice*. Praha: Lynx, 8 s.
- BALÁŽ, E., (2002): Možnosti predchádzania vzniku synantropných jedincov medveďa hnedého. In RIGG, R., BALEKOVÁ, K., *Komplexné riešenie problému synantropných medveďov*. Bratislava: Sloboda zvierat, s. 7-16. ISBN 80-968881-5-3.
- BARTOŠOVÁ, D., (1995): Velké šelmy v CHKO Beskydy. In *Výzkum a ochrana cicavcov na Slovensku II*, Zborník referátov z konferencie Zvolen. Bánská Bystrica: s. 29-35.
- BARTOŠOVÁ, D., (2002): Medvěd hnědý v CHKO Beskydy. *Folia Venatoria*, č. 32, s. 185-198.
- BARTOŠOVÁ, D., (2003a): Mapování výskytu velkých šelem v CHKO Beskydy v roce 2003. *Zpravodaj CHKO Beskydy* č. 2, s. 10-11.
- BARTOŠOVÁ, D., (2003b): Nález uhynulého rysa v CHKO Beskydy. *Ochrana přírody*, roč. 58, č. 3, s. 91-92.
- BARTOŠOVÁ, D., (2004): Medvěd hnědý v CHKO Beskydy. *Svět myslivosti*, roč. 5, č. 2, s. 16-20.
- BARTOŠOVÁ, D., (2008a): CHKO Beskydy – evropsky významná lokalita velkých šelem. *Veronika* č. 1, s. 12-15. ISSN 1213-0699
- BARTOŠOVÁ, D., (2008b): Velké šelmy v CHKO Beskydy v roce 2008. *Zpravodaj CHKO Beskydy*, č. 4, s. 4.
- BARTOŠOVÁ, D., GENDA, I., (2001): Projekt Záchrana a návrat velkých predátorů v oblasti Západních Karpat – část 1. *Ochrana přírody*, roč. 56, č. 1, s. 9-12.
- BOJDA, M., KUTAL, M., (2008): Velké šelmy na Valašsku – budou opravdu trvalou součástí zdejší přírody?. *Valašsko – Vlastivědná revue*. Muzeum regionu Valašsko ve Vsetíně, s. 51-18. ISSN 1212-3382.
- BOUCHNER, M., (1990): *Stopy*. Praha: Aventinum s.r.o., 150 s. ISBN 80-7151-187-0.

- BREINTENMOSER, U., et al. (2000): *Action plan for the conservation of the eurasian lynx in Europe (Lynx lynx)*. Nature and environment, Council of Europe Publ, 112 s.
- BREITENMOSER, M., et al., (2001): *Akčné plány pre ochranu rysa ostrovida v Európe (Lynx lynx)*. MŽP SR Zvolen: 93 s. ISBN 80-228-1057-6.
- BUFKA, L., (2003): Výzkum a ochrana rysa ostrovida. *Šumava* roč. 8, s. 24-27. ISSN 0862-5166.
- CIBEREJ, J., (2007): *Zásady ochrany a manažmentu medveďa hnedeého na Slovensku*. Košice: Univerzita veterinárneho lekárstva, 20 s.
- CULEK, M., et al., (1995): *Biogeografické členění České republiky*. 1. vyd. Praha: Enigma, 347 s. ISBN 80-85368-80-3.
- ČERVENÝ, J., (2006c): Myslivec a rys, dva lovci a jedna kořist – srnčí zvěř. *Svět myslivosti*, roč. 7, č. 3, s. 8-11.
- ČERVENÝ, J., (2008): Ochrana velkých šelem v Evropské Unii. Rožnov pod Radhoštěm: *Zpravodaj CHKO Beskydy* č. 4, s. 4-2.
- ČERVENÝ, J., et al., (2000): *Velké šelmy v naší přírodě*. Koreách, 32 s. ISBN 80-86296-03.
- ČERVENÝ, J., et al., (2002): Poznámky k potravě medvěda hnědého v Beskydech. *Lynx Praha* č. 33, s. 105-108.
- ČERVENÝ, J., et al., (2003): Současné změny početnosti rysa ostrovida v České republice. In BRYJA, J., ZUKAL, J., (eds.). *Zoologické dny Brno 2003. Sborník abstraktů z konference 13.-14. února 2003*. Brno: Ústav biologie obratlovců AV ČR, s. 175. ISBN 80-239-0073-0.
- ČERVENÝ, J., et al., (2005a): *Program péče pro velké šelmy: rysa ostrovida (Lynx lynx), medvěda hnědého (Ursus arctos) a vlka obecného (Canis lupus) v České republice (předběžná verze)*.
- ČERVENÝ, J., et al., (2005b): Velké šelmy v České Republice. II. Vlk obecný. *Vesmír* 84, s. 727-730.
- ČERVENÝ, J., et al., (2006a): Velké šelmy v České Republice. III. Medvěd hnědý. *Vesmír* 85, s. 20-25.

- ČERVENÝ, J., et al., (2006b): Velké šelmy v České Republice. IV. Rys ostrovid. *Vesmír* 85, s. 86-94.
- ČERVENÝ, J., KOUBEK, P., (2000): *Variability of body and skull dimensions of the lynx (Lynx lynx) in the Czech Republic*. Praha: Lynx , s. 5-12. ISSN 0024-7774.
- ČERVENÝ, J., KOUBEK, P., (2003): Mají velké šelmy šanci přežít v našich honitbách?. *Myslivost*, č. 3, s. 12-14.
- DOLEJŠ, K., (1985): *Stopařství*. Praha: 246 s.
- FEJKLOVÁ, P., et al., (2003): Překryv potravních nik rysa ostrovida a lišky obecné na Šumavě. In BRYJA, J., ZUKAL, J., (eds.). *Zoologické dny Brno 2003. Sborník abstraktů z konference 13.-14. února 2003*. Brno: Ústav biologie obratlovců AV ČR, s. 200. ISBN 80-239-0073-0.
- FINĎO, S., et al., (2007): *Management, Conservation and Research of the Wolf in Slovakia*. Zvolen, 20 s.
- GUIDOLIN, L., (2008): *Studio sulla presenlia della lince (Lynx lynx L.) in Friuli Venezia Giulia mediante l'utilizzo di metodi di monitoraggio diretti e indiretti*. Università degli studi di Padova, 84 s.
- HELL, P., (2002): Súčasný problém spoluzitia človeka s medveďom v slovenských Karpatoch. In RIGG, R., BALEKOVÁ, K., *Komplexné riešenie problému synantropných medveďov*. Bratislava: Sloboda zvierat, s. 54-64. ISBN 80-968881-5-3.
- HELL, P., et al., (2001): *Vlk v slovenských Karpatoch a vo svetě*. Bratislava: PaRPRESS, 183 s. ISBN 80-88789-53-2.
- HELL, P., et al., (2004): *Rys a divá mačka v slovenských Karpatoch a vo svetě*. Bratislava: PaRPRESS, 161 s. ISBN 80-88789-97-4.
- HELL, P., SLAMEČKA, J., (1999): *Medveď v slovenských Karpatoch a vo svetě*. Bratislava: PaRPRESS, 148 s. ISBN 80-88789-53-2.
- CHOVANCOVÁ, B., et al., (2007): *Stan badań, zagrożenia i ochrona rysia na Słowacji*. Nowy Targ, 18 s.

- JAKUBIEC, Z., (2002): Ochranné aktivity týkajúce sa populácie medveďa v Polsku. In RIGG, R., BALEKOVÁ, K., *Komplexné riešenie problému synantropných medveďov*. Bratislava: Sloboda zvierat, s. 95-108. ISBN 80-968881-5-3.
- JANÍK, M., (2007): Ochrana stád dobytku před velkými šelmami v minulosti a dnes. In ORÁLEK, M., (eds.) et al. *Ochrana hospodářských zvířat před velkými šelmami*. Praha: ČSOP, s. 9-14.
- KACZENSKY, P., HUBER, T., (1994): *Wer War Es?*. Wien: 41 s.
- KASSA, M., (2002): Ochrana a polovné obhospodarovanie medveďa hnědého na Slovensku. *Veronika* č. 3, s. 14-15.
- KOCUROVÁ, M., et al., (2004): Rytmus denní aktivity a celková aktivita u adultních samců rysa ostrovida (*Lynx lynx*) na Šumavě. In Aktuality šumavského výzkumu II. Srní: Správa NP a CHKO Šumava, s. 236-238.
- KOVÁČ, J., (2002): Problematika synantropných medveďov v TANAPe. In RIGG, R., BALEKOVÁ, K., *Komplexné riešenie problému synantropných medveďov*. Bratislava: Sloboda zvierat, s. 95-108. ISBN 80-968881-5-3.
- KROFEL, M., (2008): *Možnosti monitoringa s pomočjo volnajnih količkov*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta. 18 s.
- KUNC, L., (1993): *Život s karpatským rysem*. Domažlice: Amlin, 152 s. ISBN 80-901494-2-1.
- KUNC, L., (1999): *Můj přítel rys*. Praha: Víkend, 110 s.
- KUNC, L., (2001): Deformovaný medvěd na Valašsku. *Ochrana přírody*, roč. 56, č. 2, s. 51-52.
- KUNC, L., (2005): *Na medvědíh stezkách*. Český Těšín: Víkend, 141 s. ISBN 80-86891-16-6.
- KUNC, L., (2007a): K teritoriálnímu chování rysa ostrovida. *Myslivost* č. 7, s. 41.
- KUNC, L., (2007b): Historie a dnešek velkých šelem. In ORÁLEK, M., (eds.) et al. *Ochrana hospodářských zvířat před velkými šelmami*. Praha: ČSOP, 24 s.
- KUNC, L., (2007c): K ochraně hospodářských zvířat před velkými šelmami. In ORÁLEK, M., (eds.) et al. *Ochrana hospodářských zvířat před velkými šelmami*. Praha: ČSOP, s. 5-8.

- MACKOVČIN, P., JATIOVÁ, M. et al., (2004): Beskydy. In MACKOVČIN, P., SEDLÁČEK, M., (eds.). *Chráněná území ČR, Ostravsko*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, 88 s.
- MARTÍNKOVÁ, N., ZAHRADNÍKOVÁ, A.. (2003): Spolužitie medveďa hnedého s človekom na Slovensku. In BRYJA, J., ZUKAL, J., (eds.). *Zoologické dny Brno 2003. Sborník abstraktů z konference 13.-14. února 2003*. Brno: Ústav biologie obratlovců AV ČR, s. 200. ISBN 80-239-0073-0.
- McDANIEL, W., et al. (2000): Efficacy of lures and hair snares to detect lynx. *Wildlife Society Bulletin*, s. 119-132.
- MIZERÁK, J., (2007): *Zásady ochrany a manažmentu medveďa hnedého na Slovensku*. ŠOP SR, 15 s.
- NOWAK, S., et al., (2005): Patterns of wolf predation on wild and domestic ungulates in the Western Carpathian Mountains (S Poland). *Acta theriologia*, roč. 50, č. 2, s. 263-276. ISSN 0001-7051.
- NOWAK, S., et al., (2008): Wolves in Poland – distribution, ecology, threats and conservation activities. In KUTAL, M., RIGG, R., (eds.). *Perspectives of wolves in Central Europe*. Hnutí DUHA Olomouc, s. 25-27. ISBN 978-80-254-3778-0.
- NOWAK, S., MYSLAJEK, R., (2004): *Rola wilka w lasach*. Godziszka: Stowarzyszenie dla natury WILK. 16 s. ISBN 83-911331-8-4.
- NOWAK, S., MYSLAJEK, R., (2006): *Poradnik ochrony zwierząt hodowlanych przed wilkami*. Twardorzeczka: Stowarzyszenie dla Natury WILK. 55 s. ISBN 83-911331-9-2.
- OKARMA, H., (2007): *Rys – aktualny stan badań, zagrożenia i zagadnienia ochrony*. Instytut Ochrony Przyrody PAN, 28 s.
- ORÁLEK, M., (eds.) et al. (2007): *Ochrana hospodářských zvířat před velkými šelmami*. Praha: ČSOP, 24 s.
- PAVELKA, J., (2002): Problematika škod působených šelmami na příkladu okresu Vsetín. In ORÁLEK, M., (eds.). *Velké šelmy v Beskydech*. ČSOP Valašské Meziříčí, s. 19-24.

- PAVELKA, J., TREZNER, K., et al., (2001): *Příroda Valašska*. Český svaz ochránců přírody, ZO 76/06 Orchidea Vsetín: 568 s. ISBN 80-238-7892-1.
- PAVLIŠIN, I., et al., (2008): Velké šelmy v CHKO Kysuce. *Veronika* č. 1, s. 16-18. ISSN 1213-0699.
- PRAUS, L., KUTAL, M., (2009): *Aktuální situace prostupnosti krajiny v údolí Vsetínských Bečvy a Senice. Nutná ochrana stávajících migračních koridorů pro velké savce*. Olomouc: Hnutí DUHA Olomouc, 22 s.
- RIGG, R., (2002a): Využívanie pastierskych strážnych psov na ochranu oviec koz pred medveďmi a vlkami. In RIGG, R., BALEKOVÁ, K., *Komplexné riešenie problému synantropných medveďov*. Bratislava: Sloboda zvierat, s. 95-108. ISBN 80-968881-5-3.
- RIGG, R., (2002b): *The use of livestock guarding dogs to protect sheep and goats from large carnivores in Slovakia*. University of Aberdeen, 39 s.
- RIGG, R., ADAMEC, M., (2007): *Stav a manažment medveďa hnedého na Slovensku*. Banská Bystrica: Slovak Wildlife Society, 26 s.
- RIGG, R., GORMAN, M., (2007): Potrava medveďa hnedého: Nové výsledky z Tatranskej oblasti a porovnanie metód výskumu. In *Výskum a ochrana cicavcov na Slovensku VII.*, Banská Bystrica: s. 61-79.
- SANIGA, M., (2002): *Nest loss and chick mortality in capercaillie (Tetrao urogallus) and hazel grouse (Bonasa bonasia) in West Carpathians*. Folia Zool, roč. 51, č. 3, s. 205-214.
- SCHMIDT, K., (2006): *Using Scent-Marking Stations to Collect Hair Symplex to Monitor Eurasian Lynx Population*. Wildlife Society Bulletin, 5 s.
- STRNADOVÁ, J., (2003): Negatívne prejavy neprítomnosti vlka dravého v lesnom ekosystéme z hľadiska zdravia loveného koristi. In GADÓ, G., PAČENOVSKÝ, S., (eds.). *Priechodné hranice pre veľké šelmy*. Budapešť: WWF Maďarsko, s. 55-61.
- STÝBLO, P., (eds.) et al., (2005): *Ochrana veľkých šelem v Českej republike*. Praha: ČSOP, 100 s. ISBN 80-86770-09-5.

- SVENSON, E., J., et al., (2001): *Akčné plány pre ochranu medvieda hnédého v Európe*. Zvolen: MŽP SR, 38 s. ISBN 80-228-1057-6.
- ŠUHAJ, J., KUZNÍK, H., (2003): Teritoriální značky medvieda brtníka v Ostravské páni. *Živa*, č. 4, s. 12-17.
- ŠULGAN, M., KUBEČEK, V., (2003): *Jak dál v ochraně medvieda hnédého?* Středoškolská odborná činnost. Střední zemědělská škola v Rožnově pod Radhoštěm: 39 s.
- TELNAROVÁ, B., (2006): *Etoekologie rysa ostrovida v centrální části Moravskoslezských Beskyd*. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, 85 s.
- TOLASZ, R., (eds.). et al., (2007): *Atlas podnebí česka*. Praha-Olomouc: ČHMU a UP v Olomouci, 255 s. ISBN 978-80-86690-26-1.
- WOLF, P., LEPIEŠ, J., (2003): Maloplošná chráněná území. In KOČÍ, K., (eds.). *Javornický hřebec*. Rožnov pod Radhoštěm: ČSOP Salamandr, Drosera, ACTEA, Správa CHKO Beskydy, Správa CHKO Kysuce, s. 44-46.

Internetové zdroje:

- BELEŠ, M., et al., *CHKO Kysuce*, 1999 [online]. [cit 15.2.2009]. Dostupný z WWW: < <http://www.sazp.sk/slovak/struktura/copk/chko/kysuce/> >
- CHKO Beskydy – charakteristika oblasti* [online]. [cit 10.1.2009]. Dostupný z WWW: < <http://www.beskydy.ochranaprirody.cz/index.php?cmd=page&id=111> >
- Chráněná území Zlínského kraj*, poslední revize 16.2.2009 [online]. [cit 19.3.2009]. Dostupný z WWW: < <http://nature.hyperlink.cz/> >
- JEŘÁBEK, J., et al. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (se změnami provedenými k 1. 9. 2007)* [online]. Praha: VÚP, 2007 [cit. 23. 3. 2008]. Dostupný z WWW: < http://www.vuppraha.cz/soubory/RVPZV_2007-07.pdf >
- KALAŠ, M., *Chystáte sa do Malej Fatry a bojíte sa medved'ov? Potom je tento príspevok určený práve vám*. 2008 [online]. [cit. 3.3.2009]. Dostupný z WWW: < <http://www.malafatra.org/news/chystate-sa-do-malej-fatry-a-bojite-sa-medvedov-potom-je-tento-prispevok-urceny-prave-vam/> >

Mapa Karpat [online]. [cit 6.2.2007]. Dostupný z WWW:
< cs.wikipedia.org/wiki/Karpaty >

Mapové podklady [online]. [cit 10.2.2009]. Dostupný z WWW: < www.mapy.cz >

MIZERÁK, J., *Zásady ochrany a manažmentu medveďa hnedého na Slovensku* [online]. [cit. 15.1.2009]. Dostupný z WWW:
< http://www.iop.krakow.pl/karpaty/pdf/20071207_mizerak.pdf >

Návrat rysov [online]. [cit 10.4.2009]. Dostupný z WWW: < www.navratrysov.sk >

PAULE, L., et al. *Genetická diverzita a diferenciácia populácií medveďa hnedého v Karpatoch*. 2007, [online]. [cit 22.2.2009]. Dostupný z WWW:
< www.pdfactory.pl/ >

Záchranný program - enviwiki, Záchranné programy ohrozených druhů v ČR [online]. [cit 10.1.2009]. Dostupný z WWW:
< http://www.enviwiki.cz/wiki/Z%C3%A1chrann%C3%BD_program >

Zonace CHKO Beskydy [online]. [cit 12.1.2009].
Dostupný z WWW: < http://www.valasskakrajina.cz/ochrana-prirody/zonace-chko-beskydy/ >

11. Přílohy

Příloha 1.

Tab. 1: Charakteristiky klimatických oblastí podle Quitovy klasifikace (Tolasz. et al., 2007)

Příloha 2.

Obr. 1: Orientační znázornění nejintenzivněji sledovaného území

(Mapový podklad: www.mapy.cz)

Tab. 2: Četnost kontrol v terénu v jednotlivých letech

Příloha 3.

Obr. 2: Způsoby měření stop (Bouchner, 1990)

Ukázka nevyplněného formuláře, pro záznam z terénní pochůzky. Formulář se vyplňuje v programu Microsoft Word.

Obr. 3: Ukázka mapového zpracování terénní pochůzky s pozitivním zjištěním výskytu velkých šelem. (Mapový podklad: www.mapy.cz)

Příloha 4.

Obr. 4: Ukázka tzv. chlupové pasti (Kaniakova skala).

Obr. 5: Umístění fotopasti v terénu (Kaniakova skala).

Příloha 5.

Obr. 6: tzv. rysí chodník v lokalitě Skaličí (Mapový podklad: www.mapy.cz)

Obr. 7: tzv. rysí chodník v lokalitě Papajské sedlo (Mapový podklad: www.mapy.cz)

Příloha 6.

Obr. 8: Fotografie tří jedinců rysa ostrovida (Kaniakova skala)

Obr. 9: Fotografie výrazně skvrnitého jedince rysa ostrovida (Kaniakova skala)

Obr. 10: Fotografie rysa ostrovida s tzv. obláčkovitým skvrněním (Kaniakova skala)

Obr. 11: Fotografie rysa ostrovida s nejméně výrazným skvrněním (Kaniakova skala)

Příloha 7.

Obr. 12: Zjištěný výskyt velkých šelem v roce 2005 (Mapový podklad: www.mapy.cz)

Obr. 13: Zjištěný výskyt velkých šelem v roce 2006 (Mapový podklad: www.mapy.cz)

Obr. 14: Zjištěný výskyt velkých šelem v roce 2007 (Mapový podklad: www.mapy.cz)

Obr. 15: Zjištěný výskyt velkých šelem v roce 2008 (Mapový podklad: www.mapy.cz)

Obr. 16: Zjištěný výskyt velkých šelem od 1.1.09 do 15.4.09

(Mapový podklad: www.mapy.cz)

Příloha 8.

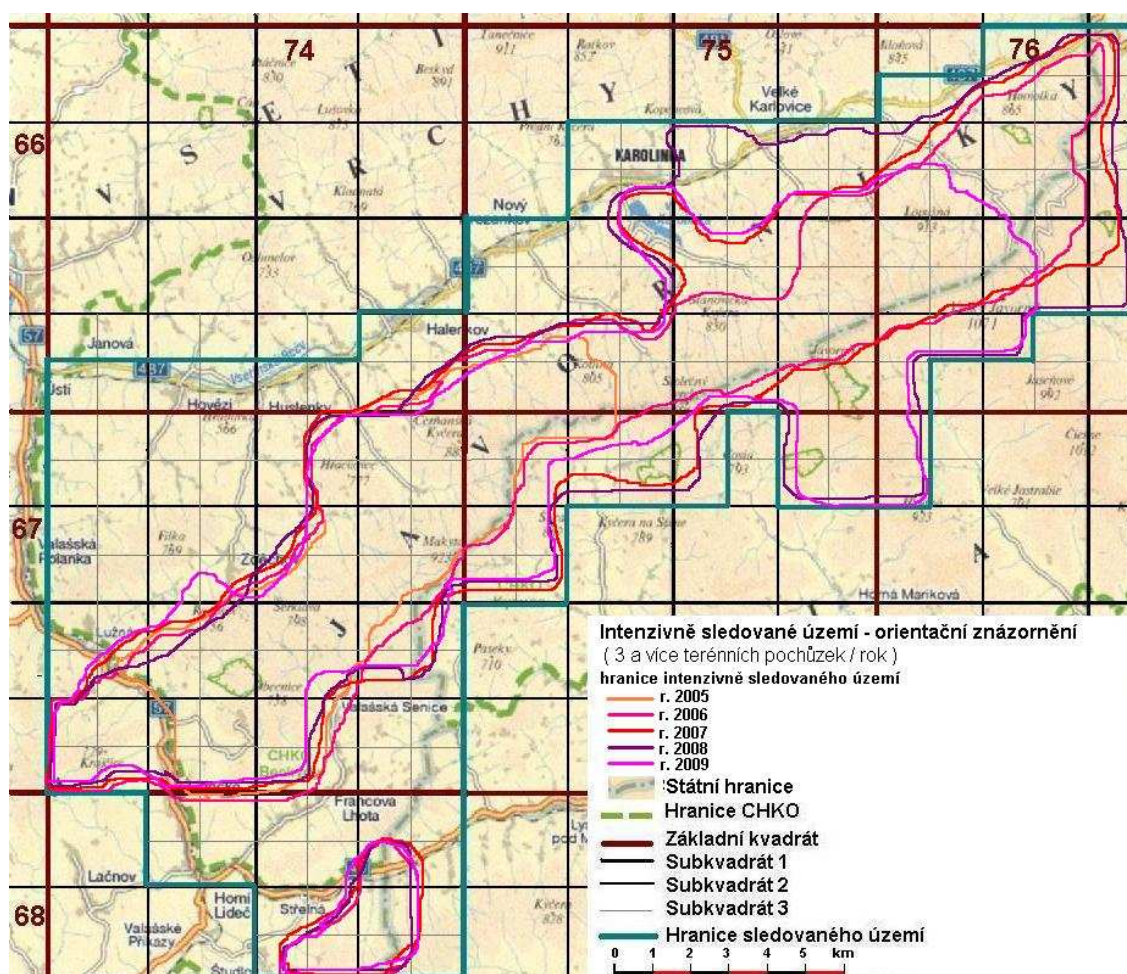
Obr. 17: lebka uhynulého jedince rysa ostrovida - lokalita Pulčín

Příloha 1.

Tab. 1: Charakteristiky klimatických oblastí podle Quitovy klasifikace
(Tolasz. et al., 2007)

Parametr	CH 6	CH 7	MT 6	MT 7
Počet letních dnů	10 - 30	10 - 30	30 - 40	30 - 40
Počet dní s průměr. t. 10 °C a více	120 - 140	120 - 140	140 - 160	140 - 160
Počet dní s mrazem	140 - 160	140 - 160	140 - 160	110 - 130
Počet ledových dní	60 - 70	50 - 60	40 - 50	40 - 50
Průměrná lednová teplota	-4 - -5	-3 - -4	-5 - -6	-2 - -3
Průměrná červencová teplota	14 - 15	15 - 16	16 - 17	16 - 17
Průměrná dubnová teplota	2 - 4	4 - 6	6 - 7	6 - 7
Průměrná říjnová teplota	5 - 6	6 - 7	6 - 7	7 - 8
Průměr. poč. dní se sráž. 1 mm a více	140 - 160	120 - 130	100 - 120	100 - 120
Suma srážek ve vegetačním období	600 - 700	500 - 600	450 - 500	400 - 450
Suma srážek v zimním období	400 - 500	350 - 400	250 - 300	250 - 300
Počet dní se sněhovou pokrývkou	120 - 140	100 - 120	80 - 100	60 - 80
Počet zatažených dní	150 - 160	150 - 160	120 - 150	120 - 150
Počet jasných dní	40 - 50	40 - 50	40 - 50	40 - 50

Příloha 2.



Obr. 1: Orientační znázornění nejintenzivněji sledovaného území
(Mapový podklad: www.mapy.cz)

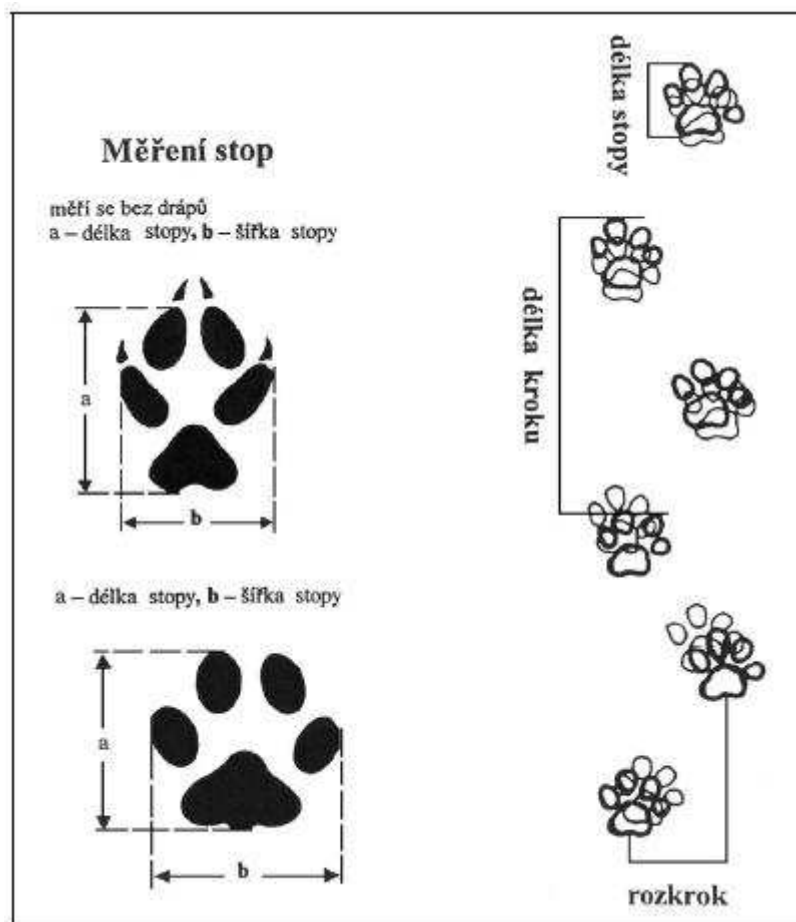
Tab. 2: Četnost kontrol v terénu v jednotlivých letech

měsíc	Rok				
	2005	2006	2007	2008	2009
Leden	2., 8., 16., 29.	8., 14. , 29.	10., 13. , 14., 20., 26.	11., 18., 26.	9., 20., 31.
Únor	5., 6., 25. , 27.	5., 18., 19., 24., 26.	4., 11., 18.	3., 10., 11., 15., 23. , 29.	6., 7., 21., 25.
Březen	5. , 11. , 18., 19. , 25. , 27.	12., 17., 19.	10. , 16., 24. , 30.	7., 9., 28.	5. , 14., 21. , 22. , 31.
Duben	3. , 15. , 22. , 29.	7., 15., 16., 30.	1. , 15. , 18. , 22.	6., 20.	11.
Květen	1., 12. , 15., 28.	14., 20., 28.	11., 27.	1., 4., 17., 23.	
Červen	6., 27.	2. , 11., 25.	2., 30.	3. , 6., 28. , 29.	
Červenec	3., 14., 29.	9., 18., 23.	8., 20., 31.	8., 11., 17., 18., 19., 27.	
Srpen	2., 14., 21., 30.	2., 10. , 20., 24.	5., 17., 25.	6., 11., 24., 31.	
Září	3., 17. , 23.	5. , 15., 24., 29.	2., 12. , 21.	5., 18. , 19.	
Říjen	7., 9., 15.	6., 12., 14., 27.	5., 19., 21. , 26.	4., 15. , 26.	
Listopad	11., 13., 20.	10., 19., 25.	4., 17., 18., 23.	8. , 9., 15., 18., 30.	
Prosinec	3., 10., 11., 18., 27. , 29.	9., 15., 16., 27.	7., 16., 22., 28.	9., 12., 14., 27., 30.	

Poznámka:

Tučně – dny se zjištěním přítomnosti velkých šelem

Příloha 3.



Obr. 2: Způsoby měření stop (Bouchner, 1990)

Ukázka nevyplněného formuláře, pro záznam z terénní pochůzky. Formulář se vyplňuje v programu Microsoft Word.

Záznam č.

Počasí:

Trasa: (zaznačeno také v mapě)

Lokalita: (zaznačeno v mapě)

Charakter b i o t o p u:

Nadmořská výška + GPS souřadnice:

Počet stopovaných zvířat:	stopové dráhy	jednotlivé stopy	
Typ pohybu:	chůze	klus	skok
Podklad:	sníh:	prašan	mokřý zmrzlý
		vlhká půda	písek bláto
			led

Rozměry: v cm

vlk	Délka x šířka stopy					
	1. měření	2. měření	3. měření	4. měření	5. měření	6. měření
Přední stopa						
Zadní stopa						

	1. měření	2. měření
Délka kroku		
Šířka rozkroku		

Délka stopování:

Další obytné znaky: trus moč označené stromy brloh hlasové projevy
srst strhnutá kořist jiné:

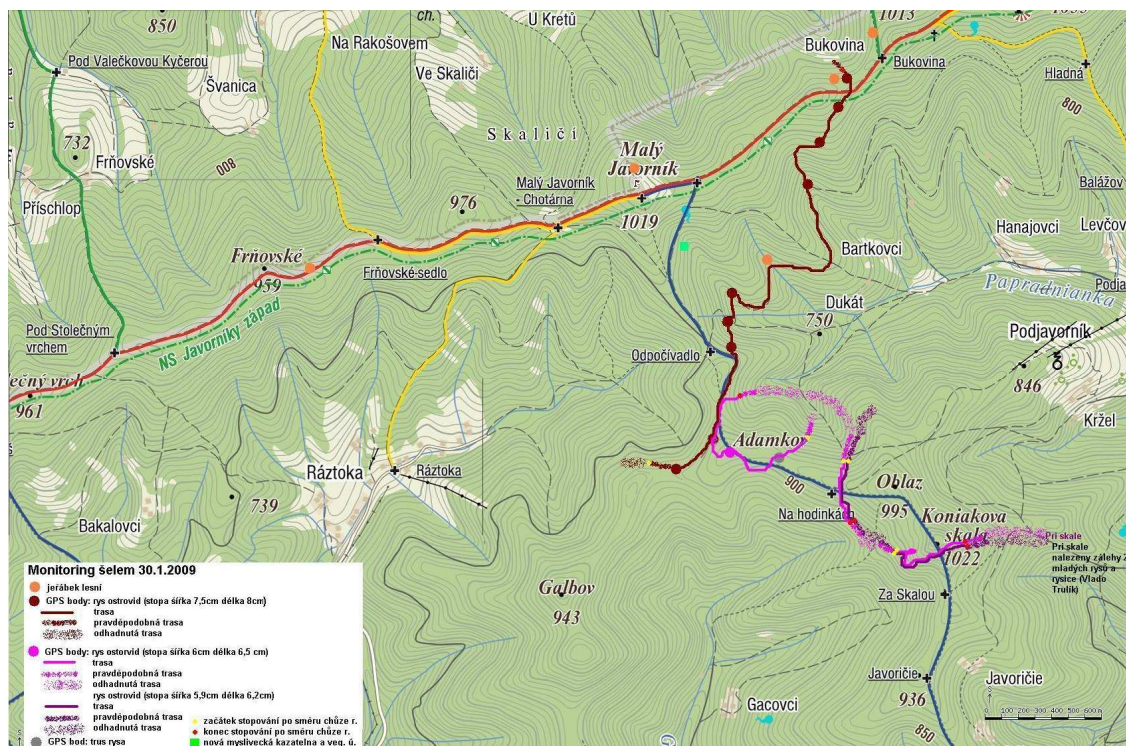
Dokumentace: fotografie náčrtek
Pořizeny odlišky: **Sebran trus:** **Srst:**
Komu poslán:

Popis chování zvířete, jak bylo sledováno:

Další zajímavé sledování:

Mapa:

Legenda:



Obr. 3: Ukázka mapového zpracování terénní pochůzky s pozitivním zjištěním výskytu velkých šelem.

(Mapový podklad: www.mapy.cz)

Mapy byly využívány hlavně v elektronické podobě, proto působí ve formátu Word poněkud nepřehledně.

Příloha 4.

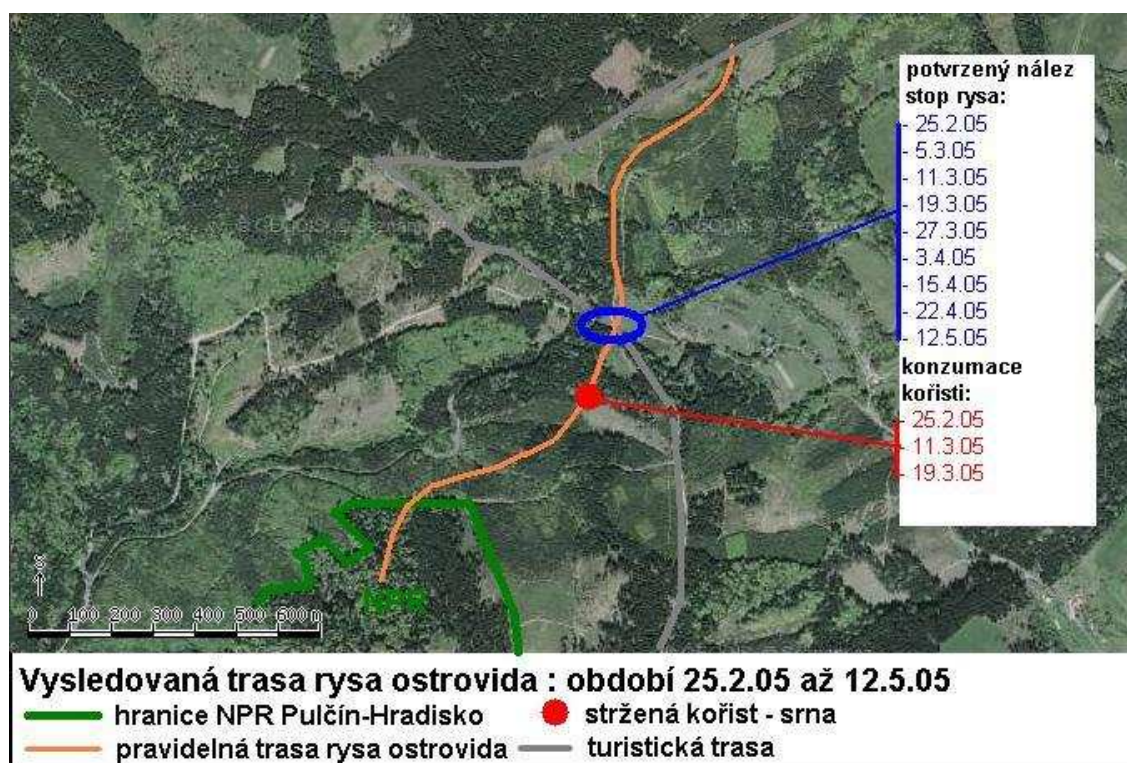


Obr. 4: Ukázka tzv. chlupové pasti (Kaniakova skala).



Obr. 5: Umístění fotopasti v terénu (Kaniakova skala).

Příloha 5.



Obr. 6: tzv. rysí chodník v lokalitě Skaličí (Mapový podklad: www.mapy.cz)



Obr. 7: tzv. rysí chodník v lokalitě Papajské sedlo (Mapový podklad: www.mapy.cz)

Příloha 6.

V příloze je jenom malá část fotografického materiálu, který byl pořízen fotopastí v prvním čtvrtletí roku 2009. Výzkum pomocí této neinvazivní metody bude probíhat i v dalších letech. Teprve potom bude možné zjištěné výsledky interpretovat přesněji.



Obr. 8: Fotografie tří jedinců rysa ostrovida (Kaniakova skala)



Obr. 9: Fotografie výrazně skvrnitého jedince rysa ostrovida (Kaniakova skala)

Tento jedinec byl označen jako Č.2 (viz Tab. 33, str. 77).



Obr. 10: Fotografie rysa ostrovida s tzv. obláčkovitým skvrněním (Kaniakova skala)

Tento jedinec byl označen jako Č.3 (viz Tab. 33, str. 77).



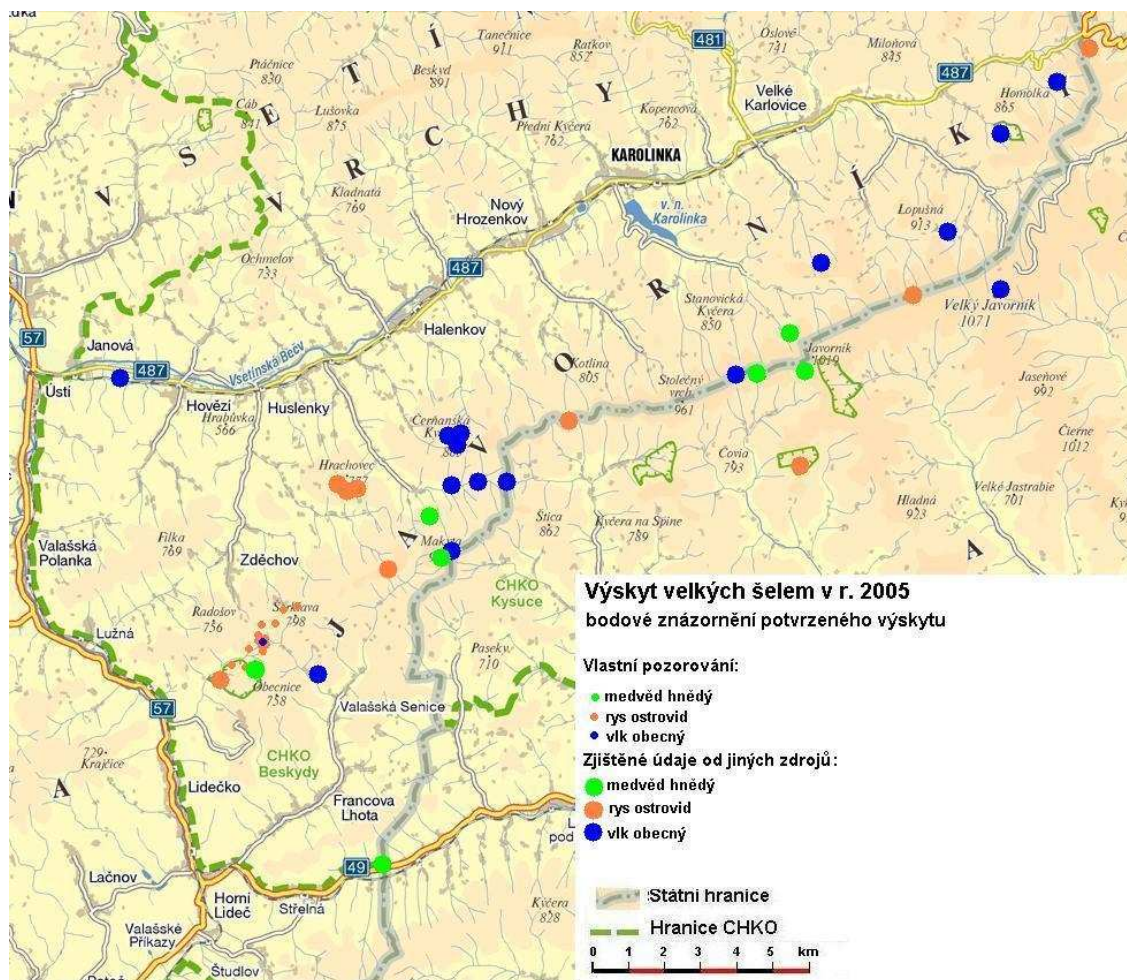
Obr. 11: Fotografie rysa ostrovida s nejméně výrazným skvrněním (Kaniakova skala)

Tento jedinec byl označen jako Č.1 (viz Tab. 33, str. 77).

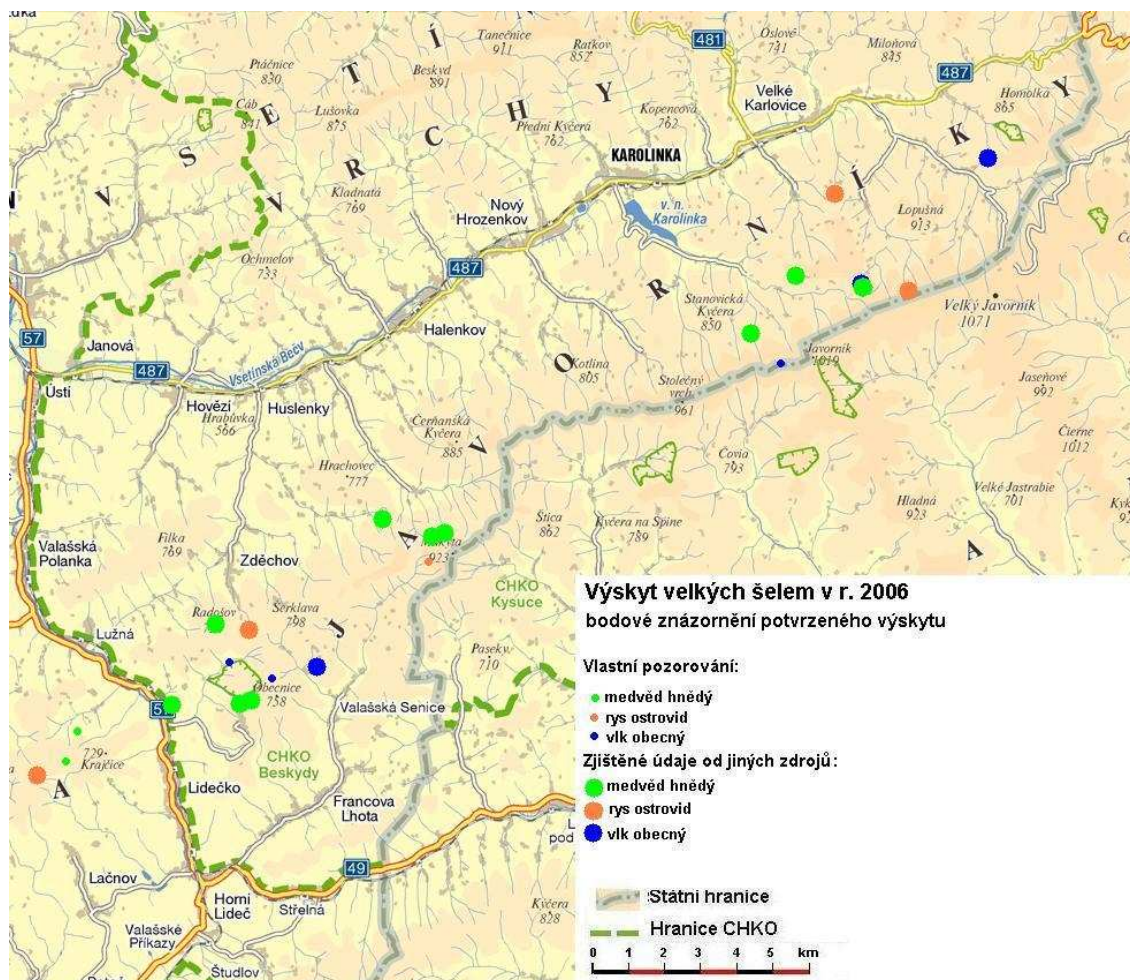
Podařilo se potvrdit, že rysové mají velmi variabilní zbarvení.

Příloha 7.

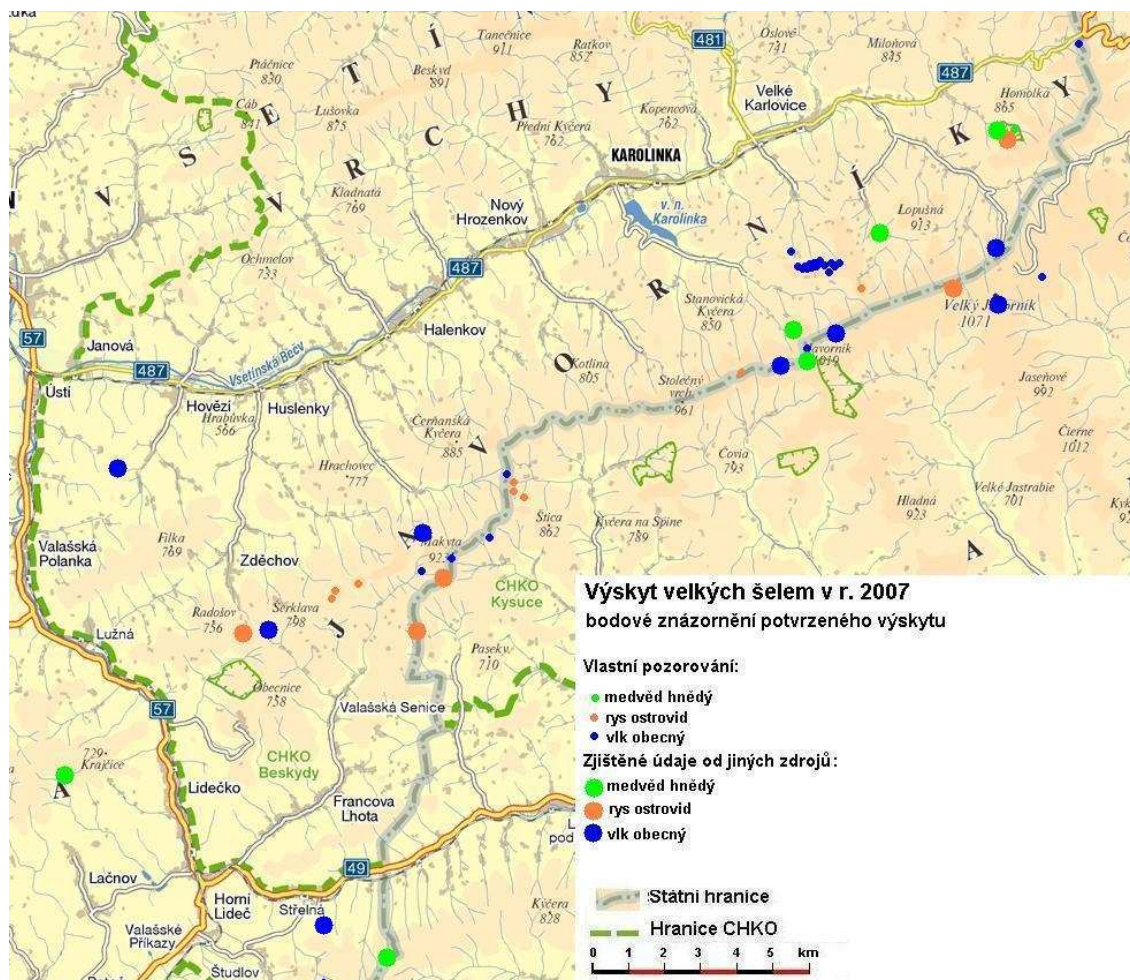
Mapy znázorňují místa s potvrzeným výskytem velkých šelem v průběhu jednotlivých let výzkumu.



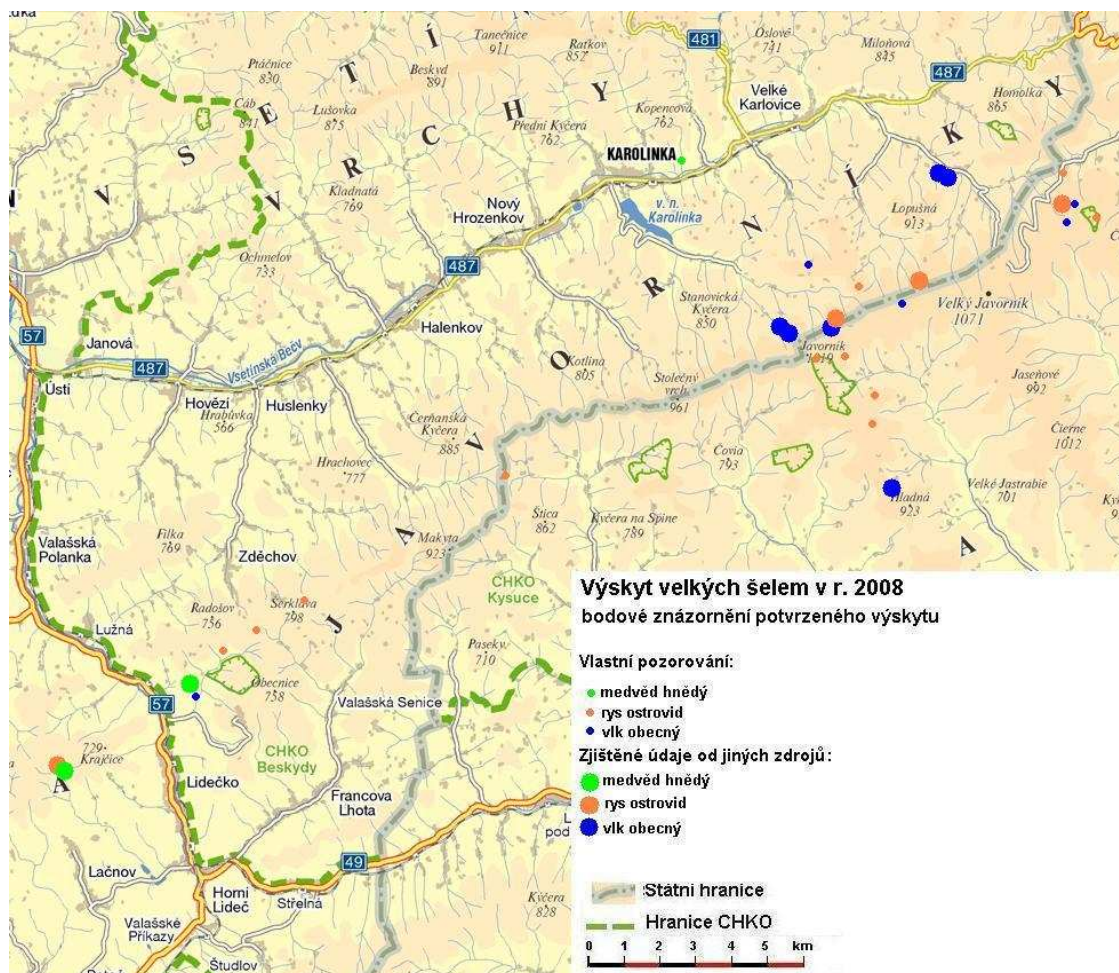
Obr. 12: Zjištěný výskyt velkých šelem v roce 2005 (Mapový podklad: www.mapy.cz)



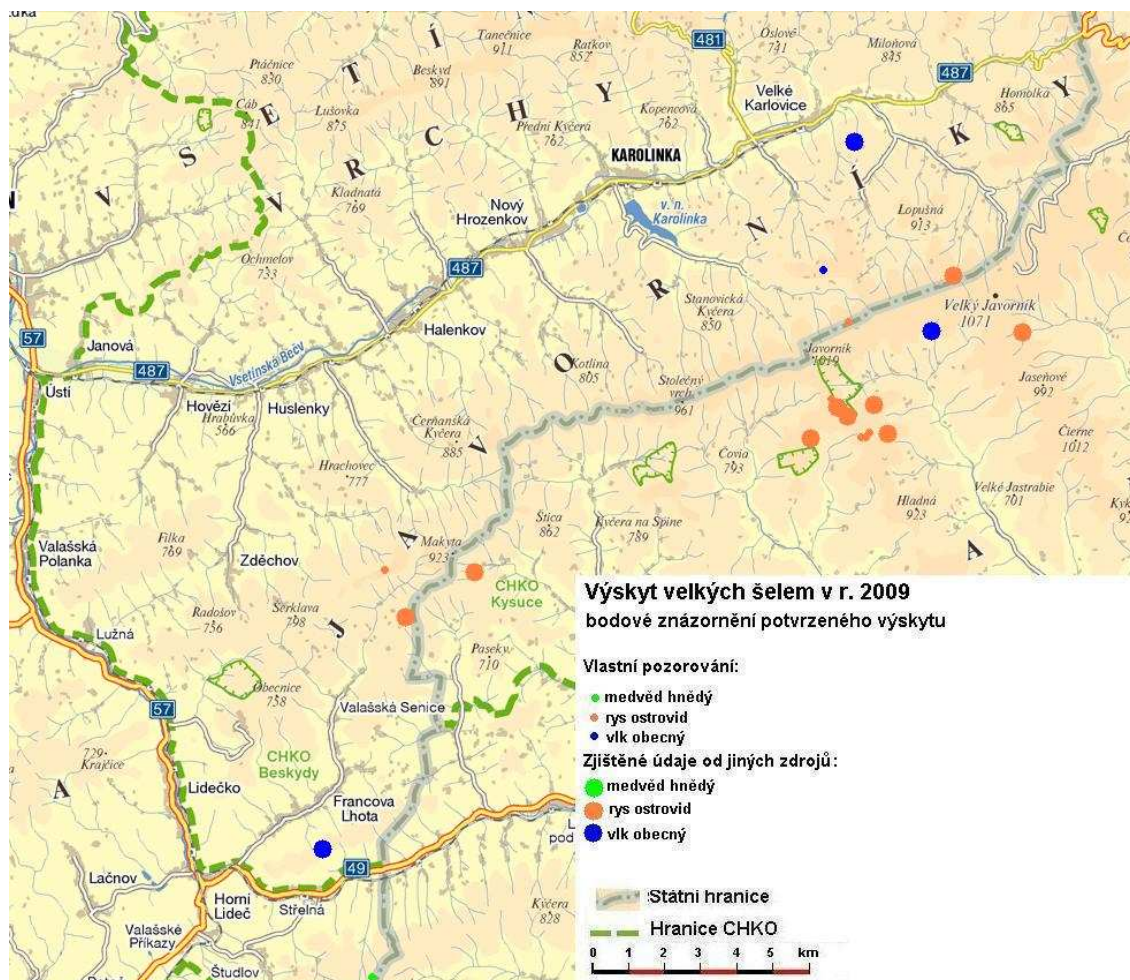
Obr. 13: Zjištěný výskyt velkých šelem v roce 2006 (Mapový podklad: www.mapy.cz)



Obr. 14: Zjištěný výskyt velkých šelem v roce 2007 (Mapový podklad: www.mapy.cz)



Obr. 15: Zjištěný výskyt velkých šelem v roce 2008 (Mapový podklad: www.mapy.cz)



Obr. 16: Zjištěný výskyt velkých šelem od 1.1.09 do 15.4.09
(Mapový podklad: www.mapy.cz)

Příloha 8

Stručná zpráva o nálezu uhynulého jedince rysa ostrovida:

Lebka a obě lopatky a několik obratlů bylo nalezeno 30.8.2005 v katastrálním území obce Pulčín, cca. 200 metrů od NPR Pulčín – Hradisko. Místo nálezu bylo asi 30 metrů od lesní cesty v mladém bukovém porostu.

Lebka se nacházela na povrchu lesní hrabanky, ostatní kosti byly nalezeny pod listím v hlíně. Lebka už byla ve špatném stavu, ale kompletní i se všemi zuby. Další kosti se bohužel ani po důkladném prohledání místa nálezu a okolí nepodařilo najít. Podle stádia rozkladu musel rys pravděpodobně zahynout ještě před zimou 2004/2005.

Lebka rysa byla propůjčena Ústavu biologie obratlovců AV ČR, ke kraniologickému měření.

Stejným způsobem bylo už v dřívějších letech přeměřeno 75 lebek rysa ostrovida (ČERVENÝ a KOUBEK, 2000).



Obr. 17: lebka uhynulého jedince rysa ostrovida - lokalita Pulčín