

NATURA 2000 V KRKONOŠÍCH

„Příroda lidem, lidé přírodě“



Správa Krkonošského národního parku



Evropská unie a Natura 2000



Vytvoření sítě chráněných území v Evropě, známých jako soustava Natura 2000, je přímou odpovědí Evropského společenství na rychlý úbytek přírodních typů prostředí i jednotlivých druhů rostlin a živočichů v posledních desetiletích. Celé Evropské společenství tak dává najevo, že si uvědomuje nutnost ochrany všech částí přírody, které na evropském kontinentu ještě zůstávají.



NATURA 2000 JE...

- ❑ soustava chráněných území, určená k ochraně nejceněnějších částí přírodního prostředí na území členských států Evropské unie,
- ❑ tvořena dvěma typy území – oblastmi ochrany ptactva (ptačí oblasti, PO) a zvláštními chráněnými územími pro vybraná přírodní stanoviště, rostliny a živočichy (evropsky významné lokality, EVL),
- ❑ zaměřena na udržení biologické rozmanitosti, zachování příznivého stavu přírodních stanovišť a ochranu nejvíce ohrožených druhů rostlin a živočichů.

Území soustavy Natura 2000 jsou vyhlášována na základě dvou směrnic Evropského společenství – Směrnice Rady č. 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků (zkráceně Směrnice o ptácích) a Směrnice Rady č. 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (zkráceně Směrnice o stanovištích). Obě směrnice byly ještě před vstupem České republiky do Evropské unie začleněny do našeho právního řádu, a proto jsme jako členská země Evropské unie povinni zajistit ochranu ohrožených typů stanovišť, druhů rostlin a živočichů, které splňují podmínky obou směrnic.



Obr. 1: Evropská síť chráněných území soustavy Natura 2000.



PTAČÍ OBLAST KRKONOŠE

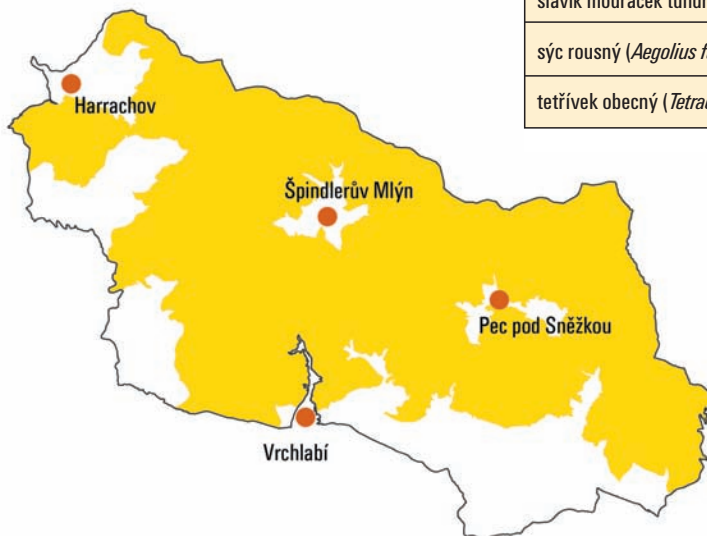
Ptačí oblast byla vyhlášena nařízením vlády České republiky dne 27. 10. 2004 pod číslem 600/2004 Sb. Na ploše 40 907 ha zahrnuje celý Krkonošský národní park a vybrané části jeho ochranného pásma. Mezi sedm druhů ptáků, které v ní chráníme a které jsou tedy tzv. předměty ochrany, patří čáp černý (*Ciconia nigra*), tetřívěk obecný (*Tetrao tetrix*), chřástal polní (*Crex crex*), sýc rousný (*Aegolius funereus*), datel černý (*Dryocopus martius*), slavík modráček tundrový (*Luscinia svecica svecica*) a lejsek malý (*Ficedula parva*). Cílem ochrany ptačí oblasti je zachování přírodního prostředí a zajištění podmínek pro udržení populací vyjmenovaných druhů.

Lesy, zejména starší lesní porosty, poskytují vhodné prostředí pro pět ptačích druhů. V bučinách hnízdí čáp černý a lejsek malý, smrčiny nebo lesy smíšené obývá datel černý a sýc rousný. V místech, kde les přechází do bezlesí, se v Krkonoších obvykle vyskytuje mozaika otevřených ploch se skupinami mrtvých stromů. Taková stanoviště nalezneme především na imisních holinách, dnes již zalesněných, a s oblibou je vyhledává tetřívěk obecný.

Na krkonošských loukách je možné zaslechnout chřástala polního. Tohoto plachého ptáka můžeme vidět jenom s velkou dávkou štěstí, protože je aktivní převážně v noci. Jeho nelibozvučný hlas, jednotvárně opakované „krex-krex“, však budí nejednoho krkonošského chalupáře. Poslední z druhů (předmětů ochrany) – slavík modráček, se vyskytuje až v biotopech nad horní hranicí lesa.

Předměty ochrany v Ptačí oblasti Krkonoše
čáp černý (<i>Ciconia nigra</i>)
datel černý (<i>Dryocopus martius</i>)
chřástal polní (<i>Crex crex</i>)
lejsek malý (<i>Ficedula parva</i>)
slavík modráček tundrový (<i>Luscinia svecica svecica</i>)
sýc rousný (<i>Aegolius funereus</i>)
tetřívěk obecný (<i>Tetrao tetrix</i>)

Tab. 1



Obr. 2: Ptačí oblast Krkonoše – žlutá barva, hranice KRNAP – černá barva.

Obr. 3: **Slavík modráček** patří v Krkonoších k velmi vzácným druhům, hnízdí pouze v klečových porostech na subarktických rašeliništích a podmáčených subalpínských loukách od 1300 do 1470 m n. m. V Krkonoších se vyskytuje, izolovaně od hlavního areálu rozšíření ve Skandinávii, severoevropský (tundrový) poddruh, charakteristický rezavou skvrnou uprostřed modře zbarvených prsou. První hnízdění zde bylo prokázáno roku 1978, v následujících letech početnost stoupala a dnes je odhadována na 25–30 párů. Celá naše populace tohoto poddruhu hnízdí pouze v Krkonoších, nikde jinde v České republice se s ním v hnízdním období již nesetkáte.



Obr. 4: **Sýc rousný** hnízdí v Krkonoších od 500 m n. m. až po horní hranici lesa. Výskyt pod 800 m n. m. je však často limitován puštíkem obecným, který si sýcem obohacuje svůj jídelníček. Vyhledává smíšené a smrkové lesní porosty s přítomností mýtin, hnízdí v přirozených dutinách i v budkách. Celková početnost je odhadována na 90 párů, ne všechny však hnízdí každým rokem. Počet hnízdících párů totiž závisí na potravní nabídce, především na početnosti hraboše mokřadního.



Obr. 5: **Chřástal polní** patří k silně ohroženým druhům v celé Evropě. V Krkonoších pravidelně hnízdí pouze na české straně hor v nadmořské výšce 400–1250 m, kde preferuje obhospodařované louky a pastviny i dlouhodobě nekosené vlhké horské louky. Jeho početnost se během uplynulých deseti let pohybovala mezi 100–120 samci, v posledních dvou letech však z neznámých důvodů klesla až téměř na polovinu.

Obr. 6: **Tetřívěk obecný** běžně hnízdí v celých Krkonoších v nadmořské výšce 900–1500 m. Zastihneme ho na lučních enklávách a imisních holinách, v ledovcových karech i na subalpínských loukách s roztroušenými porosty kleče. Je jedním z tetřevovitých ptáků, který pozitivně reagoval na odumírání lesních porostů a vznik rozsáhlých imisních holin, zarůstajících pionýrskými dřevinami (jeřáby, vrby, břízy). Jeho početnost je odhadována na 100–120 samců.



Obr. 7: **Čáp černý** staví svá hnízda převážně na vzrostlých bucích, vzácně i na výstupcích skalních stěn, často v blízkosti vodních toků, ke kterým zaletuje lovit ryby. V Krkonoších hnízdí asi 10 párů od podhůří do nadmořské výšky 940 m.



Obr. 8: **Datel černý** obývá všechny typy lesních porostů v Krkonoších, od podhůří po 1100 m n. m. Jeho zdejší populace je odhadována na 60–70 párů.



Obr. 9: **Lejsek malý** preferuje listnaté a smíšené lesy (s oblibou hnízdí v dutinách buku), převážně v nižších polohách Krkonoš (nejvýše byl zastížen u Horních Míseček v 1050 m n. m.). Hnízdí tu asi 60–70 párů.

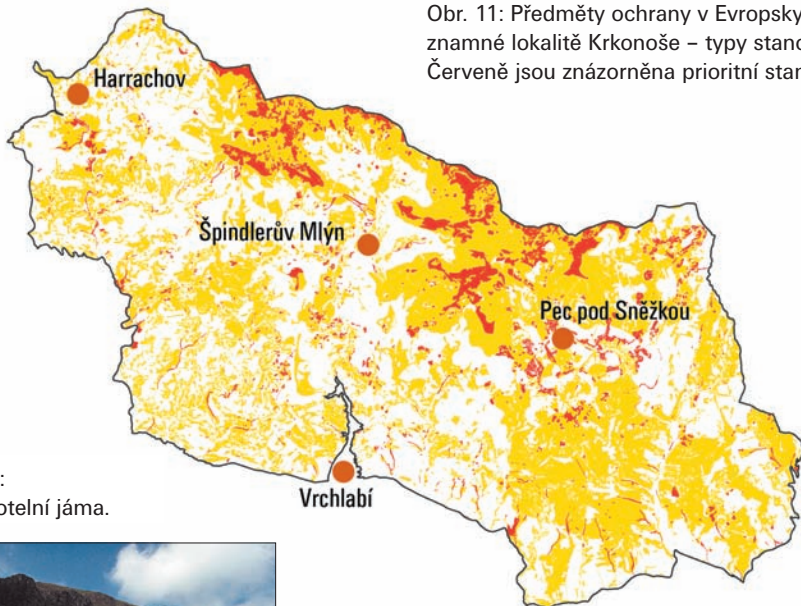


Obr. 10



EVROPSKY VÝZNAMNÁ LOKALITA KRKONOŠE

Na základě výsledků mapování výskytu „naturových“ stanovišť a druhů bylo celé území Krkonošského národního parku a jeho ochranného pásma navrženo jako evropsky významná lokalita. Stanovila ji vláda České republiky dne 22. 12. 2004 svým nařízením č. 132/2005 Sb., v příloze pod číslem 412. Ta, kromě mapy s vyznačením hranic EVL Krkonoše, přináší rovněž seznam všech stanovišť a druhů, které se zde staly předměty ochrany – celkem 21 typů stanovišť, 4 druhy rostlin a 2 druhy živočichů.



Obr. 11: Předměty ochrany v Evropsky významné lokalitě Krkonoše – typy stanovišť. Červeně jsou znázorněna prioritní stanoviště.

Obr. 12:
Malá Kotelní jáma.



Obr. 13: Horská květnatá louka na Horních Mísečkách.



	Předměty ochrany v Evropsky významné lokalitě Krkonoše – kód a typ přírodního stanoviště soustavy Natura 2000 (* hvězdička označuje prioritní biotopy)	Označení biotopu dle Katalogu mapování biotopů ČR
4030	Evropská suchá vřesoviště	T8.2
4060	Alpínská a boreální vřesoviště	A2.1, A2.2
4070	* Křoviny s borovicí klečí a pěšníkem	A7
4080	Subbarktické vrbové křoviny	A8.1, A8.2
6150	Silikátové alpínské a boreální trávníky	A1.1, A1.2, A3
6230	* Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech)	T2.1, T2.2, T2.3
6430	Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně	A4.1, A4.2, A4.3, T1.6, M5
6510	Extenzivní sečené louky nížin a podhůří	T1.1
6520	Horské sečené louky	T1.2
7110	* Aktivní vrchoviště	R3.1, R3.3
7140	Přechodová rašeliniště a třasoviště	R2.2, R2.3
8110	Silikátové sutě horského až niválního stupně	A6A
8220	Chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů	A5, A6B
8310	Jeskyňně nepřístupné veřejnosti	S3B
9110	Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i>	L5.4
9130	Bučiny asociace <i>Asperulo-Fagetum</i>	L5.1
9140	Středoevropské subalpínské bučiny s javorem a šťovíkem horským	L5.2
9180	* Lesy svazu Tilio-Acerion na svazích, sutích a v roklicích	L4
91D0	* Rašelinný les	L9.2A, R3.2
91E0	* Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy	L2.1, L2.2
9410	Acidofilní smrčiny	L9.1, L9.2B, L9.3

Tab. 2



LOUKY

Zdá se nám úplně přirozené, že se kolem nás střídají louky, lesy, pole a tvoří malebnou mozaiku krajiny. Také se nám zdá přirozené, že se v létě můžeme pokochat pohledem na rozkvetlé louky a vdechnout jejich vůni. V takové chvíli je důležité si uvědomit, že většina z nich vznikla díky činnosti člověka. Ten kdysi dávno odstranil kousek lesa, na uvolněném prostranství se usadil a začal hospodařit. Pásl dobytek, sekal louky, udržoval vodní zdroje. S malou nadsázkou můžeme tedy říct, že bez lidské činnosti by téměř všude rostly lesy.

K uchování lučních společenstev je nutná péče člověka. Krásné barevné louky jsou výsledkem pravidelné péče našich předků, často trvajících dlouhá léta. Bohužel, k jejich zániku stačí několik málo sezon bez ní. A to není jediné nebezpečí, které loukám v dnešní době hrozí. Nadměrné používání umělých hnojiv, změna způsobu obhospodařování, stavby „na zelené louce“ nebo velké množství turistů přispívají k postupnému úbytku lučních společenstev.

Obr. 14: Nejčastěji zastoupeným typem lučních společenstev jsou **ovsíkové louky**, které se vyskytují hojně v celém podhůří Krkonoš. Převládají v nich zejména vysoké trávy – mezi nimi především ovsík vyvýšený, podle něhož tento typ luk také dostal své jméno. Z dalších druhů tu roste kopretina bílá, zvonek rozkladitý nebo jetel luční.



Obr. 15, 16: Používání lehké mechanizace a sklízení sena udržuje louky v dobrém stavu.



Obr. 17: Nevyšší koncentraci **horských trojštětových luk** nalezneme v okolí lidských sídel, nejčastěji v polohách od 550 do 800 m n. m. I zde je hojnost travin jako v ovsíkových loukách, ale v jiném poměru a druhovém zastoupení. Ovsík je nahrazen psinečkem obecným, bojínkem švýcarským nebo lípnicí široolistou. A samozřejmě trojštětem žlutavým, podle kterého se tento typ luk jmenuje. Kromě zelených trav v takové louce nalezneme spoustu jiných barev. Zářivě bíle kvetoucí řeřišničník Hallerův, žlutě kvetoucí škardu čertkusolistou nebo tmavě červenou silenku dvoudomou. Fialová barva velkých květů kakostu lesního zase dobře ladí s růžovou barvou rdesna hadího kořene.



Obr. 19: Tužebník jilmový

Obr. 18: **Vlhká tužebníková lada** můžeme obvykle najít všude tam, kde slyšíme proudit vodu – roztroušeně v nivách drobných potoků nebo na vlhkých loukách. Svě jméno dostala podle tužebníku jilmového – až metr vysoké byliny s krémově bílými květy. Lidově se jí říká „chlapice“ a používá se do léčivých čajů. Díky obsahu kyseliny salicylové, která je hlavní součástí acylpyrinu, se odedávna používá k léčení chřipky a revmatizmu.



Obr. 20: Ve vzácných případech zazáří v tužebníkové ladě zlaté hlávky upolínů.



SMILKOVÉ TRÁVNÍKY

Přirozené (primární) porosty smilkových trávníků se v Krkonoších nacházely již před příchodem člověka. Jejich stanovištěm byly kary a tzv. pralouky nad horní hranicí lesa.

Druhotné (sekundární) smilkové trávníky se tu vyvinuly zejména v souvislosti s kolonizací Krkonoš v době budního hospodaření. Nahradily většinou různé typy lesních porostů na kyselých podkladech, nebo vzácněji i porosty kleče. Nalézají se od podhůří po nejvyšší polohy, a proto je můžeme rozdělit na podhorské, horské a subalpínské.

Obr. 21: Podhorské a horské smilkové trávníky bez jalovce tvoří smilkové louky, které nahradily bukové a částečně i smrkové lesy. V Krkonoších se v současnosti objevují jenom vzácně. Kdysi byly tyto porosty pravděpodobně mnohem hojnější, ale jejich úbytek nastal mimo jiné i díky umělému zvyšování množství živin v prostředí v 70. a 80. letech minulého století. V těchto trávnících se na podzim objevuje i pupava bezlodyžná (na obrázku).



Obr. 22: Horské smilkové trávníky s alpínskými druhy jsou zastoupené na území České republiky pouze v Krkonoších. Jejich původ souvisí s odlesňováním hor, zejména během budního hospodaření v 17. až 19. století, kdy tyto trávníky nahradily vykloučené bučiny a smrčiny. V trávnících se prolínají druhy subalpínské, které sestoupily do nižších nadmořských výšek, s druhy podhorskými, které naopak vystoupily do vyšších poloh. To vytvořilo zajímavě promíchané společenstvo rostlin vzácných i hojně se vyskytujících.



Obr. 23: V porostech horských smilkových trávníků objevíme zvoněk český, prhu arniku (na obrázku), violku sudetskou, kýchavici Lobelovu a mnohé další druhy. Základem louky je samozřejmě smilka tuhá.

Druhově velmi bohaté **subalpínské smilkové trávníky** jsou dnes vzácně zastoupeny kolem alpské hranice lesa. Z bylin zde nalezneme mochnu zlatou, prasetník jednoúborný, jestřábník alpský, Iněнку alpskou nebo kokrhel sličný. Na jaře nelze přehlédnout krásný koniklec bílý, naopak na podzim hořec tolitovitý.



Obr. 24:
hořec tolitovitý



Obr. 25: prasetník
jednoúborný

Obr. 26, 27: Mezi luční společenstva řadíme také **podhorská a horská vřesoviště**. Ta jsou nejčastěji vyvinuta na opuštěných loukách, v několika případech však rovněž na sjezdovkách, roztroušeně po celém území Krkonoš. Mimo hojné druhy, jako je vřes obecný nebo brusnice borůvka, zde můžeme nalézt i druhy ohrožené – např. nenápadné zástupce rodu plavuník (na obrázku).





Obr. 28

SLATINIŠTĚ A VRCHOVIŠTĚ

Co jsou slatiniště a vrchoviště? Velmi stručně řečeno jsou slatiniště místa, kde se hromadí voda bohatá na minerály. Odumřelá hmota rostlin obsahuje především zbytky ostřic, trav a mechů. Z rostlinných zbytků pak vzniká slatina.

Naopak vrchoviště jsou místa s vodou, která je na minerály chudá. Zdrojem vody jsou dešťové a sněhové srážky nebo rovněž minerálně chudá puklinová nebo povrchová voda. Charakteristickým je vyklenutý tvar vrchovišť, připomínající čočku. Vrchoviště bývají obvykle rozčleněna malými vyvýšeninami (bulty) a zvodněnými sníženinami (šlenky nebo jezírky). Ve vegetaci je králem vrchovišť rašeliník, který dává základ vzniku rašeliny. Na jeho hustý porost navazují nízké keříčky (brusnice brusinka, brusnice borůvka nebo šicha oboupohlavná) a v nejvyšších polohách Krkonoš také kleč.

Obr. 29: **Nevápnitá mechová slatiniště** se vyskytují roztroušeně po celém území Krkonoš, s výjimkou nejvyšších poloh. Společenstva ostřic nejraději osídlují nejvodnatější části podmáčených luk nebo zamokřené půdy na svazích. Nejtypičtějšími rostlinami jsou suchopýry, které v létě tvoří v slatiništích nápadné bílé plochy.



Obr. 30: Nad horní hranicí lesa nalezneme **rašelinště**, která jsou památkou na subarktickou tundru, jež tu existovala na sklonku poslední doby ledové. I dnes na hřebenech Krkonoš panují speciální klimatické podmínky, a proto se rašelinště v nejvyšších polohách výrazně odlišují od ostatních typů rašeliníšť Krkonoš a jiných hercynských pohoří. Letecký snímek zachycuje vrchoviště z ptáčích perspektiv; tmavé plochy jsou jezírka, zelené jsou porosty kleče.



Obr. 31: Šlenky na hřebenech Krkonoš jsou protažené po vrstevnici.



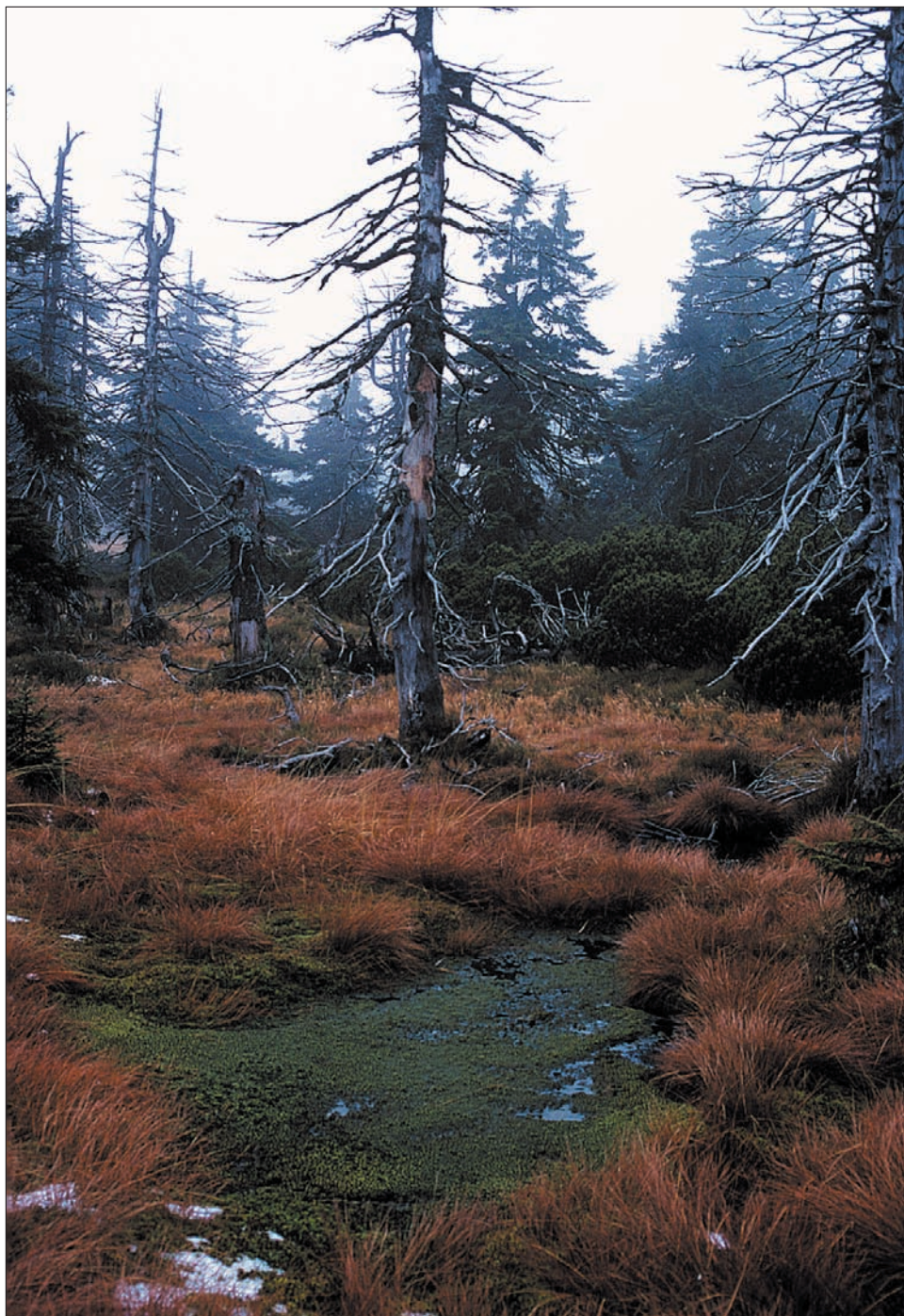
Obr. 32: Černohorské rašeliniště představuje největší krkonošské rašeliniště stupně smrčin. Patří mezi **horská rašeliniště**, pro která je typická přítomnost jezírek, často o hloubce několika metrů. Jezírka se tvoří v místech, kde je nejvyšší vrstva rašeliny.

Obr. 33, 34: Jedinečné je soužití kleče a ostružiníku morušky, ilustrující setkání severu s jihem. Kleč roste v horách střední a východní Evropy a v Krkonoších má svůj nejsevernější výskyt. Naopak moruška představuje v Krkonoších severský druh na jeho nejižnější evropské lokalitě. Oba druhy zde tvoří společenstvo nazvané **morušková kleč**, kterou nikde jinde ve světě nepotkáte.



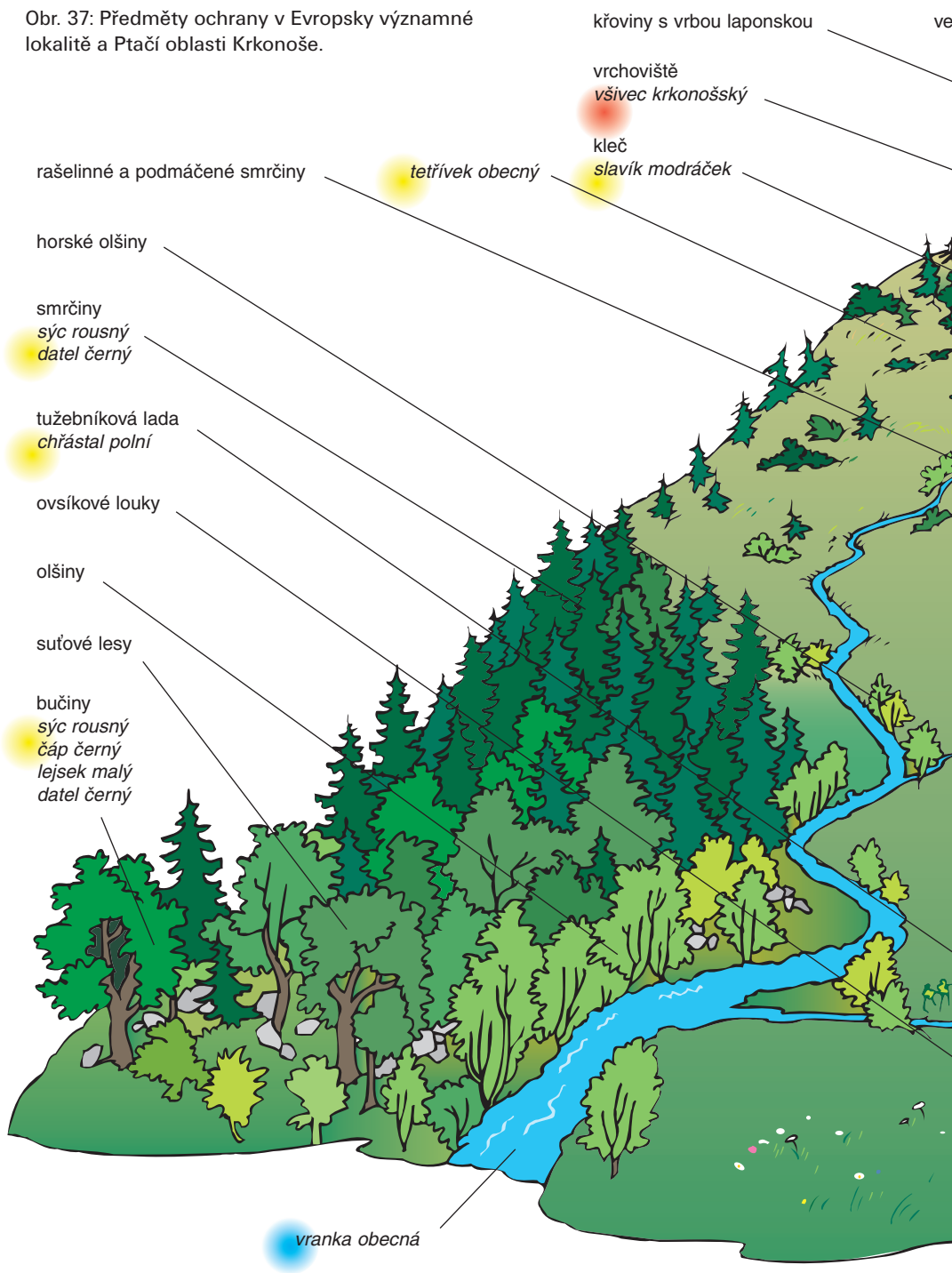
Obr. 35, 36: Na okrajích vrchovišť nalezneme **rašelinné** (35) a **podmáčené** (36) **smrčiny**. Tyto lesy mají rády, stejně jako vegetace vrchovišť, drsnější klima a dostatek vody. Tvoří je rozvolněný porost smrků menšího vzrůstu, méně často se tu vyskytují i jiné dřeviny, např. bříza nebo jeřáb. V podrostu, kromě rašeliničů a dalších druhů mechů, hojně rostou brusnice borůvky, vlochyň bahenní nebo brusnice brusinky.





Obr. 36

Obr. 37: Předměty ochrany v Evropsky významné lokalitě a Ptačí oblasti Krkonoše.



rašelinné a podmáčené smrčiny

tetřívěk obecný

křoviny s vrbou laponskou

vrchoviště
všivec krkonošský

kleč
slavík modráček

horské olšiny

smrčiny
sýc rousný
datel černý

tužebniková lada
chřástal polní

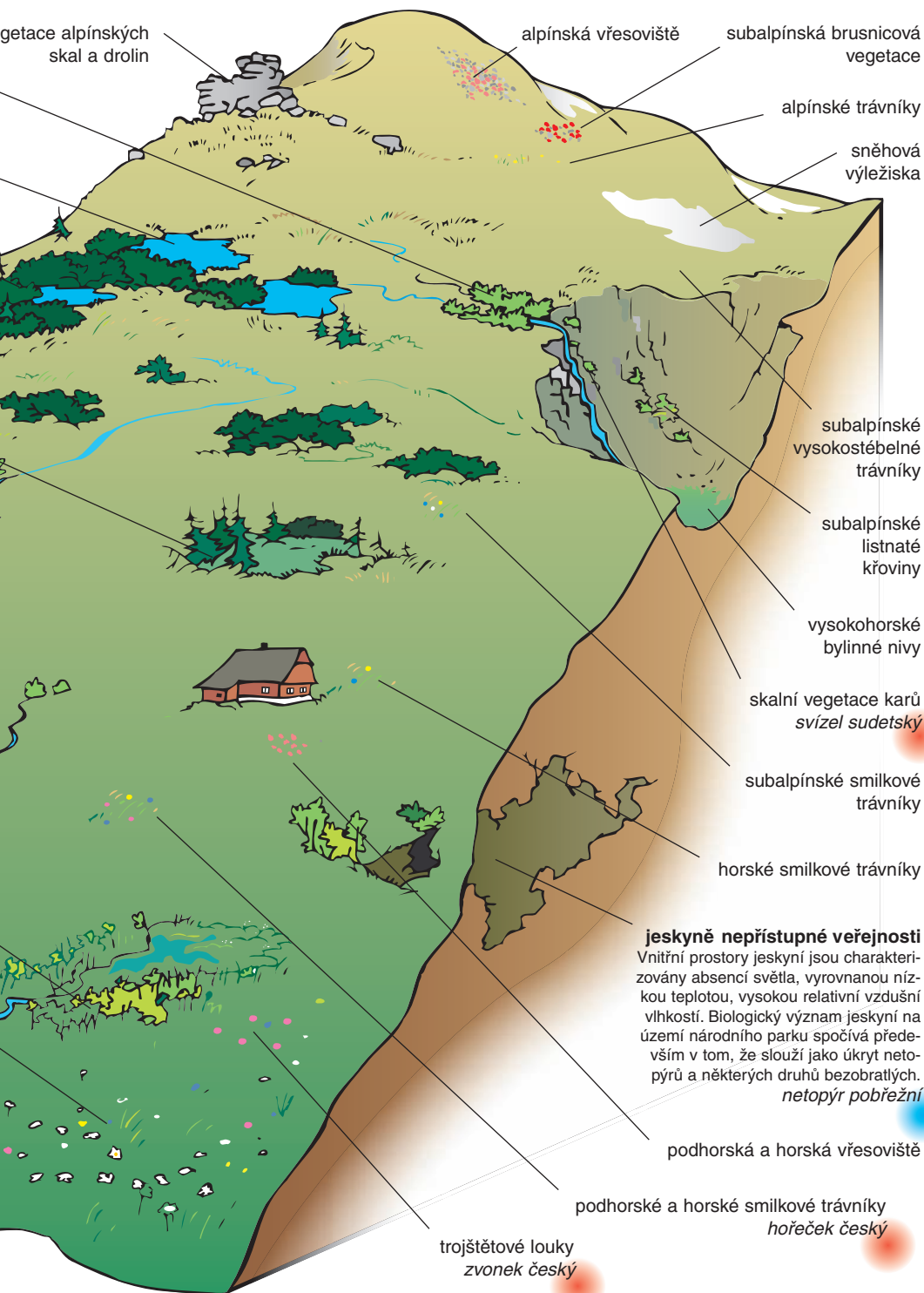
ovsíkové louky

olšiny

suťové lesy

bučiny
sýc rousný
čáp černý
lejsek malý
datel černý

vranka obecná





Obr. 38



ALPÍNSKÉ BEZLESÍ

Od horní hranice lesa přes závěry ledovcových údolí (kary) až po nejvyšší vrcholy Krkonoš – Sněžku, Studniční a Luční horu, Vysoké Kolo a Kotel, se rozprostírá alpské bezlesí. Zde, v drsném panství mrazu, sněhu, větru a ledu, můžeme najít největší počet stanovišť chráněných v evropsky významné lokalitě Krkonoše.



Obr. 39: **Alpínské trávníky** rostou ve velmi drsných klimatických podmínkách – mají pouhé 4 měsíce na to, aby vyrostly, rozkvetly a dozrála na nich semena. A zdejší teplota se v červnu běžně pohybuje kolem 8 °C! K nízké teplotě se často přidává i prudce vanoucí vítr, půda je mělká, skeletovitá, chudá na humus i živiny. Ne všechny rostliny to vydrží, a celkový počet druhů v těchto trávnících je proto nízký.



Obr. 40: K přežití musí být rostliny na drsné podmínky správně vybaveny. Umějí vytvořit nízký, hustě zapojený porost a obvykle jsou pokryté hustým kožíškem z chlupů, který je chrání nejen před chladem, ale i před slunečním zářením. Příkladem takto „vybavených“ rostlin jsou jestřábníky, hojně se vyskytující v alpínských (i smilkových) trávnících. Krkonoše jsou mezi botanickou veřejností pověstné rozmanitostí a množstvím druhů jestřábníků, z nichž několik desítek patří mezi krkonošské endemity (rostliny rostoucí jen na vymezeném území).



Obr. 41: Barevné koberce dokáže v pozdním létě vykouzlit **vegetace alpských vřesovišť**. Setkáme se s ní nad horní hranicí lesa, na vyfoukávaných místech s mělkou půdou. Často tvoří prolínající se mozaiku spolu s alpskými trávničky.

Obr. 42: Příznivější podmínky na závětrných stranách svahů nad horní hranicí lesa využily **subalpínské vysokostébelné trávničky**. Chráněné před větrem zde obsazují volné plochy především trávy, např. třtina rákosovitá nebo třtina chloupkatá. K nim se připojují zejména světlomilné druhy, které jsou ozdobou trávníků především v době květu – např. sasanka narcisokvětá, violka žlutá sudetská nebo koniklec bílý.



Obr. 43:
Brusnice brusinka.



Obr. 44: Na zcela protikladných místech – v závětrí, potkáme rozsáhlé porosty, které na podzim dokáží svou jasně červenou barvou rozzářit vrcholky hor. Jsou to porosty tvořené zejména keřičky brusnic borůvek a brusnic brusinek a odborně jim říkáme **subalpínská brusnicová vegetace**.



Obr. 45: **Sněhová vyležiska** jsou místa, kde se sníh udrží do pozdního léta. V zimě ho sem navane vítr celé hromady. Sníh proto odtává velmi dlouho a může se stát, že se „potká“ s novým sněhem z následující zimy. Takových míst je v Krkonoších velmi málo a nalezneme je na závětrné straně hor a v karech. Dobrým příkladem je známá Mapa republiky na jižním svahu Studniční hory. I v extrémních podmínkách sněhových vyležisek se však rozvine vegetace. Rostlinky tu mají na svůj růst a kvetení pouze několik málo týdnů, přesto existují druhy, které toto riziko podstoupí. Příkladem může být malá bylina – protěž nízká.

Obr. 46: Na dně karů, v okolí potoků, na stinných a vlhkých místech potkáme **vysokohorské bylinné nivy**. Nápadným rozdílem, ve srovnání s druhově chudými hřebeny Krkonoš, je značné množství druhů, které v nivách objevíme – např. růžovou havez česnáčkovou, zelenou kýchavici Lobelovu, temně modrý oměj šalamounek nebo statnou kapradinu papratku alpskou.





Obr. 47: Na **skalách** najdeme zejména různé druhy lišejníků, na **sutích** především mechy nebo drobné kapradiny – např. silně ohrožený jinořadec kadeřavý (na obrázku).



Obr. 48, 49: **Vegetace alpských skal a dro-
lin** je výrazně chudší. Je to dáno tím, že osíd-
luje nejvyšší horské vrcholy a hřbety, izolovaná
skaliska (tory), skalky v karech a podobně.
Připočteme-li drsné klima, je tu počet rozmno-
žujících se druhů velmi nízký.
Obrázek nahoře – lišejník zeměpisný.



Obr. 50: Struktura porostů kleče je složitá – kleč umí poléhavě zakořenit, a tak se postupně šíří všemi směry. Vypátrat nejstarší kmen kleče je proto velmi složité. Nejstarší kmeny, se 324 letokruhy, byly objeveny na Kozích hřbetech.



Obr. 51: borovice kleč – samčí prašníkové květenství vyrůstají koncem jara na postranních větvíčkách.

Obr. 52: **Kleč** roste obvykle na místech, kam už stromy nemohou. Je tady nižší teplota půdy i vzduchu, půda je chudá na živiny a v zimě zde bývá silná námraza. Vzrostlé stromy nejsou schopné překonat tyto podmínky, a proto postupně přenechávají pole působnosti kosodřevině. Ta tu však není jediným zástupcem rostlinné říše. Pod jejím porostem hojně rostou brusnice borůvky a brusnice brusinky a také tráva třtina chloupkatá.



Obr. 53: **Skalní vegetaci karů** objevíme na skalách a skalnatých svazích s pravidelným výskytem lavin. Tato místa jsou dobře zásobena vodou, převážně z tajícího sněhu nebo horských bystřin. Vegetace na takovýchto stanovištích je kupodivu bohatá na druhy. Vzhledem připomíná trávník, ze kterého vykukují různé druhy bylin.

Obr. 54: Ke stanovištím alpského bezlesí patří rozvolněné **porosty listnatých křovin s dominancí vrby laponské**, která podobně jako kleč tvoří poléhavé porosty nápadné šedé barvy. Rostou na okrajích vrchovišť nad horní hranicí lesa.



Obr. 55: střemcha obecná skalní

Obr. 56: Další **porosty křovin** lze objevit na prudkých, často **lavinových svazích** a mohou sestupovat podél potoků i pod horní hranici lesa. Z keřů zde nalezneme např. břízu karpatskou či vrbu slezskou.





LESNÍ KRÁLOVSTVÍ KRKONOŠ

Do 13. století byly Krkonoše pokryty pralesy, tvořenými hlavně smrkem, jedlí a bukem. V polohách nad 1200 m n. m. přecházely smrkové lesy v porosty kleče. S příchodem člověka do hor se začalo do pralesů zasahovat. Na jejich místě vznikaly rozsáhlé enklávy sídlišť, luk a pastvin. Na dalším ubývání lesů v Krkonoších se podepsal rozvíjející se průmysl – hutnictví, sklářství a dolování. Ke všem zmíněným činnostem bylo zapotřebí dřeva, takže na přelomu 16. a 17. století byly krkonošské lesy téměř zcela vytěženy. Naštěstí od počátku 17. století nastartovala přirozená a od poloviny 18. století již i umělá obnova lesů.

Obr. 57: V nižších polohách, na humusem bohatých půdách, se nacházejí bučiny s pestrým podrostem bylin – tzv. **květnaté bučiny**. V jarním období zde nalezneme svízel vonný, bažanku vytrvalou, kopytník evropský, výjimkou není ani lilie zlatohlavá nebo vraní oko čtyřlísté.



Obr. 58:
Bažanka
vytrvalá



Obr. 59:
Vraní oko
čtyřlísté

Obr. 60: Ve vyšších polohách, kde buky osidlují chudší horské půdy na kyselých horninách, vznikly **kyselé bučiny**. V jejich porostu převažují trávy a kapradiny.



Obr. 61: Obvykle na prudších svazích s dostatečně vlhkou půdou vzácně nalézáme **horské klenové bučiny**. Bohatostí bylinného podrostu se často vyrovnají květnatým bučinám.



Obr. 62: Šťavel kyselý



Obr. 63: Původní **horské smrčiny** se zachovaly v úzkém pruhu kolem alpské hranice lesa a na úbočích karů. Průměrné stáří těchto porostů je obvykle uváděno mezi 120–200 roky. Výjimkou však nejsou ani stromy staré více než 300 let. Bylinný podrost horských smrčín je chudý, v důsledku celého souboru stanovištních podmínek (teplota, délka sněhové pokrývky, srážky atd.). Najdeme zde zejména třtinu chloupkatou, podbělici alpskou, šťavel kyselý a často bohaté porosty brusnic borůvek.





Obr. 64: **Horské olšiny** s olší šedou jsou vzácné a lemuji břehy horských bystřín s prudce tekoucí vodou. V podrostu se často objevují druhy vysokohorských bylinných niv, jako je mléčivec alpský nebo pryskyřník platanolistý.

Obr. 65: **Porosty olší a jasanů** provázejí naprostou většinu toků v podhůří Krkonoš. Nejkrásnější jsou brzy zjara, kdy se v jejich podrostu rozsvítí koberce bledulí jarních.

Obr. 66: Roztroušeně a na malých plochách po celém podhůří můžeme objevit **suťové lesy**. Rostou na strmých svazích nebo skalních výchozech, na úpatích svahů či sutiích, prostě všude tam, kde vám půda „utíká“ pod nohama. Nalezneme zde javor klen nebo mléč, jasan ztepilý a lípu srdčitou, ale také buk lesní nebo lísku obecnou.





Obr. 67



„NATUROVÉ“ DRUHY ROSTLIN

V evropsky významné lokalitě Krkonoše jsou jako předměty ochrany chráněny 4 druhy rostlin: zvonek český (*Campanula bohemica*), svízel sudetský (*Galium sudeticum*), hořeček mnohotvarý český (*Gentianella bohemica*) a všivec krkonošský pravý (*Pedicularis sudetica*).

Podíváme-li se na tuto čtveřici podrobněji, zaujme nás jedna jejich společná vlastnost – jedná se o různé endemity (rostliny rostoucí jen na vymezeném území). První dva druhy, zvonek český a všivec krkonošský, jsou endemity Krkonoš. Svízel sudetský je endemitem Slavkovského lesa a Vysokých Sudet (dnes však prokazatelně roste pouze v Krkonoších). Poslední druh, hořeček český, je endemitem Českého masivu a přilehlých oblastí Moravy, Rakouska a Bavorska.

	Předměty ochrany v EVL Krkonoše – kód a druhy rostlin soustavy Natura 2000 (* hvězdička označuje prioritní druhy)	Lokality (počet)
4069	* zvonek český (<i>Campanula bohemica</i>)	24
2217	* všivec krkonošský pravý (<i>Pedicularis sudetica</i>)	5
4113	* svízel sudetský (<i>Galium sudeticum</i>)	2
4094	* hořeček český (<i>Gentianella bohemica</i>)	1

Tab. 3



Obr. 68: Předměty ochrany v Evropsky významné lokalitě Krkonoše – rostlinné druhy a jejich lokality.

Obr. 69: Nejznámějším a zároveň nejhojnějším zástupcem ze skupiny chráněných druhů je **zvonek český**. Můžeme se s ním setkat hlavně na druhově bohatých horských loukách, ale také na okrajích porostů kosodřeviny a v karech. Roste od nadmořské výšky přibližně 750 m až po vrchol Sněžky. Převážná část populace se vyskytuje na české straně pohoří. Bylo zjištěno jeho mizení a důvodem je zejména scházející nebo výrazně pozměněné hospodaření na krkonošských loukách. Přispívá k tomu také nadměrná stavební činnost, neustále ukrajující z plochy horských luk.



Obr. 70: Pamětník zalednění Krkonoš, **vřivec krkonošský**, roste většinou na prameništích nad horní hranicí lesa. Celá jeho populace čítá pouhých několik tisíc jedinců. Druh je zajímavý tím, že pro vědu byl poprvé popsán právě z Krkonoš, přestože těžiště jeho výskytu je především na dalekém severu – v širokém pruhu Severní Ameriky a Eurasie.



Obr. 71: **Hořeček mnohotvarý český** je nejohroženějším z druhů chráněných v rámci EVL Krkonoše. Je smutným barometrem změn v naší krajině – dříve patřil mezi běžnou součást luk a pastvin, dnes mizí i proto, že ubývá spásaných ploch. Hořečky jsou také citlivé na chemizaci prostředí. Ta porušuje složité vyvážené vztahy mezi hořečky a určitým druhem houby, která se nachází uvnitř kořenů rostlin (endotrofní mykorrhiza) a podporuje jejich vývoj.

Obr. 72: **Svízel sudetský** je v Krkonoších skryt před zraky lidí, neboť roste pouze v turisticky nepřístupných částech. Má rád otevřená a vyhřátá místa v karech, zejména v porostech nízkých trávníků na skalních teráskách a v sutích.





„NATUROVÉ“ DRUHY ŽIVOČICHŮ

	Předměty ochrany v Evropsky významné lokalitě Krkonoše – kód a druhy živočichů soustavy Natura 2000	Lokality (název)
1163	vranka obecná (<i>Cottus gobio</i>)	Horní Sytová
1318	netopýr pobřežní (<i>Myotis dasycneme</i>)	Herlíkovické štoly

Tab. 4



Obr. 73: Předměty ochrany v Evropsky významné lokalitě Krkonoše – živočiši a jejich lokality.

Předmětem ochrany v Evropsky významné lokalitě Krkonoše jsou rovněž dva druhy živočichů: vranka obecná (*Cottus gobio*) a netopýr pobřežní (*Myotis dasycneme*).

Obr. 74: **Vranka obecná** žije v čistých horských řekách s mělkou rychle tekoucí vodou a s kamenitým a šterkovým dnem. Většinu času se ukrývá pod kameny. Protože jí chybí plynový měchýř, nemůže dobře plavat a pohybuje se „poskoky“ po dně. Zařazení vranky mezi ohrožené druhy je oprávněné, neboť je velmi citlivá na znečištění toků a dostatek kyslíku ve vodě. Slouží tak jako bioindikátor vodního prostředí. Ohrožovat ji mohou také lososovitě ryby, např. pstruh obecný, vysazované v nadměrných počtech.



Obr. 75: Jediným pravidelným zimovištěm **netopýra pobřežního** v České republice jsou Herlíkovické štoly v Krkonoších. Právě sem zaletuje patrně z letních kolonií v Polsku a vyskytuje se zde v jakýchsi „vlnách“. Po letech nepřítomnosti se objeví 1–2 netopýři a ti do štol „nasměrují“ další jedince. Vracejí se několik let po sobě, postupně vymizí a celý cyklus se po nějaké době znovu opakuje.



Obr. 76

Obsah:

Natura 2000 je...	1
Ptačí oblast Krkonoše	2
Evropsky významná lokalita Krkonoše	6
Louky	8
Smilkové trávníky	10
Slatiniště a vrchoviště	13
Alpínské bezlesí	19
Lesní království Krkonoš	25
„Naturové“ druhy rostlin	29
„Naturové“ druhy živočichů	31



Natura 2000 v Krkonoších

Text: Mgr. Viera Horáková, RNDr. Jiří Flousek, PhD., Mgr. Josef Harčarik
Foto: Jiří Dvořák (74, 76), Mgr. Josef Harčarik (15, 16, 17, 19, 25, 26, 27, 30, 39, 40, 45, 59, 69, 70, 72), RNDr. Stanislav Harvančík (6, 9), Karel Hník (24, 28, 32, 49, 50, 51, 53, 55, 67), Ing. Mgr. Václav Horák, PhD. (64), Mgr. Viera Horáková (12, 13, 18, 22, 41, 46, 47, 52, 54, 56), Jitka Kopáčová (14, 21, 23, 34, 43, 71), RNDr. Ján Korňan (4), Ing. Otakar Schwarz, PhD. (66), RNDr. Jan Štursa (44), RNDr. Jan Vaněk (3, 10, 20, 29, 31, 33, 35, 36, 38, 42, 48, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 65, 75), Jaroslav Velička (5, 7, 8)

Kresby: akad. mal. Renata Oppeltová

Grafická úprava: Ing. Leoš Erben

Fotografie na obálce: Krkonošské panorama s Černou horou (Karel Hník)

© Správa Krkonošského národního parku,

Dobrovského 3, Vrchlabí; 2006.

Ministerstvo životního prostředí Praha

ISBN 80-86418-55-3