Hnutí DUHA
místní skupina Olomouc

Stopy

velkých šelem a jiných lesních zvířat

Terénní příručka

Les je jako otevřená kniha... ...jen v ní člověk musí umět číst.

Stopy vlků, rysů a medvědů opět křižují českou přírodu. Málokomu se však podaří tato vzácná a chráněná zvířata spatřit na vlastní oči. Žijí skrytým způsobem života, jsou plachá a lidem 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, rysa a medvěda. Tyto tři klenoty naší přírody totiž společně s námi žijí v české krajině.

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 rysi 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 stovek kilometrů čtverečních. Poznatky, které přírodovědci a ochránci přírody mají o jejich životě, jsou zatím jen omezené. Sledováním zvířat pomocí vysílaček lze získat mnohé cenné informace, tyto metody jsou však poměrně drahé. Jsou ale 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) a zaznamenat GPS souřadnice místa nálezu. Rozměry stop vám jako první napoví, o které zvíře se může jednat. Stopy všech šelem měříme bez drápů. Užitečné je také všímat si stopní dráhy – toho, jak jdou stopy za sebou, přičemž můžeme zaznamenat tzv. délku kroku a šířku kroku:

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 měřítkem). Zaznamenáme GPS souřadnice.

Kam podat zprávu o výskytu šelem?

Nejjednodušší je zaslat pořízené fotografie přímo Hnutí DUHA.

Můžete využít například:
e-mail **stopy@selmy.cz**
on-line hlášení na **www.selmy.cz/stopy**
v případě naléhavé zprávy můžete využít také telefonní číslo **728 832 889**

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 Vlčích a Rysích hlídek, které v oblastech výskytu velkých šelem 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. Problémy mohou nastat při vstupu do zákonem chráněných rezervací mimo turistické stezky v neprostupných houštinách. Zde mohou mít medvědi brloh nebo oblíbené místo, kde se pasou na borůvkách či jiných plodech. Na vyrušení v těchto územích mohou reagovat podrážděně. Nebezpeční mohou být také medvědi, kteří ztratili přirozený strach z lidí a chodí se živit odpadky do vesnic nebo horských chat. O takových zvířatech prosím informujte ochránce přírody.

Ačkoliv v mnoha pohádkách vystupuje vlk jako krvelačný zabiják, ve skutečnosti neexistuje důkaz, že by vlk ve střední 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 na věku a pohlaví zvířete.

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

Sudokopytníci

(jelen, srnec, prase) mají prsty chodidel přeměněné 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, například v měkkém hlubokém podkladu. Jeho stopy jsou ze všech lesních kopytníků největší, když nepočítáme losa evropského, který se u nás vyskytuje jen velmi vzácně.

Srnec obecný

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

Prase divoké

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

druh	Stopy: délka x šířka (cm)	Délka kroku (cm)	Šířka kroku (cm)
Jelen	**5–9 x 3,5–7**	**70–140**	**5–20**
Srnec	**3,5 x 3**	**60–90**	**8–15**
Prase divoké	**3–8 x 2,5–6**	**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.

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 se slaběji 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.

druh	Stopy: délka x šířka (cm)	Délka kroku (cm)	Šířka kroku (cm)	Počet otisků prstů
Vlk	**8–14 x 8–10**	**100–140**	**0–25**	**4**
Liška	**4–6 x 3–4**	**40–90**	**0–15**	**4**
Pes	**podle rasy**	**podle velikosti**		**4**

Kočkovité šelmy

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

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. U nás se vyskytuje jen velmi vzácně. Na Slovensku však žije až tisíc a v Německu dokonce 3-5 tisíc těchto šelem. Příležitostný výskyt kočky divoké v našich lesích tedy není vyloučen.

Rys

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

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.

Medvěd

Medvědí stopy poznáte snadno podle velikosti a charakteristického tvaru. Otisk zadní končetiny připomíná otisk bosého lidského chodidla s dobře rozeznatelnými pěti prsty a dlouhými drápy. U přední končetiny se otiskuje jen přední část chodidla taktéž s pěti prsty s mohutnými drápy. Pokud jde medvěd krokem, přišlapuje část předních stop zadními končetinami. V zimě nalezneme stopy jen vzácně, protože medvědi spí, i když jen lehce (tzv. nepravým zimním spánkem).

druh	Stopy: délka x šířka (cm)	Délka kroku (cm)	Šířka kroku (cm)	Počet otisků prstů
Kočka	**2,5–4,5 x 3–4**	**15–30**	**3–7**	**4**
Rys	**6–10 x 6–10**	**60–150**	**7–12**	**4**
Medvěd	**10–16 x 10–20**	**50–60**	**15–25**	**5**

* U medvěda jsou uváděny rozměry předních stop.
Zadní stopy medvěda mohou být dlouhé od 17 do 30 cm.

10 Lasicovité šelmy

mají pětiprsté 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.

Vydra

Stopy vydry říční můžeme najít nejčastěji poblíž potoků a vodních nádrží, někdy i ve větší vzdálenosti od vody. Stopní dráhy jsou velmi proměnlivé. Otisk pátého nejmenšího prstu je často jen nevýrazný. Plovací blána se otiskuje jen za zcela ideálních podmínek.

Jezevec

Stejně jako medvěd má jezevec pětiprstá chodidla s dlouhými drápy. Také v zadních stopách se otiskuje celá plocha chodidla. Stopy i stopní dráhy jezevce jsou však pochopitelně několikanásobně menší než medvědí.

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

Zajíc

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

Veverka

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.

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 x 5–6,5**	**posle zp. pohybu**	**8–13**	**5**
Zajíc	**5–6 x 3–4**	**délka skoku 50–300**	**7–10**	**5 (zadní 4)**
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. **Medvědí** trus vypadá velmi různorodě (3–6 cm tlustý válec, nepravidelná hromada a nebo i řídké lejno podobné kravskému). V létě a na podzim jsou v něm dobře viditelná semena nebo jiné rostlinné zbytky, někdy také krovky hmyzu.

Medvědi občas označují některé stromy – zejména jehličnaté – **mohutným drásáním kůry nebo záhryzy**. Zde může ovšem dojít k záměně s loupáním kůry od jelenů nebo dlabáním datlovitých ptáků, kteří způsobují podobná poškození stromů. Jeleni loupou kůru tak, že ji spodními zuby podeberou a trhnutím hlavy nahoru sloupnou. Na stromě pak zůstávají cáry kůry viset shora. Proto je nezbytné věnovat pozornost tomu, zda jsou v kůře patrné rovnoběžné otisky drápů nebo zbytky srsti (medvědi se o stromy rádi otírají).

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. Medvědi se hlasově většinou příliš neprojevují, a pokud ano, určitě se nespletete. Častěji ale v podvečer uslyšíte hlasy sov nebo jiných zvířat, např. hlasitě štěkajících srnců, v době říje (od září) jelenů, nebo štěkavé kvílení lišek.

Stromy poškozené medvědem (nahoře) a jelenem (dole) vypadají někdy podobně. Medvědí stromy většinou poznáme podle hlubokých zákusů až na dřevo, zachycuje se také množství jemných chlupů. Jeleni loupají jen kůru a lýko.

Ohrožení pro velké šelmy

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

Velké šelmy na Moravě

Velké šelmy, vyhubené na území ČR počátkem 20. století, se k nám postupně vracejí. Přicházejí především ze Slovenska. V Beskydech a Javorníkách nyní žije zhruba 10–15 rysů, objevují se také medvědi a vlci. V Jeseníkách a navazujících pohořích je občas zaznamenán výskyt rysa či vlka; medvědi zde nyní nežijí vůbec. Podle současných vědeckých poznatků by se přitom v moravských a slezských horách uživilo rysů a vlků podstatně více.

Hnutí DUHA pomáhá chránit velké šelmy a českou přírodu:

Pořádáme Vlčí a Rysí hlídky

Během celého roku organizujeme Vlčí a Rysí hlídky ve všech oblastech výskytu velkých šelem. Skupiny speciálně vyškolených dobrovolníků monitorují jejich výskyt 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.

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 frekventované silnice nebo železnice.

Vzděláváme a komunikujeme

Budoucnost velkých šelem je více než u jiných druhů závislá na názorech a postojích nás lidí. V oblastech výskytu velkých šelem proto pořádáme přednášky a besedy na školách a v obcích, organizujeme výstavy a informační stánky. Osobní kontakt zlepšuje komunikaci mezi místními obyvateli, ochránci přírody a myslivci a vyvrací pověry, kterými je život velkých šelem opředen. Chovatelům ovcí a koz v oblastech výskytu velkých šelem poskytujeme individuální poradenství k zabezpečení zvířat, abychom předešli konfliktům.

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

Přijeďte na hlídky

Potřebujeme dobrovolníky, kteří se po odborném proškolení zúčastní hlídek.
Více informací na **info@selmy.cz**.

Dejte nám vědět o svých pozorováních

Čím více údajů o výskytu velkých šelem budeme mít k dispozici, tím přesnější budou odhady jejich počtů i zvyklostí a tyto poznatky pak umožní lepší ochranu samotných šelem i celé naší přírody.
Zprávu a případné fotografie nám můžete zaslat na **stopy@selmy.cz** nebo využijte další možnosti, uvedené na začátku příručky.

Podpořte ochranu rysů a vlků

Hnutí DUHA Olomouc pořádá projekty na ochranu vzácných šelem. Naše práce je nezisková a neobejde se bez finanční pomoci lidí, jako jste vy. Staňte se jedním z **Přátel velkých šelem**.
Více na **www.selmy.cz/podpora**.
Nakupujte v šelmím eshopu **obchod.selmy.cz**.

Chceš se dozvědět víc?

Každý měsíc vydáváme e-mailový zpravodaj plný zajímavostí o velkých šelmách. Objednat si jeho zasílání můžete zdarma na stránkách **www.selmy.cz**.
Novinky ze světa šelem můžete sledovat také přes Facebook na stránce Ochrana velkých šelem.

Hnutí DUHA Olomouc

je jednou ze sedmi poboček celostátní ekologické organizace Hnutí DUHA. Hnutí DUHA prosazuje zdravé prostředí pro život, pestrou přírodu a chytrou ekonomiku. Dokážeme rozhýbat politiky a úřady, jednáme s firmami, pomáháme domácnostem. Našich výsledků bychom nedosáhli bez podpory tisíců lidí, jako jste vy.

A **Dolní náměstí 38, 779 00 Olomouc**

T **585 228 584, 728 832 889**

E **olomouc@hnutiduha.cz, info@selmy.cz**

W **www.olomouc.hnutiduha.cz**

Hnutí DUHA
místní skupina Olomouc

vydalo Hnutí DUHA Olomouc, 2017
Text: Miroslav Kutal, Libor Praus, Kateřina Ulmanová
Úprava a ilustrace: www.palmajeholka.cz
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. Dungel, J. Geisler: *Atlas savců České a Slovenské republiky*. Academia, Praha 2002.
W. Jędrzejewski, V. Sidorovich: *The art of tracking animals*. Polish Academy Of Sciences, Bialowieza 2010

Webové stránky

www.selmy.cz – vše o velkých šelmách nejen v ČR
www.svet-selem.cz – web pro děti, fotogalerie, zábava
Ochrana velkých šelem – Facebookový profil, vše o velkých šelmách

Projekt byl finančně podpořen v grantovém řízení Ministerstva životního prostředí ČR a nemusí vyjadřovat stanoviska Ministerstva životního prostředí.

Ministerstvo životního prostředí