



# PŘÍBĚH LESA – DEVĚT STOLETÍ KRKONOŠSKÝCH HVOZDŮ



SPRÁVA KRKONOŠSKÉHO NÁRODNÍHO PARKU

[www.krnapp.cz](http://www.krnapp.cz)



(1) Malá Úpa

# ***Příběh lesa – devět století krkonošských hvozdů***

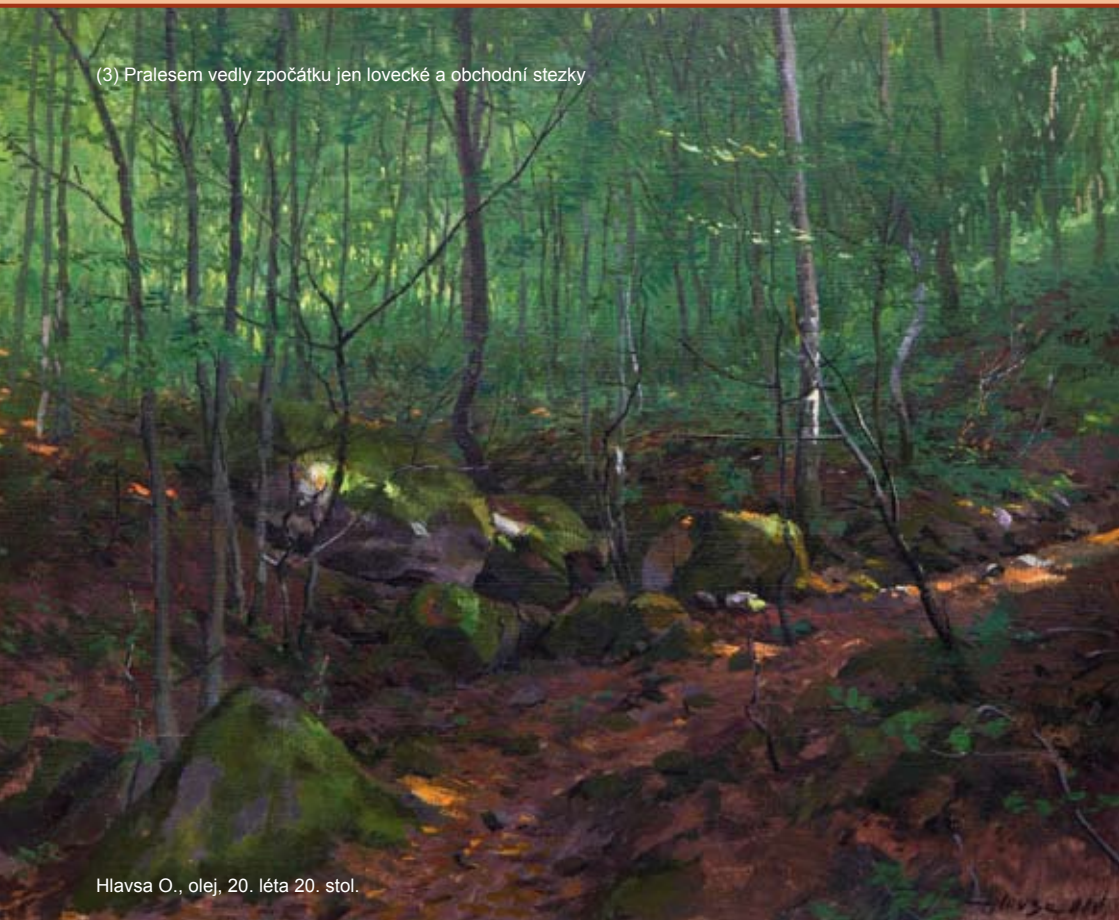
Lesní ekosystémy jsou v naší krajině nenahraditelné. Zadržují vodu, čistí vzduch, chrání a zlepšují půdu, jsou domovem mnoha druhů rostlin a živočichů a jsou také zásobárnou dřeva, které všichni využíváme každý den svého života.

Víte, jak vypadaly krkonošské lesy před devíti sty lety? Byly hluboké, svobodné a neprostupné. Přibližně v 11. století ale do jejich života vstoupil člověk a dlouhá tisíciletí klidu vystřídala období rychlých změn. Poznejte příběh krkonošských hvozdů a lidí, kteří mění jeho tvář dodnes.

(2) Nejzrůslehší porosty Krkonoš byly dřívě tvořeny bukem lesním



(3) Pralesem vedly zpočátku jen lovecké a obchodní stezky



Hlavsa O., olej, 20. léta 20. stol.

## ***Na počátku byl prales (11.–14. století)***

Přibližně před tisícem let se podoba krkonošských lesů ustálila a my ji dokážeme zhruba odhadnout díky odborným průzkumům stanovišť, rozborům pylových zrněk uložených hluboko v rašeliništích a se znalostmi ekologie a rozšíření jednotlivých druhů dřevin.

V okrajových jižních částech Krkonoš a Podkrkonoší dominovaly duby, na které navazovaly porosty tehdy zde nejrozsáhlejší, tvořené bukem lesním s přimíšeným javorem klenem, jasanem,

jilmem a jedlí bělokorou. Se stoupající nadmořskou výškou se stále více prosazoval smrk, který nakonec asi od 1 000 m n. m. až po horní hranici lesa ve výšce 1 250 m n. m., kde jej vystřídala kleč, zcela převládl.

Přestože výraznější kolonizace krkonošských hvozdů proběhla ve středověku, ojediněle se objevují nálezy a doklady přítomnosti už pravěkého člověka. Na základě analýz pylových zrněk, uložených stovky a tisíce let hluboko

v rašelinistích, se někteří vědci domnívají, že lidé v Krkonoších žili už v 6.–12. století, ale pro tuto domněnku neexistují písemné a průkazné archeologické prameny.

Hustý prales zasahoval hluboko do vnitrozemí a chránil českou kotlinu před vpády cizích vojsk. Tento pomezí hvozď byl už od pravěku protkáán stezkami. Přes Novosvětský průsmyk na Harrachovsku to byla obchodní stezka do Slezska a později též obchodní stezka Žacléřským průsmykem. Mimo obchodníků pronikali do Krkonoš i lovci. Výrazněji zde ale lidé začali působit během dvou kolonizačních vln. Slovan-ská kolonizační vlna probíhala od 11. století, později, ve 13. století, ji vystřídala germánská, podstatně výraznější. Lidé, kteří potřebovali prostor pro svá obydlí a zemědělskou půdu, začali původní pralesy postupně těžít a narušovat. Když panovník rozdělil Krkonoše na jednotlivá panství, začalo se rozvíjet podnikání a nároky na spotřebu dříví dále rostly.

(4) Neprostupný Pomezí hvozď chrání české vnitrozemí



Schwind M. (kopie B. Dlouhy, olej, kol. 1930)

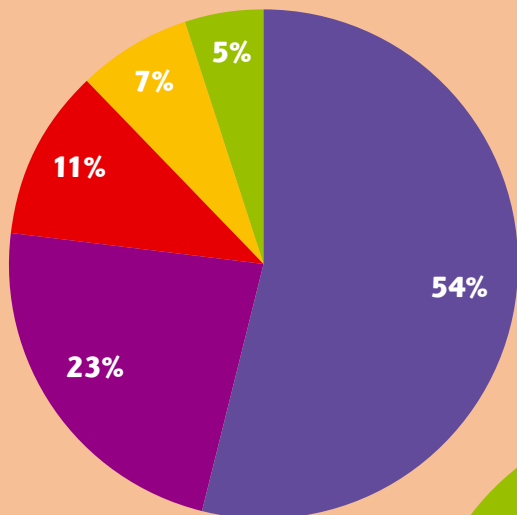
(5) Nejstarší archeologické (paleolitické) nálezy v Krkonoších pocházejí z Medvědí jeskyně u Svobody nad Úpou



## PŮVODNÍ ZASTOUPENÍ DŘEVIN

Za pomoci speciálních rekonstrukcí a průzkumů dokážeme dnes odhadnout původní zastoupení hlavních druhů

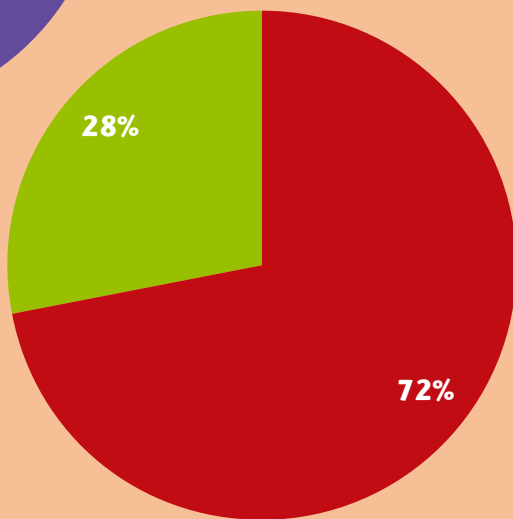
dřevin. Takové asi bylo složení krkonošského pralesa na počátku 14. století.



(6) Zastoupení hlavních druhů dřevin v původních lesích ve 14. století



(7) Jaký byl ve 14. století podíl listnáčů a jehličnanů krkonošských lesů?

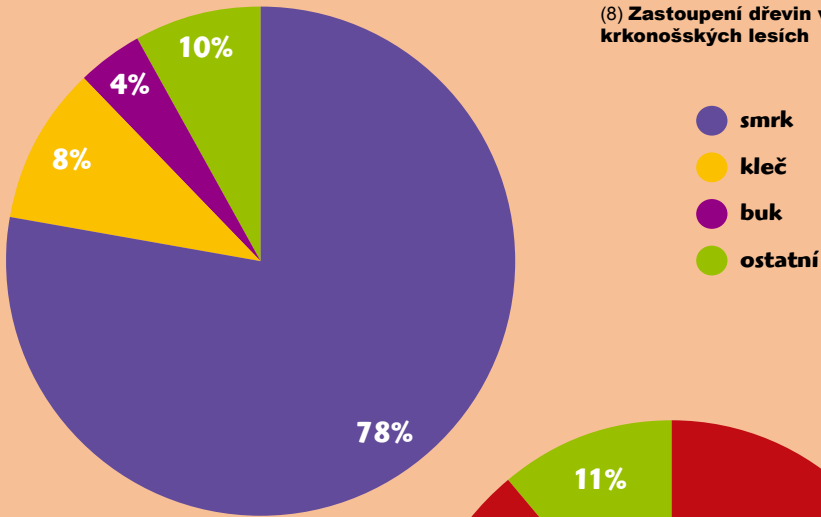


## SOUČASNÉ ZASTOUPENÍ DŘEVIN

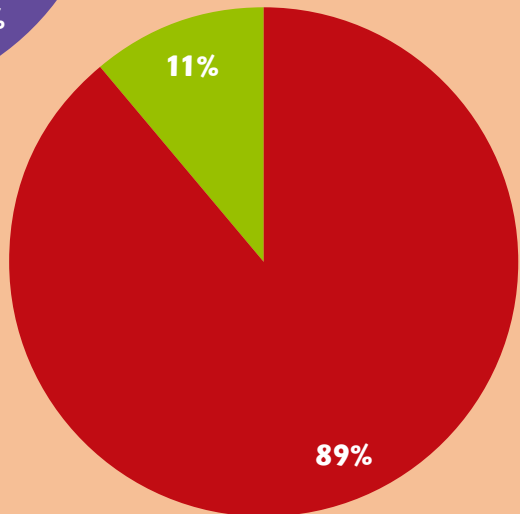
V následujících staletích člověk strukturu krkonošských lesů dost drasticky ovlivnil. Zde vidíte, jaké je dnešní zastoupení hlavních druhů dřevin. K současnému stavu vedlo více než

600 let neřízených zásahů do lesních porostů a následujících 200 let snahy o zlepšení stavu krkonošských porostů. Jak to všechno bylo, se dočtete dál.

(8) Zastoupení dřevin v dnešních krkonošských lesích



(9) Podíl listnatých a jehličnatých dřevin v dnešních krkonošských lesích



V letech 1350–1353 byl pod přímým vedením Karla IV. vypracován základní zákon Českého království – Karlův majestát (Maiestas Carolina), který upravoval mimo jiné i ochranu a hospodaření s přírodním bohatstvím. O ochraně lesů říká článek 50: „Lesuov našich divné cizím i také krásné shromáždění netoliko bychom je chtěli rozptýlití, ale také snažnú stráží ode všeho rubánie, leč bychom co komu zvláště dopustili, zachovati mieníme a nepoškrvněné věčně je jmieti chtiec, přikazujem,

*aby žádný hajný náš, ani lovčí, ani která jiná osoba žádnú věcí nesměl jich rubati, ani kterého dřeva z těch lesuov vyvésti, ani utratiti, neb prodati, leč toliko súš anebo což by větrem padlo...*“ V roce 1355 byl však Karel IV. nucen projednávání zákoníku pro odpor šlechty ukončit.







(11) Výřez z tzv. Hüttelovy mapy v místě, kde se po Labi plaví dříví do Vrchlabí. Uprostřed uhlíř staví mlýň.

při těžbě dříví vůči lesům velmi nelítostně. Rozsáhlými několikasethektarovými holosečemi zlikvidovali za pouhých 40 let všechny kvalitní porosty ve východních Krkonoších na ploše asi 5 000 ha.

V roce 1597 pracovalo v Krkonoších 400 dřevařů s rodinami, kteří bydleli v budkách u plavebních přehrad – klauz.

Občas v lese pomáhali i místní sedláci a chalupníci. Dříví se kácelo hlavně sekerami s pomocí železných klínů.

Jediným místem, které bylo po určitou dobu uchráněno od neřízených těžeb, byly trutnovské komorní lesy. Ty byly totiž vyčleněny jako rezerva pro český stát, pro jeho kutnohorské

(12) K těžbě dříví se používaly hlavně sekery a železné klíny.



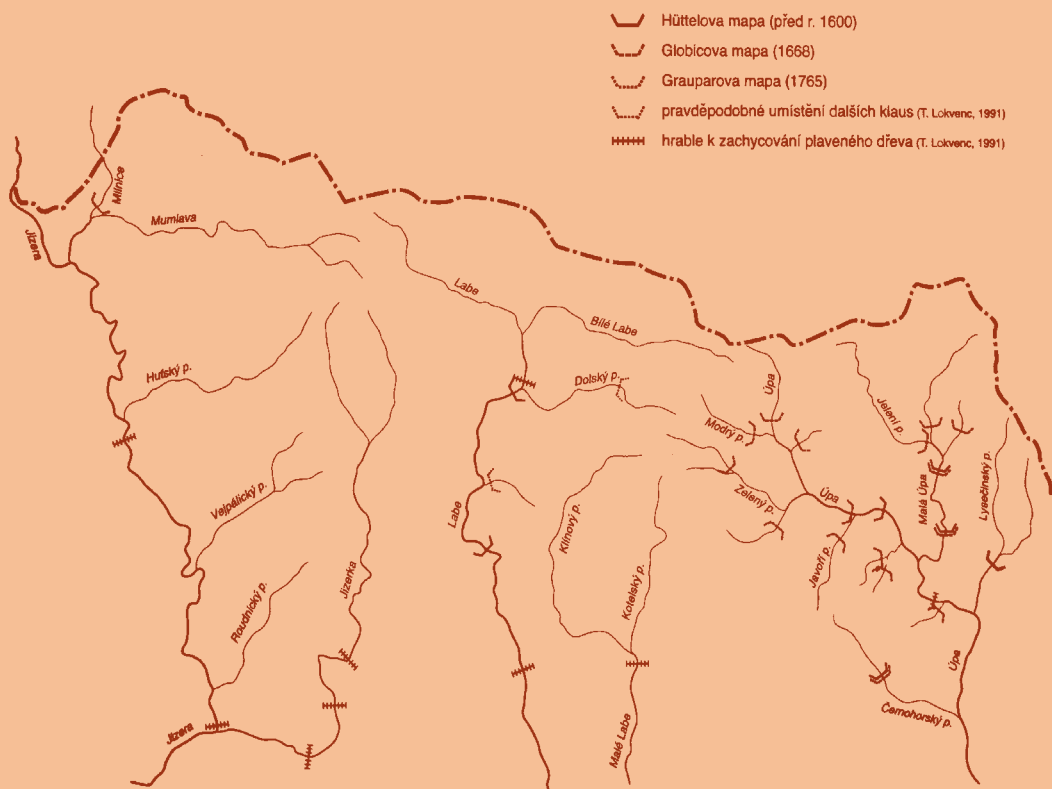
stříbrné doly a hutě. Bohužel ale byly lesy v okolí Kutné hory vytěženy a bylo nutné sáhnout do rezerv. Postupně se tedy začalo těžit i v trutnovských komorních lesích. Poté, co byla zlikvidována většina kvalitních lesů, byla těžba dříví ukončena a přesunuta do Orlických hor.

Obnova lesů tehdy probíhala pouze přirozenou cestou – samovolným zmlazováním. To však bylo často poškozeno velkým množstvím dobytka, který byl i přes zákazy pasen na mýtinách a v mladých porostech. Prostředí pasek pak už nebylo vhodné pro stínomilné druhy dřevin, což vedlo k masivnímu rozšiřování smrku.

Rozsáhlé těžby a přibližování vytěženého dříví silně poškozovaly i půdní povrch, který byl pastvou dobytka dále narušován. To všechno vedlo k silné erozi půdy, která ještě více ztěžovala podmínky pro obnovu lesů.

(13) Svážení dříví na rohačkách byla obtížná a nebezpečná práce. Hmotnost nákladu dosahovala až 1 800 kg. Dříví se takto dopravovalo například k vodním tokům, odkud bylo dále splouváno.





(14) Klausy na krkonošských tocích

## PLAVENÍ DŘÍVÍ

Protože v Krkonoších nebyly žádné cesty, po kterých by bylo možné dříví dopravovat do podhůří, kde se dále zpracovávalo, využívali lidé potoky a řek, po nichž bylo možné dříví plavit. Plavilo se hlavně smrkové a jedlové dříví pořezané na dvoumetrové špalky. Buk se pro plavbu nehodil, protože se potápěl. Vodní toky bylo potřeba pravidelně upravovat, zejména vyrovnávat a také odstraňovat překážky, například balvany.

Dřevaři dostávali odměnu podle množství špalků, které se po splavení zachytily na tzv. hrablích v dolní části toků.

K vodním tokům se dříví dopravovalo pomocí smyků. Smyky byla dřevěná koryta, kterými se dříví spouštělo po svahu. Je pravděpodobné, že z názvů těchto smyků (německy Riesen) vzniklo i německé pojmenování Krkonoš – Riesengebirge.

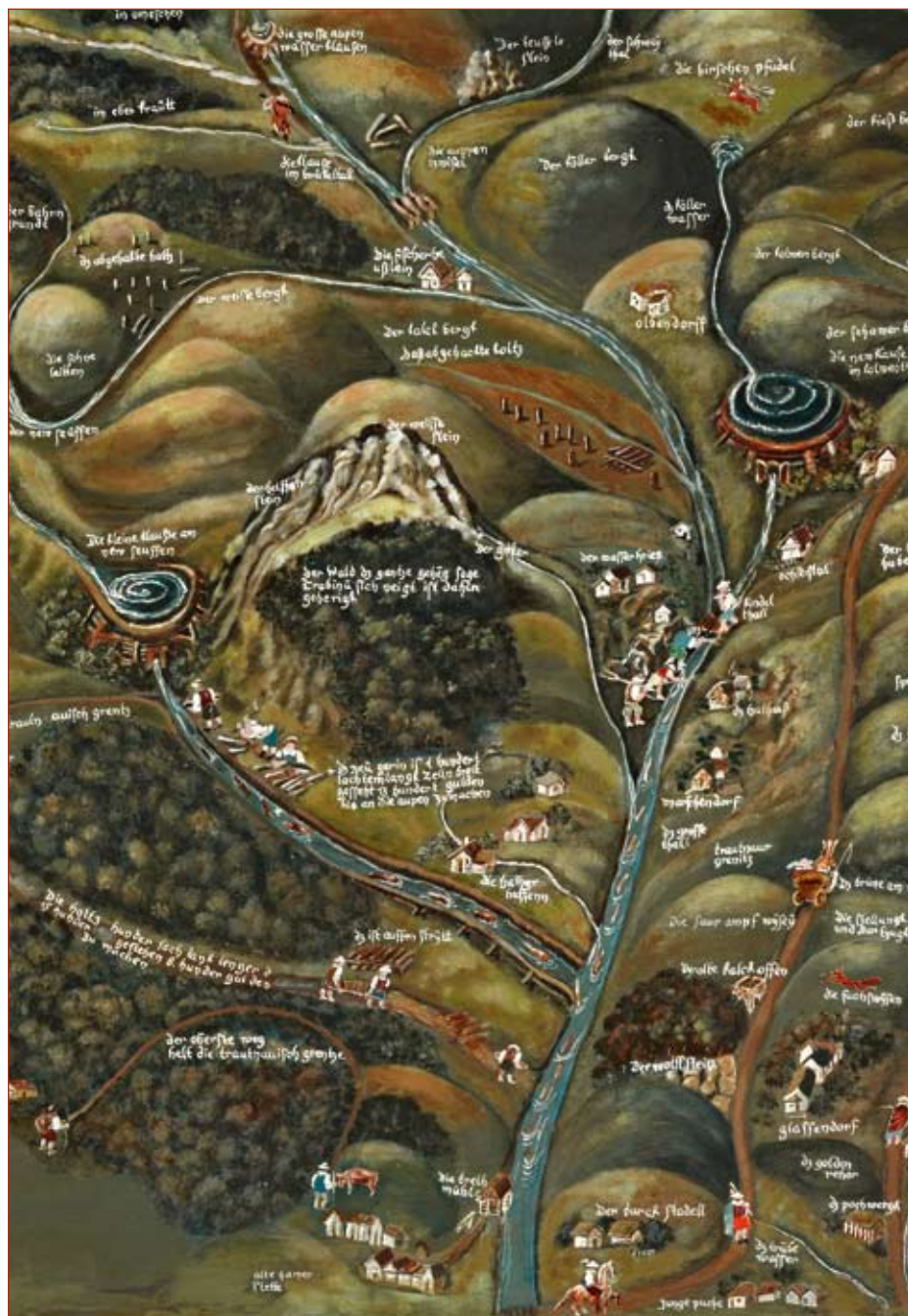
Celkově bylo v Krkonoších 14 smyků, z nichž nejvíc jich směřovalo k Mumlavě a k Jizerce. Poslední krkonošský smyk byl zrušen v roce 1799. V zimě se dříví dopravovalo též na sáňkách.

Plavení dříví mělo neblahý vliv na okolní prostředí. Byla poškozována vegetace, zraňovány ryby a znesnadňován

rybolov. Porosty přístupné u vodních toků byly obhospodařovány příliš intenzivně, porosty daleko od vody byly zanedbané. Neúnosné byly také ztráty dříví, přestože se krádeže trestaly i smrtí.

(15) Dřevěné smyky v údolí Zeleného potoka





(16) Výřez z nejstarší obrazové mapy Krkonoš (tzv. Hüttelovy mapy) v místě, kde dělníci plaví dříví po řece Úpě.



(17) Dříví připravené k transportu



(18) Novodobá ukázka pálení milíře

## PÁLENÍ DŘÍVÍ V MILÍŘÍCH

První zprávy o uhlířském řemesle z české strany Krkonoš pocházejí ze 16. století, ale pravděpodobně se zde páliło už ve 14. století. Na slezské straně se dříví prokazatelně páliło už ve 12. století. Největší spotřeba dřevěného uhlí byla v dobách rozmachu hornictví a hutnictví v dobách působení Kryštofa z Gendorfu. Dřevěné uhlí vypalovali uhlíři v milířích nejčastěji obsahujících 40 m<sup>3</sup> dřeva, o výšce 3 m a o průměru základny kolem 6 m. Přestože nejkvalitnější dřevěné uhlí bylo

z buku, nejčastěji bylo v Krkonoších páleno smrkové dřevo. Uhlířství bylo v Krkonoších značně rozšířené. Nejčastěji bylo provozováno poblíž hrablí, kde se zachytávalo dřevo plavené po vodních tocích. Na hrablích v Hořejším Vrchlabí skončilo pálení milířů s ukončením plavby dříví po Labi po roce 1879. Převážná část dříví už tehdy byla dopravována po nové silnici ze Špindlerova Mlýna do Vrchlabí, o jejíž vybudování se zasloužil lesmistr Judeich.

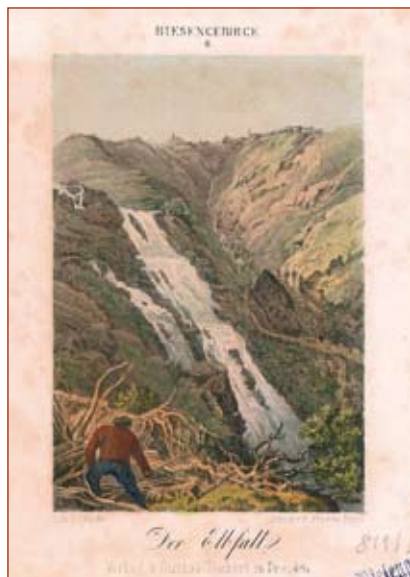
(19) První zmínky o uhlířském řemesle z české strany Krkonoš pocházejí ze 16. století





Täubert G., poč. 19. stol., kolorovaná litografie

(20) Plavení dříví po Jizeře, parerga Grauparovy mapy jilemnického panství z roku 1765, černobílá reprodukce, foto Z. Fejfar, KM Vrchlabí



(21) Dřevorubec u Labského vodopádu, Täubert G., poč. 19. stol., kolorovaná litografie

## TŘICETILETÁ VÁLKA (1618–48) A BUDNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

Během třicetileté války docházelo k osídlování vyšších horských částí. Obyvatelé podhůří se snažili utéci do bezpečí hor, zakládali nové osady na méně dostupných místech, zvláště při horní hranici lesa. V době třicetileté války už krkonošské lesy neměly svůj pralesovitý charakter. V 16. a 17. století nová hospodářská situace nutila obyvatele k rozšiřování chovu dobytka, který se stával hlavním zdrojem obživy. V oblasti horní hranice lesa a nad ní se začalo sklízet seno, potom následovala i pastva. Majitelé panství zakládali boudy, ty pak pronajímali



(22) Luční bouda se stohy sena na Bílé louce, kolorovaná litografie, 2. polovina 19. století, E. Sachse



(23) Pastva koz nad Sněžnými jámami, Richter L. A., ocelorytina, 1845



boudařům. Chovaly se zde krávy, kozy, ovce, koně a vyráběl se ve velkém množství sýr.

Tak se začalo formovat tzv. budní hospodářství, ve kterém vrchnost brzy poznala možnost ekonomického zhodnocení horské půdy. První boudy v klečovém stupni byly založeny již v 1. polovině 17. století. Porosty kosodřeviny okolo nich musely ustoupit loukám a pastvinám.

Enklávy okolo hřebenových bud snížily horní hranici lesa (z 1 250 m n. m. někde až na 1 000 m n. m.). Počátkem 19. století bylo na území panství Jilemnice, Vrchlabí a Maršov celkem 1 621 bud. Připočteme-li k tomu boudy ze slezské části a panství Žacléř, dojdeme k ohromnému číslu 2 500. Chovalo se celkem 20 000 krav a 10 000 koz, méně pak ovcí a koní.

(24) Šimovy Chalupy





## Regenerace lesů (18.–19. století)

Nejhorší stav krkonošských lesů, po dlouhých letech rozsáhlých těžeb, byl na maršovském panství. Naopak nejlépe na tom byly lesy panství Jilemnice a Branná. Vrchlabské panství bylo někde mezi nimi. Na konci 17. století začala všechna krkonošská panství zajišťovat v dosud devastovaných lesích dozor pomocí specializovaného lesního personálu a vydávat nařízení a instrukce k ochraně lesů. Dohlíželo se na dodržování zákazů pastvy v lese, nelegálních těžeb i sběru klestu, sběru hub a pod trestem smrti chytání ryb a raků. V roce 1865 se také konečně podařilo z lesů definitivně vyloučit nevhodnou pastvu dobytka. Koncem 18. století byly v Krkonoších vyhotoveny odhady zásob dřeva, stanovena výše těžeb a některá pěstební opatření.

Základem pro systematické hospodaření v lesích a stanovení pravidel pro státní dohled se stal v roce 1754 vydaný *Císařský a královský patent lesů a dříví, ustanovení v Království českém se týkající a dále o století později lesní zákon č. 250/1852 ř. z.*

Bylo nařízeno přesné zaměření lesů, určení jejich dřevinné skladby i zásoby dřeva a stanovení vhodných zásad pro hospodaření. Přestože nejhorší byl stav lesů na maršovském panství, první hospodářské plány zde vypracoval až lesmistr Václav Schneider v 50. letech 19. století.

Lesním hospodářům se během 18. a 19. století podařilo zlikvidovat důsledky předcházejících staletí neřízených těžeb a devastace lesů.



(26) Diplom Janu hraběti Harrachovi za dobré hospodaření v lesích.



(27) Lesní porosty Luisina údolí u Dolního Dvora na porostní mapě z 19. století

Lesnictví

# JANOVÁ HORA

Na stavu počátku roku

1886

Česká země



(28) Porostní mapa Janovy hory  
– stav počátkem roku 1886

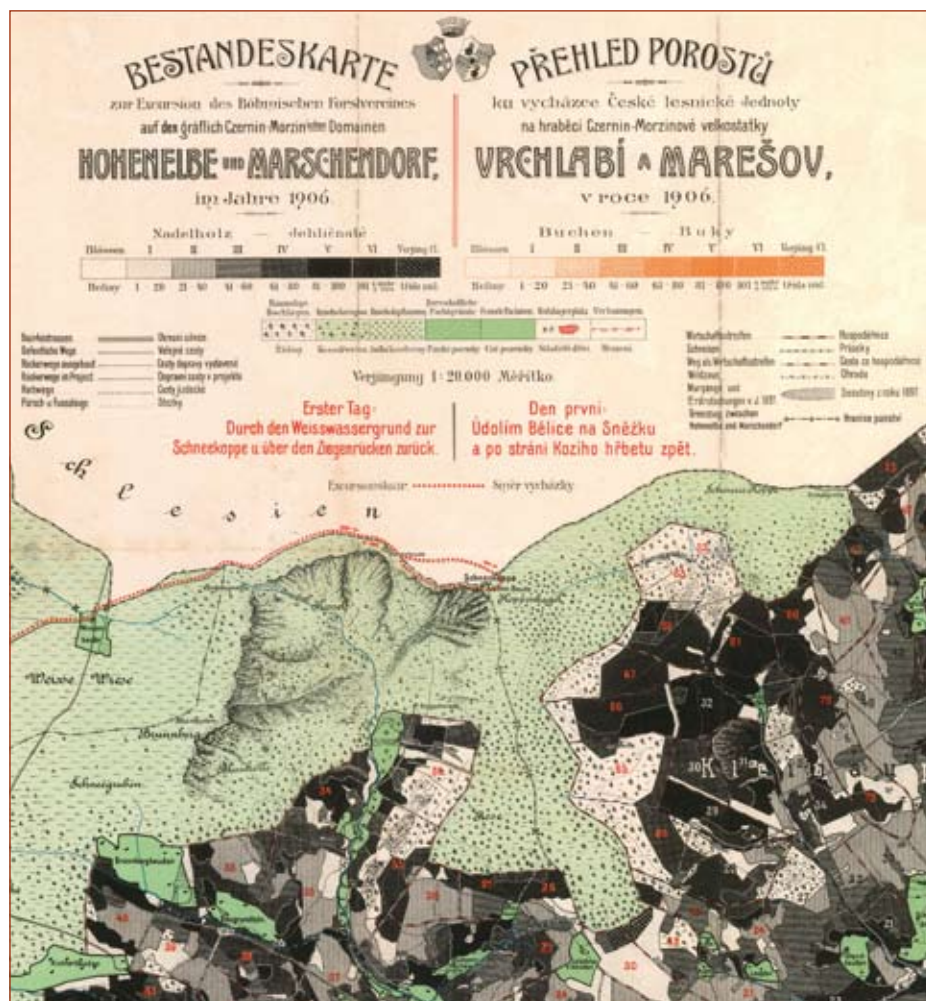
Bohužel se ale nepodařilo upravit druhovou skladbu lesů, a tak byl drtivě nejrozšířenější dřevinou smrk. Původní smrk byl navíc na většině lokalit nahrazen smrkem dovezeným z jiných lokalit, který není přizpůsobený místním podmínkám. Tehdejšími lesníkům to však nemůžeme mít za zlé – jejich vědomosti nebyly tak hluboké, jako jsou ty dnešní, a špatný vliv přenosu dřevin mezi různými

oblastmi nebyl ještě znám. I díky vysoké úrovni, na kterou se krkonošské lesní hospodářství dostalo během 19. století, se v Krkonoších uskutečnila celkem tři zasedání České lesnické jednoty spojená vždy s exkurzí do terénu, a to:

5.–9. srpna 1855

4.–7. srpna 1879

27.–29. srpna 1906



(29) Lesnická mapa k orientaci účastníků vycházky České lesnické společnosti v roce 1906

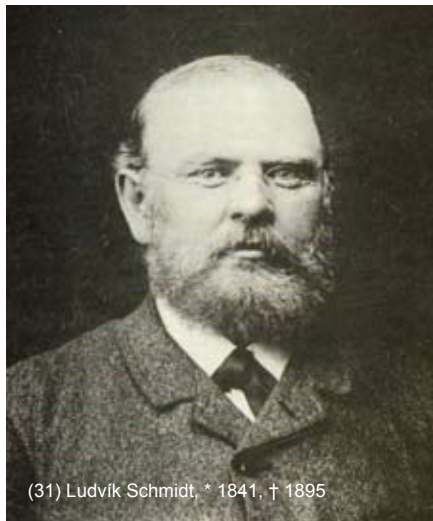


(30) Porostní mapa okolí Harrachova – stav počátkem roku 1913.

Koncem 18. a v průběhu 19. století se o regeneraci krkonošských lesů zasloužilo několik lesnických odborníků povoláných na jednotlivá panství.

### **Štěpán Jahnel z Janovic u Rýmařova**

byl do Krkonoš povolán z Hrubého Jeseníku. Hrabě Harrach ho jmenoval vedoucím lesním úředníkem na panství Jilemnice a Branná. Za to mu náležel roční plat 450 zlatých a k tomu 8 sudů piva, 20 měřic žita, 80 liber másla, 10 sáhů tvrdého a 20 sáhů měkkého dřeva. V roce 1794 Jahnel nařídil sběr semen lesních dřevin pro umělou obnovu lesa. Za perspektivní dřevinu pro místní lesy považoval modřín, jehož semena sem nechal dovézt z Janovicka. Ohlodávání kůry modřínů neodpustil veverkám, s nimiž se pustil do nelítostného boje. V roce 1831 bylo na panství Jilemnice a Branná postřídáno 1 593 jedinců. Nejvýznamnějším Jahnelovým činem



(31) Ludvík Schmidt, \* 1841, † 1895

však bylo v letech 1809–20 vypracování lesního hospodářského plánu na období 30 let, v němž stanovil mimo jiné i požadavek zavádění ušlechtilých listnáčů do porostů, hlavně z důvodů

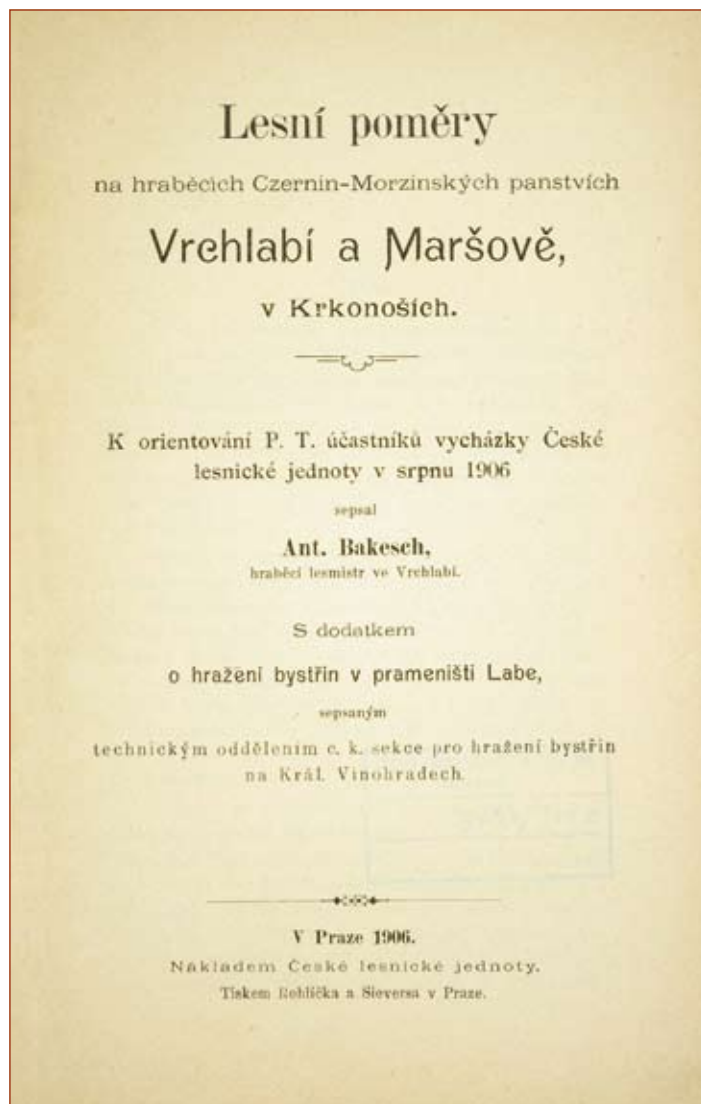


(32 a 33) Ničivé povodně v letech 1882, 1883 a 1897 vedly ke zřízení zemského podniku, který zajišťoval tzv. hrazení bystřin v povodí Labe ve vrcholabském okrese. Rozsáhlé hrazenářské práce byly vykonány mj. i na Bílém Labi (na snímcích před a po hrazenářských úpravách toku).

estetických a zajištění zdroje tvrdého dřeva. Štěpán Jahnel je považován za zakladatele lesního hospodářství v Krkonoších.

**Ludvík Schmid** (1841–1895) působil na jilemnickém velkostatku. Do místních lesů zaváděl jedli bělokoru a buk lesní

pro zvýšení stability. Nad horní hranici lesa vysazoval na místa původních klečových porostů, zlikvidovaných budním hospodářstvím, kleč, jejíž semeno bylo získáváno hlavně z oblasti Alp. Na území Krkonoš založil 7 hektarů lesních školek, které měly produkovat téměř 2 miliony sazenic 11 druhů



(34) Celkem se v Krkonoších uskutečnila tři zasedání České lesnické společnosti v letech 1855, 1879 a 1906





(35) Buk lesní je původní dřevinou Krkonoš

lesních dřevin. Při příležitosti zasedání České lesnické jednoty 4.–7. srpna 1879 v Jilemnici vydal *Statisticko-topografický popis velkostatku Jilemnice*.

**Jan Bedřich Judeich** (1828–1894) působil jako lesmistr ve Vrchlabí v letech 1857–1862. Prosazoval zavádění směsí buku, javoru a jilmu do smrkových monokultur, výchovu porostů probírkami a odvodňování zamokřelých půd. Bojoval proti škodlivé pastvě dobytka,

kterého se v lesích páslo až 1 000 kusů (zejména v oblasti Klínových Bud, Špindlerova Mlýna a Sedmidolí).

**Antonín Bakesch** se na vrchlabském panství velmi intenzivně věnoval zavádění buku a zvyšování příměsí modřínu a během desetileté práce (1895–1905) snížil zastoupení smrku z 96 na 91 %. Od roku 1877, kdy hraběnka Aloisie Czernin-Morzinová koupila maršovský velkostatek, měl na starosti i správu



(36) Harrachovští lesníci s hrabětem Harrachem v popředí



maršovských lesů. Spolu s Bedřichem Judeichem bránili vzniku rozsáhlých stejnověkých komplexů lesa, které trpí větrem. Za vedení lesmistra Bakesche byly hrazeny bystřiny za účelem prevence povodní.

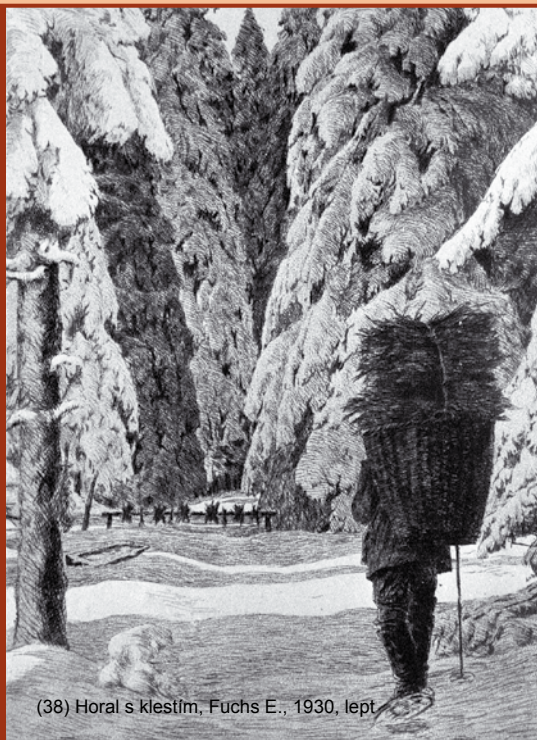
**Václav Schneider**, maršovský lesmistr, vypracoval první hospodářský plán pro maršovské lesy. Do katastrálních map z let 1840–41 od oka zakreslil lesy, popsal stav porostů a odhadl zásoby dřeva. Příliš velkého zlepšení lesů se však nedočkal, protože spravoval i lesy v Bělohradě a díky své vytiženosti nebyl schopen důsledně kontrolovat a řídit péči o místní lesy. Václav Schneider si byl vědom vodohospodářské funkce kleče a začal jí zalesňovat horské pastviny.

(37) Hrabě Harrach, W. Kretschmer

## Divoké 20. století

### ZÁNIK VELKOSTATKŮ

Československý stát v letech 1919–1935 přerozděloval půdu. *Záborový zákon* v rámci pozemkové reformy z dubna 1919 připravil půdu pro vyvlastnění veškerého pozemkového majetku přesahující 150 ha zemědělské půdy nebo 250 ha půdy obecné (lesy, louky apod.). Vyvlastněná půda pak měla být předána či pronajata malým zemědělcům či bezzemkům, přičemž přidělování půdy reguloval zvláštní zákon. Pozemková reforma zasáhla i rozsáhlé harrachovské a czernin-morzinské krkonošské velkostatky, jejichž zabraný majetek připadl Správě státních lesů. Po ztrátě pohraničí v r. 1938 zůstala



(38) Horal s klestím, Fuchs E., 1930, lept

(39) Klučení pařezů představuje negativní zásah do zdraví lesa, který tím ochuzuje o organickou hmotu a živiny pro přirozenou obnovu. Pařezy se v Krkonoších klučily až téměř do konce 20. století.



40) Sběr kleslí po těžbě dřeva počátkem 20. století



v Protektorátu Čechy a Morava pouze jilemnická podhorská polesí a téměř celá plocha státních i soukromých lesů se ocitla v německé říši. Zabrané krkonošské lesy spravoval nejprve Zemský lesní úřad v Liberci; po roce 1945 přešly do vlastnictví Státních lesů a statků, n. p. Změny vlastnictví vyvolané pozem-

kovou reformou znamenaly hluboký zásah do historie krkonošských lesů, které se po dlouhá staletí vyvíjely ve třech celcích, západním, středním a východním. Došlo k podstatným změnám v hospodaření i k přesunům úřadů i úředníků, které s tím souvisely.

(41) Štěpanická pila





(42 a 43) Paseční myslivci počátkem 20. století



(44) Lesy postižené imisemi  
v 70. letech 20. století



## IMISNĚ-EKOLOGICKÁ KALAMITA

Krkonošské lesy byly ve 2. polovině 20. století zatíženy zvýšeným obsahem škodlivin v ovzduší (zejména působením emisí oxidu siřičitého). Západní část Krkonoš ovlivňovaly na dálku velké elektrárny na Horní Lužici, východní část blízká elektrárna v Trutnově-Poříčí. První výraznější poškození se projevilo v březnu 1977 a poté na začátku roku 1979 v souvislosti s kalamitou obaleče modřínového, která porosty oslabila. Plocha poškozených porostů byla největší v roce 1987, od té doby pozvolna klesala. V důsledku imisního poškození bylo v Krkonoších vykáceno asi 7 000 ha lesů.

(45) Postřik proti obaleči  
modřínovému v 70. letech  
20. století





(46) Přirozené zmlazení



(47) Inventarizace lesa

## Nový směr (21. století a budoucnost)

V závěru 20. století se zintenzivňuje snaha vést hospodaření v lese šetrným a trvale udržitelným způsobem.

Na základě *zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb.* přešlo hospodaření v lesích na území KRNPAP v roce 1994 od Lesů České republiky, s. p., pod Správu KRNPAP. V letech 1992–2001 podpořila obnovu imisních holin nizozemská nadace FACE částkou přes 350 milionů Kč.

V roce 2002 získala Správa KRNPAP certifikát PEFC a v červnu roku 2009 prestižní mezinárodní certifikát FSC, čímž byla oceněna za velmi dobrou péči o svěřené lesy.

Část lesů, zejména v 1. a 2. zóně národního parku, je nyní ponechána bez hospodářských zásahů k ochraně

přírodních procesů a jejich studiu. Ostatní lesy jsou postupně převáděny na věkově rozrůzněné lesy s větším podílem listnatých stromů, které budou odolnější před větrnými, sněhovými a kůrovcovými kalamitami.

V lesích národního parku se nepoužívají nebezpečné chemické prostředky a při těžbě nevznikají velké holiny. Významný podíl dřeva (19,8 %) při těžbě zůstává na místě k rozkladu, ke zvýšení druhové rozmanitosti rostlin a živočichů, ke zlepšení zadržování vody, k obnově půdy a zdraví lesa. Přednostně je využíváno přirozené obnovy lesa a při umělé výsadbě jsou používány sazenice vypěstované z osiva sebraného v Krkonoších.



(48) Les blízky přírodě nejlépe plné všechny své funkce





## **Použitá a doporučená literatura**

Krkonoše: příroda, historie, život. 1. vydání Praha: Baset, 2007.

Krkonoše – Jizerské hory: měsíčník o přírodě a lidech. Vrchlabí, Správa KRNAP.

Lokvenc, Theodor. Toulky krkonošskou minulostí. 1. vyd. Hradec Králové: Kruh, 1978.

## **Další použité zdroje**

Sbírky Krkonošského muzea Správy KRNAP ve Vrchlabí





## Příběh lesa – devět století krkonošských hvozdů

Vydala Správa Krkonošského národního parku v roce 2012

Text: © Jakub Šimurda

Grafická úprava: studio Green Mango

Fotografie: © Kamila Antošová, Radek Drahný, Jiří Marek, archiv Krkonošského muzea Správy KRNAP ve Vrchlabí

Fotografie na titulní straně: Lesní dělníci při těžbě dříví pro sklářské hutě v Harrachově (kolem roku 1900)

© 2012, Správa Krkonošského národního parku,  
Dobrovského 3, 543 01 Vrchlabí

Vytištěno na recyklovaném papíře.

ISBN: 978-80-86418-95-7

**112**



SOS

**150**



HASIČI

**155**



LÉKÁŘ

**158**



POLICIE



**602 448 338**



**(+48) 985** nebo **601 100 300**

HORSKÁ SLUŽBA (CZ) / GOPR (PL)