

Stopy velkých šelem a jiných lesních zvířat



Hnutí DUHA



Terénní příručka



STATNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Ministerstvo životního prostředí
České republiky



Publikace byla vydána za finanční podpory SFŽP a MŽP.

Les je jako otevřená kniha...

... jen v ní člověk musí umět číst.

Stopy vlků, rysů a medvědů opět křížují českou přírodu. Málokomu se však podaří tato vzácná a chráněná zvířata spatřit na vlastní oči. Žijí skrytým způsobem života, jsou plachá a člověku se vyhýbají. Přesto se o nich můžete ledacos dozvědět. Stačí mít při pobytu v přírodě otevřené oči. Zvířata po sobě zanechávají množství pobytových znaků (stopy, trus, okousané dřeviny apod.). Tato brožurka, která se **snadno vejde do obalu mapy**, vám pomůže při vašich túrách rozpoznávat stopy běžných i vzácných savců, mimo jiné také velkých šelem – vlka a rysa¹.

Poté co je člověk v minulých staletích zcela vyhubil, začaly se k nám velké šelmy postupně znovu vracet. Pro člověka i pro přírodu je to skvělá zpráva – šelmy pomáhají udržovat přírodní rovnováhu a zdraví lesa. Vlci a ryši totiž loví jeleny, divočáky a srnce, kteří se pak nemohou přemnožit a škodit lesu. Pokud je však býložravých zvířat více než je přirozené, doslova spásají mladé stromky, okusují sazeničky a brání tak obnově lesa.

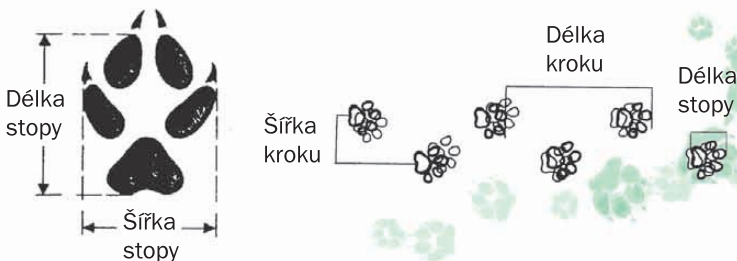
Vlk i rys jsou zvířata velmi vzácná a pohybují se na území o rozloze desítek až stovek kilometrů čtverečních. Poznatky, které přírodovědci a ochránci přírody mají o jejich životě, jsou zatím jen omezené. Odchytem a sledováním zvířat pomocí vysílaček lze získat mnohé cenné informace, tyto metody jsou však poměrně drahé. Jsou však i jiné možnosti, z nichž nejjednodušší je terénní sledování pobytových znaků, na které můžete snadno narazit i vy. Čím více údajů o výskytu velkých šelem budeme mít k dispozici, tím přesnější budou odhady jejich počtů nebo zvyklostí. Tyto poznatky pak umožní lepší ochranu velkých šelem i celé naší přírody.

Co dělat, když najdete stopu velké šelmy?

Pokud naleznete stopu, u níž máte podezření, že patří velké šelmě, je nejlepší ji zdokumentovat – vyfotografovat s přiloženým měřítkem (najdete ho na zadní stránce této brožury). Můžete se také na místo vrátit později a pořídit sádrový odlitek.

Rozměry stop vám jako první napoví, o které zvíře se může jednat. Stopy všech šelem měříme bez drápů. Užitečné je také všimnout si stopní dráhy – toho, jak jdou stopy za sebou, přičemž můžeme zaznamenat tzv. délku kroku a šířku kroku:

¹ Medvěd u nás zatím žije pouze v Beskydech, proto jeho stopy v tomto vydání příručky neotiskujeme.



Tip pro správnou dokumentaci

Fotíme vždy nejlépe zřetelné stopy, kolmo k zemi a z co nejmenší možné vzdálenosti. U stopní dráhy je dobré vyfotit kromě jednotlivých stop i sled 3-4 stop za sebou (také s přiloženým měřidlem).

Kam podat zprávu o výskytu šelem?

Nejjednodušší je zaslat pořízené fotografie přímo Hnutí DUHA nebo Správě NP a CHKO Šumava.

Můžete využít například:

- e-mail stopy@selmy.cz;
- webový formulář www.selmy.cz/stopy;
- poštovní adresu **Hnutí DUHA**, Dlouhá 134, 382 41 Kaplice nebo Správa NP a **CHKO Šumava**, 1. máje 260, 385 01 Vimperk
- v případě naléhavé zprávy můžete využít také telefonní číslo **728 832 889**.

Posílat můžete také záznamy o stopách, které by mohly patřit kočce divoké (viz dále).

Co za to?

Za všechny informace o výskytu velkých šelem předem děkujeme. Všem mapovatelům ke konci roku nabídneme drobné upomínkové předměty s tematikou velkých šelem. Pokud vás stopování zvířat zaujme, můžete se zapojit do tzv. rysích hlídek, které na Šumavě organizuje Hnutí DUHA.

Není stopování šelem nebezpečné?

Všechny velké šelmy jsou plachá zvířata a člověku se snaží raději vyhnout. Výjimečně může být člověku nebezpečný pouze medvěd. I ten však před lidmi většinou uteče. Ačkoliv v mnoha pohádkách vystupuje vlk jako krvelačný zabiják, ve skutečnosti neexistuje důkaz, že by vlk v Evropě v několika posledních stoletích zabil nebo vážně zranil člověka.

A nevyplašíme vzácné šelmy?

Pokud nenarazíte na „horkou“ stopu, není moc pravděpodobné, že byste při stopování mohli šelmy vyrušit. Při nálezu čerstvých stop bychom ale neměli zvíře sledovat ve směru pohybu (pokud stopa nepovede přímo po turistické značce) déle než 500 metrů, abychom šelmu neplašili. Proto pokud narazíte na čerstvou stopu, je vhodnější ji sledovat opačným směrem. Při pobytu v přírodě bychom měli dbát také základních pravidel – nechovat se hlučně a v přírodních rezervacích se pohybovat jen po značených turistických trasách.

Jak rozpoznávat stopy různých druhů zvířat

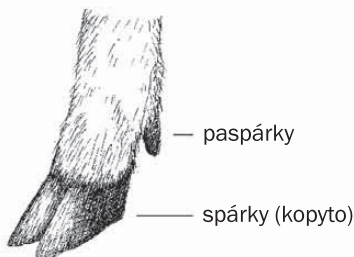


Každý druh zvířete má svůj charakteristický způsob (nebo několik způsobů) ukládání končetin při pohybu – tzv. **stopní dráhu**. Při pomalé chůzi klade většina savců zadní končetiny do otisků končetin předních (většinou ne zcela přesně). Vznikají tak **dvojotisky**, což může stopaře-začátečníka poněkud zmást. Velikost stop se může i v rámci jednoho druhu lišit – je závislá především věku a pohlaví zvířete.

Tato příručka obsahuje názorné, někdy schematické kresby. Fotografie skutečných stop a dalších pobytových znaků najdete na www.selmy.cz v sekci Monitoring.

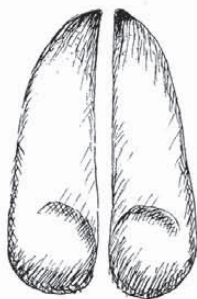
Sudokopytníci

(jelen, srnec, prase) mají prsty chodidel přeměněny v kopyto. Dva největší, prostřední prsty nazýváme spárky. Nad nimi, na zadní straně končetiny, leží drobné rohovité útvary zvané paspárky.



Jelen lesní

Otiskuje paspárky pouze výjimečně, zpravidla ve sněhu. Jeho stopy jsou poměrně široké se zakulacenými konci.



50 % skutečné velikosti



Srnec obecný

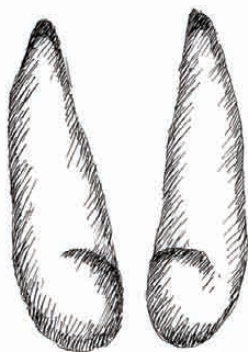
Jeho otisky jsou nejmenšími, ale také nejčastějšími stopami kopytníků v naší přírodě. Stopy jsou výrazně menší a štíhlejší než jelení.



50 % skutečné velikosti

Los evropský

V současné době žije jedna trvalá populace losa na pravém břehu Lipna a druhá ve východní části jižních Čech. Losi mají doširoka roztažitelné a velké spárky, které zabírají velkou plochu a usnadňují tak těmto zvířatům pohyb v měkké půdě. Paspárky se otiskují vždy.



25 % skutečné velikosti

Prase divoké

Většinou otiskuje ve stopě také paspárky, které přesahují šířku vlastního kopyta.



50 % skutečné velikosti

Druh	Stopy: délka x šířka (cm)	Délka kroku (cm)	Šířka kroku (cm)
Jelen	5–9 x 3,5–7	70–140	5–20
Srnc	3,5–5 x 3	60–90	8–15
Los evropský	11–16 x 9–13	180–240	20–25
Prase divoké	5–8 x 4,5–6	40–80	5–20

Psovité šelmy

se pohybují většinou tzv. čárováním, to znamená, že stopy jsou seřazeny v jedné čáře za sebou (mezi levou a pravou nohou je jen malé rozkročení). Na rozdíl od kočkovitých šelem se vždy otiskují drápy. Přední stopy bývají trochu větší a širší než zadní.

Liška

Stopy lišky se podobají stopám menšího psa, ale dva prostřední prsty jsou posunuty více dopředu a stopa je tak užší a podlouhlejší.



50 % skutečné velikosti

Vlk

Stopa vlka je tvarem podobná liščí, ale několikanásobně větší. Dlaňový (největší) mozol je posazen hodně vzadu, takže vzniká velké volné místo mezi všemi pěti mozoly. Zadní stopy bývají štíhlé a kuželovitě zašpičatělé, přední stopy jsou širší. Jednotlivé stopy vlka lze snadno zaměnit s psími – ty jsou většinou kulatější a širší, někdy s hůře otištěnými drápy. Rozlišení samotných stop psů a vlků je však velmi problematické a často zcela nemožné. Jedním z možných rozlišovacích znaků je stopní dráha vlků v klusu, která probíhá terénem přímo a tvoří pouze jednu linii (čárování). Naopak psi většinou různě kličkují a mají mezi stopami alespoň malý rozkrok (dvě linie stop). Pokud kluše více vlků pohromadě, našlapují často do stop prvního vlka, takže nelze poznat, kolik zvířat procházelo. Rozdělí se většinou jen před křovisky nebo jinými překážkami v cestě.



50 % skutečné velikosti

Druh	Stopy: délka x šířka (cm)	Délka kroku (cm)	Šířka kroku (cm)	Počet otisků prstů
Vlk	8–14 x 8–10	70–110	15–25	4
Liška	4–6 x 3–4	40–90	5–15	4
Pes	podle rasy	podle velikosti		4

Kočkovité šelmy

mají zatažitelné drápy a kulaté stopy. Ve stopní dráze jsou většinou dobře viditelné levé a pravé řádky stop (zvířata nečarují).

Kočka

Drápy kočky se otiskují velmi výjimečně (například na strmém svahu). Většina kočičích stop patří kočkám domácím, které se někdy potulují i hluboko v lesích. Kočka divoká má mohutný široký ocas a poněkud větší stopy. V Česku se vyskytuje jen velmi vzácně, v sousedním Německu však žije 3–5 tisíc divokých koček a občas se některá z nich může objevit i v českých lesích.



50 % skutečné velikosti

Rys

Rys má stopy podobné kočičím, ale několikrát větší. Jsou oválného tvaru, někdy mírně asymetrické (jeden z předních prstů více posunut nahoru). Dlačový polštářek je na horním vrcholu mírně vyhloubený nebo rovný, nikdy ne vypouklý jako např. u psa. Zadní tlapa bývá štíhlejší a menší než přední. Drápy mohou být otištěny například při chůzi do prudšího svahu nebo při skoku. Rysi chodí s oblibou po padlých kmenech.



50 % skutečné velikosti

Někdy nejsou u psích stop otištěny drápy a mohou se podobat stopám rysa. Rozdíly jsou však patrné především v postavení prstů a tvaru patního mozolu.



ryś



pes

Druh	Stopy: délka x šířka (cm)	Délka kroku (cm)	Šířka kroku (cm)	Počet otisků prstů
Kočka divoká	2,5-4,5 x 3-4	15-30	3-7	4
Rys	6-10 x 6-10	60-130	7-12	4

Návrat rysů na Šumavu

Proces, při němž člověk navrácí vyhubená zvířata do míst, kde dříve volně žila, se nazývá reintrodukce. Tímto způsobem byli ryśi navraceni na Šumavu: v letech 1982-1989 tu bylo vypuřtěno 18 divokých rysů původem ze Slovenska. Akce proběhla za podpory lesnické veřejnosti a na tehdejší dobu byla mimořádně pečlivě připravena. Rysům se na Šumavě začalo dařit: již deset let po vypuřtění prvních zvířat tu žilo kolem 50 jedinců a v roce 1998 se početnost populace v celých jihozápadních Čechách odhadovala na 70-100 jedinců. Zdejší lesy jsou pro ryśy ideálním domovem a díky přítomnosti vrcholových predátorů se například zlepřuje kondice srnců, hlavní kořisti ryśa.

Od devadesátých let probíhá na Šumavě sledování ryśa pomocí vysílaček (takzvaná telemetrie). Vědci mimo jiné zjistili, že 8 z 16 sledovaných ryśů bylo určité nebo velmi pravděpodobně nelegálně zastřeleno. Pytláctví je bohužel největší hrozbou pro ryśy nejen na Šumavě.

Lasicovité šelmy

mají pětprsté končetiny a pohybují se nejčastěji poskoky (neplatí pro jezevce), při nichž vznikají typické stopní dráhy – dvojice stop, jejichž vzájemná vzdálenost závisí na rychlosti pohybu. Stopy **kuny lesní**, **kuny skalní**, **lasice kolčavy** a **lasice hranostaje** jsou si velmi podobné a liší se pouze rozměry.



stopní dráha
poskakující
kuny



stopní dráha
kuny při úprku



50 % skutečné
velikosti

Jezevec

Stejně jako medvěd má jezevec pětprstá chodidla s dlouhými drápy. V zadních stopách se otiskuje celá plocha chodidla. Jeho stopy i stopní dráhy jsou však pochopitelně několikanásobně menší než medvědů.



50 % skutečné velikosti

Vydra

Stopy vydry říční můžeme najít nejčastěji poblíž potoků a vodních nádrží, někdy i ve větší vzdálenosti od vody. Stopní dráhy jsou velmi proměnlivé. V hlubším sněhu zůstává i rýha od trupu a ocasu. Plovací blána se otiskuje jen za zcela ideálních podmínek.



50 % skutečné velikosti

Druh	Stopy: délka x šířka (cm)	Délka kroku (cm)	Šířka kroku (cm)	Počet otisků prstů
Lasice	1,5-2 x 0,7-1	15-50	3-5	5
Hranostaj	2-2,5 x 1,5	15-20 (-70)	4-5	5
Kuna	4-4,5 x 2,5-3,5	50-60	8-10	5

Zajíc

Pohybuje se nejčastěji skokem. Jednotlivou stopu si můžete splést se stopou psovitě šelmy (je relativně velká, s drápy). Stopní dráha je ovšem nezaměnitelná: dvě mohutné zadní stopy zajíc při skoku předsouvá před přední, drobnější stopy.

zadní
stopa



přední
stopa



stopní
dráha



25 % skutečné velikosti

Veverka

Veverka se pohybuje hopkáním, zadní nohy klade před otisky předních. Přitom přední a zadní končetiny dopadají vždy vedle sebe, takže výsledná stopní dráha je tvořena čtveřicemi stop.



50 % skutečné
velikosti

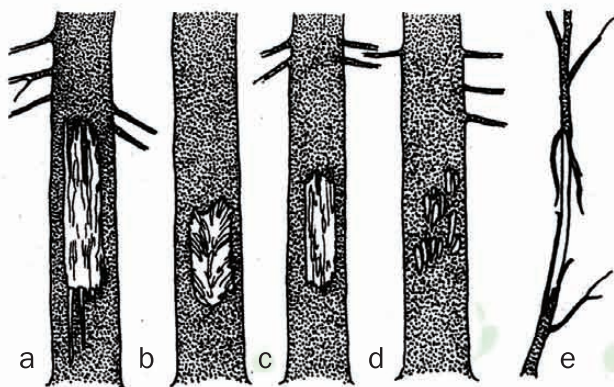


Druh	Stopy: délka x šířka (cm)	Délka kroku (cm)	Šířka kroku (cm)	Počet otisků prstů
* Jezevec	5-7 x 4-6	20-50	10-15	5
Vydra	5-6,5 - 5-6,5	podle zp. pohybu	8-13	5
* Zajíc	5-6 x 3-4	délka skoků 50-300	7-10	4 (5)
Veverka	4 x 2	30-100	2-3 (zadní 5-10)	4 (zadní 5)

* U jezevce a zajíce jsou uváděny rozměry předních stop. Zadní stopy jezevce mohou být dlouhé 6-8 cm a zajíce 6-16 cm.

Další pobytové znaky

Pokud nejsou vhodné podmínky na stopování, můžeme přítomnost velkých šelem zjistit například podle **trusu**. **Vlčí** trus je válcovitý o průměru kolem 3 cm (liška 2-2,5 cm), plný srsti nebo úlomků kostí. Vlci často trus ukládají na vybraná místa, kde pak lze najít více hromádek blízko sebe. Také **rys** má trus válcovitý, ale většinou ho, podobně jako ostatní kočky, zahrabává.



Poškozená kůra stromů od medvěda (a), muflona (b), jelena v létě (c) a v zimě (d) a od vyloukání paroží srnce (e).

Pokud se pohybujete v lese i po setmění, vzácně se můžete setkat i s **hlasovými projevy** šelem. Nejčastěji koncem léta a na podzim vyjí vlci. V únoru, případně březnu se páří rysi a hlasitě mňoukají: jejich „auum“ je možné slyšet až na kilometr daleko. Častěji ale v podvečer uslyšíte hlasy sov nebo jiných savců, hlasitě štěkajících srnců nebo v době říje (od září) jelenů. Losí říje probíhá v září nebo v říjnu, losí býci se při ní ozývají daleko slyšitelným sténavým hlasem.

Ohrožení pro velké šelmy

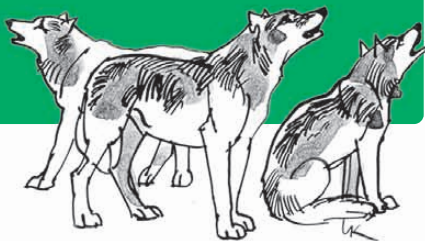
Bohužel, i přes zákonnou ochranu nemají velké šelmy v českých horách snadný život. Největší hrozbu pro vlky, rysi a medvědy představuje nelegální lov – pytláctví. Podstatné jsou i změny v krajině, především intenzivní lesní hospodaření, budování velkých rekreačních areálů a vzrůstající zástavba v důležitých, tzv. migračních koridorech. Velké šelmy jsou pak vyrušovány ve svých klidových oblastech, nebo se nemohou přemisťovat svými tradičními cestami mezi jednotlivými horskými celky.

Velké šelmy na Šumavě

V současnosti žije v celých jihozápadních Čechách populace 60-80 rysů. V minulosti žili na Šumavě a v okolí také vlci. Pomníček posledního z nich s letopočtem 1874 najdete poblíž Boubína na místě zvaném Vlčí kámen. I v dnešní době se na Šumavě vlci objevují. Vždy se však jedná o jednotlivá zvířata, jejichž život ukončí dříve či později pytlák či dopravní nehoda.

Medvědi nyní na Šumavě nežijí. „Poslední medvěd Šumavy a Čech“ byl po mnohaletém pronásledování uloven v želnavském revíru roku 1856 skupinou 27 střelců. Dnes těmito místy vede naučná Medvědí stezka (začíná u vlakové zastávky Černý Kříž) a najdete tu i pomníček „Bärenstein“.

Vědecké studie prokázaly, že Šumava může uživit pohodlně dvě vlčí smečky. O umělých reintrodukcích se však nyní v ČR neuvažuje. Důležitější je zachovat průchodnou krajinu a vytvořit šelmám takové podmínky, aby se mohly vracet a migrovat do vhodných oblastí samy.



Hnutí DUHA pomáhá chránit velké šelmy a českou přírodu:

Pořádáme vlčí a rysí hlídky

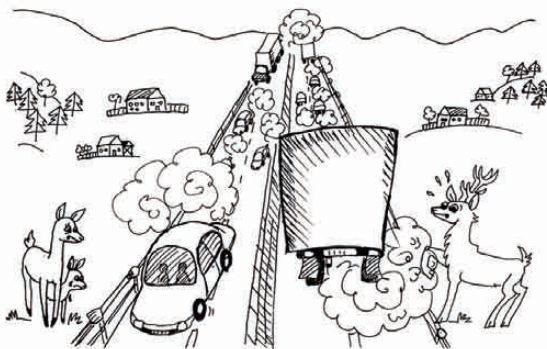
Celou zimu i během roku organizujeme na Šumavě a v Beskydech rysí a vlčí hlídky. Skupiny speciálně vyškolených dobrovolníků monitorují výskyt šelem a svou přítomností odrazují pytláky. Odborníci přitom poukazují na to, že viditelná přítomnost většího počtu lidí, kteří v horách případné pytláctví sledují, pomáhá zvířata chránit. Hlídky zároveň získávají důležité údaje o výskytu šelem.

Vzděláváme a informujeme

Budoucnost velkých šelem je více než u jiných druhů závislá na názorech a postojích nás lidí. V oblastech výskytu velkých šelem – v jihočeských obcích a školách, ale také na severovýchodní Moravě a ve Slezsku proto organizujeme výstavy, pořádáme přednášky a besedy. Informační projekt zlepšuje komunikaci mezi místními obyvateli, ochránci přírody a myslivci a vyvrací pověry, kterými je život velkých šelem opředen. Zvláštní poradenství poskytujeme také chovatelům ovcí a koz v oblastech výskytu velkých šelem především v Beskydech.

Chráníme migrační cesty velkých šelem

Stále intenzivnější automobilová doprava a budování nových průmyslových areálů v podhůří může významně narušit tradiční migrační cesty velkých šelem. Hnutí DUHA prosazuje zachování důležitých migračních koridorů a výstavbu „zelených mostů“ pro divoká zvířata v místech, kudy nejčastěji procházejí přes stávající či plánované silnice nebo železnice.



Velké šelmy patří mezi ohrožené druhy české fauny. Vlivem ilegálního lovu ale mohou opět vyhnout. Zachování rysů, vlků a medvědů v pohraničních horách se neobejde bez vaší pomoci:

- **Přijďte na hlídky**

Potřebujeme dobrovolníky, kteří se po odborném proškolení zúčastní hlídek na Šumavě nebo v Beskydech.

Více informací na: rysi.hlidky@hnutiduha.cz (Šumava),
vlci.hlidky@hnutiduha.cz (Beskydy).

- **Přispějte na odměnu**

Hnutí DUHA vypsalo ve spolupráci s Českomoravskou mysliveckou jednotou odměnu 100.000 Kč za informaci, která povede k usvědčení pytláka vlka, rysa nebo medvěda. Odměnu je možné na zvláštním transparentním účtu dále navyšovat. Vámi zasláný finanční příspěvek zvýší šanci na dopadení pytláků.

Číslo účtu: **1694749001/5500.**

- **Podpořte ochranu rysů a vlků**

Hnutí DUHA Olomouc pořádá projekty na ochranu vzácných šelem. Naše práce je nezisková a neobejde bez finanční pomoci lidí, jako jste vy. Staňte se jedním z **Přátel velkých šelem.**

Více na www.selmy.cz/podpora.

Chcete se dozvědět víc?

Každý měsíc vydáváme e-mailový zpravodaj plný zajímavostí o velkých šelmách. Objednat si jeho zaslání můžete zdarma na stránkách www.selmy.cz.



Hnutí DUHA s úspěchem prosazuje ekologická řešení, která zajistí zdravé a čisté prostředí pro život každého z nás.

Navrhujeme konkrétní opatření, jež sníží znečištění vzduchu a vody, pomohou omezit množství odpadu, chránit přírodu a krajinu nebo zbavit potraviny toxických látek. Naše práce zahrnuje jednání s úřady a politiky, návrhy zákonů, kontrolu průmyslových firem, pomoc lidem, rady domácnostem a vzdělávání, výzkum, informování novinářů i spolupráci s obcemi. Hnutí DUHA působí celostátně, v jednotlivých městech a krajích, i na mezinárodní úrovni. Je českým zástupcem Friends of the Earth International, největšího světového sdružení ekologických organizací.

A › Dolní náměstí 38, 779 00 Olomouc
T › 585 228 584, 728 832 889
E › olomouc@hnutiduha.cz, info@selmy.cz
www.hnutiduha.cz/olomouc



Vydalo Hnutí DUHA Olomouc, 2011

Text: Miroslav Kutal, Libor Praus, Kateřina Ulmanová

Ilustrace: Ludvík Kunc, Gabriela Fialová

Vytištěno na recyklovaném papíře.

Více informací:

M. Bouchner: Stopy zvěře. Ottovo nakladatelství, Praha 2003.

M. Anděra, I. Horáček: Poznáváme naše savce. Sobotáles, Praha 2005.

J. Dungal, J. Geisler: Atlas savců České a Slovenské republiky. Academia, Praha 2002.

Webové stránky:

www.selmy.cz – vše o velkých šelmách nejen v ČR

www.svet-selem.cz – web pro děti, fotogalerie, zábava

www.rysovinastope.cz – trasy šumavských rysů, srnců a jelenů zjištěné z GPS telemetrie

Hnutí DUHA spolupracuje při ochraně a monitoringu velkých šelem s Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR.

