



Péče o lesy v Národním parku České Švýcarsko



České	Švýcarsko
Sächsische	Schweiz

Péče o lesy v Národním parku České Švýcarsko

Autoři textů: Jan Drozd, Dana Šteflová

Autor fotografií: Václav Sojka (pokud není v textu uvedeno jinak)

Mapové podklady: Oldřich Holešinský

Grafické zpracování: prostěQ, Rumburk

Tisk: Tisk Krásná Lípa spol. s r. o.

Náklad: 1000 ks

© Správa Národního parku České Švýcarsko, Krásná Lípa, 2010

ISBN 978-80-904404-6-3

Obsah

- Úvodní slovo
- Historie vývoje lesů v NP
- Východiska pro péči o les v NP
- Současný stav lesů
- Cíle a základní principy péče o les
- Péče o genové zdroje lesních dřevin
- Management lesních ekosystémů v praxi
- Organizační a finanční zajištění lesního managementu
- Péče o zvěř
- Sanace nebezpečných stromů

Péče o lesy v Národním parku České Švýcarsko

► Lesnatá krajina Českého Švýcarska se na podzim často halí do mlžného oparu. V pozadí Růžovský vrch (619 m n. m.), nejvyšší vrchol národního parku.

Úvodní slovo

Krajina Českého Švýcarska je tajemná a romantická. Je to krajina rozeklaná skalami, protatá hluboce zařízlými říčkami a zjemnělá oblými tvary čedičových vrcholů. Celá je zahalená rozlehlými lesy, které jsou spolu s výjimečnou geomorfologií hlavní esencí a bohatstvím této krajiny. Lesy jsou také hlavním předmětem péče Správy Národního parku České Švýcarsko.

Lesní ekosystémy se zde dochovaly i po staletích, kdy do zdejší oblasti vstoupil člověk. Tvoří více než 95 % plochy národního parku a jsou téměř nepřerušené sítě či komunikacemi a ve velkém rozsahu překračují hranice České republiky a plynule navazují dále na území sousedního Národního parku Saské Švýcarsko. Právě lesy a jejich rozsah byly jedním z důvodů, díky kterým zde byl vyhlášen v roce 2000 Národní park České Švýcarsko.

Je třeba připomenout, že národní parky jsou zakládány zejména proto, aby chránily jedinečný kus přírody a přírodní prostředí mají i zlepšovat. Do budoucna je jejich cílem zvyšovat plochu tzv. „bezzásahových území“ neregulovaných člověkem a chránit tak již velice vzácné přírodní procesy.

Se vznikem národního parku však přišlo mnoho otázek zaměřených právě na téma péče o lesy: proč se zde kácí a vysazuje, proč jsou některé druhy dřevin preferovány před jinými a je vůbec nutné do těchto lesů zasahovat? Lesy jsou hlavním tématem tohoto stručného textu, který by Vám měl přiblížit a vysvětlit, jakým způsobem je zde k lesům přistupováno a jaké jsou cíle veškeré dosavadní i budoucí péče o lesy.

Vězte, že zdejší lesy jsou vnímány jako veliké přírodní bohatství a tak je k nim také přistupováno.





I extrémní stanoviště vysychavých a živinově chudých skal jsou porostlá řídkým porostem lesních dřevin. Nalezneme zde nejčastěji borovici a břízu s podrostem vřesu, borůvky a brusinky. Mají-li tato společenstva charakter lesního porostu, lze je označit jako reliktní bor.

1. Historie vývoje lesů v NP

Přirozená lesní společenstva na území NP

Vývoj přirozených lesních společenstev byl přerušen intenzivní lidskou činností, která začala lesy výrazně ovlivňovat a měnit. Předtím, než člověk do přirozeného procesu zasáhl, procházely lesy po tisíciletí pomalými změnami, závislými zejména na klimatických obdobích. Předcházející klimatická období byla totiž od dnešního klimatu odlišná zejména průměrnou teplotou a množstvím srážek, což podmiňovalo také odlišnou druhovou strukturu porostů. Příroda a tedy i lesní ekosystémy ve zdejší oblasti zůstaly člověkem neovlivněné přibližně do období počátku vrcholného středověku.

Hlavní typy potenciální přirozené vegetace:

■ Kyselé bučiny

Zaujímaly největší plochu v celé pískovcové oblasti. Přimíšen k nim byl na mírně obohacených stanovištích javor klen, v chladných inverzních roklích přistupoval smrk ztepilý s jedlí bělokorou, na kamenitých a skalnatých svazích zase sestupovala do bučin borovice lesní s dubem zimním.

■ Reliktní a rašelinné bory

Bory jsou typickým společenstvem pískovcových skal, zejména extrémních stanovišť. Na vysychavých a živinově chudých skalních stěnách tvoří řídké porosty s podrostem vřesu, borůvky a brusinky. Na severních expozicích s vyšší vlhkostí, často ovlivněných chladným vzduchem z údolí, tvoří jejich spodní patro rojovník bahenní s vlhkomilnými mechy. Borovici v obou případech doprovází bříza, na živinově bohatších místech přistupuje dub zimní.

■ Přirozené smrčiny

Smrk se zde vyskytoval přirozeně hlavně v chladných roklích s klimatickou inverzí, často doprovázel vodní toky v úzkých soutěskách a ostrůvkovitě vytvářel podmáčené smrčiny na trvale zamokřených stanovištích. Z chladných roklí vystupoval jako příměs do kyselých bučin. Dnes je rozšířen i mimo tato stanoviště.

■ Suťové lesy

Suťové lesy se zde vyvinuly pouze na vrcholu Růžák, který je tvořen třetihorními vyvělinami. Na čedičovém podloží roste směs javoru klenu, jilmu drsného, jasanu ztepilého a buku lesního, přimíšeného dle stanovištních podmínek.

■ Květnaté bučiny

Květnaté bučiny jsou v porovnání s kyselými bučinami výrazně druhově bohatší. Z celkové rozlohy NP zabírají jen velmi malou plochu, podstatně však zvyšují biodiverzitu území. Nejbohatší společenstva květnatých bučin jsou vázána na vulkanity, nalezneme je např. na Růžáku, Suchém vrchu a Mlýnech. Typické jsou bohatým jarním aspektem, v němž můžeme najít např. kyčelnici cibulkonosnou i devítilistou či sasanku hajní.

Historické ovlivnění lesů v NP

Území Českého Švýcarska dlouhou dobu odolávalo kolonizačním tlakům, a to zejména díky své problematické přístupnosti a nevhodnosti pro zemědělství. V průběhu posledních staletí bylo však osídleno člověkem a intenzivně využíváno.



Historický snímek dokumentuje míru odlesnění území po mniškové kalamitě, která postihla oblast Českého Švýcarska počátkem 20. století. Tyto plochy jsou dnes převážně zalesněné smrkem.

Důležité mezníky, které měly vliv na dnešní podobu lesa v NP České Švýcarsko, jsou:

■ **mezolit - les má ještě pralesovitý charakter**, nejstarší doložené osídlení

■ **13. století - německá kolonizace**

Zakládání lesních lánových vsí, na náhorních rovinách je hlavní obživou zemědělství a dřevorubectví, při vodních tocích rybařství, vorařství a lodní doprava.

■ **17. století - intenzivní hospodaření, těžba pro sklářský průmysl** (výroba dřevěného uhlí)

Dále využití dřeva ve stavebnictví, mýcení lesů kolem osad, pastva v lese.

■ **18. století - holosečné hospodaření, změna druhové skladby**

Dřevo bylo těženo i na špatně přístupných prudkých svazích, po kterých bylo přibližováno pomocí tzv. smyků. Velké množství dřeva se plavilo po řece Labi do Německa za účelem prodeje. Rozsáhlé holiny byly zalesňovány zejména smrkem a borovicí; dub, buk a jedle z lesů postupně mizí.

■ 18. století - umělé zalesňování, nákup osiva

Les se již nestačil obnovovat přirozeně, začalo se tedy zalesňovat uměle, zejména smrkem, vysoká spotřeba osiva byla pokrývána i osivem z jiných oblastí, např. z podhůří Alp - došlo tak ke smíšení místních ekotypů dřevin s genofondem z jiných přírodních podmínek.

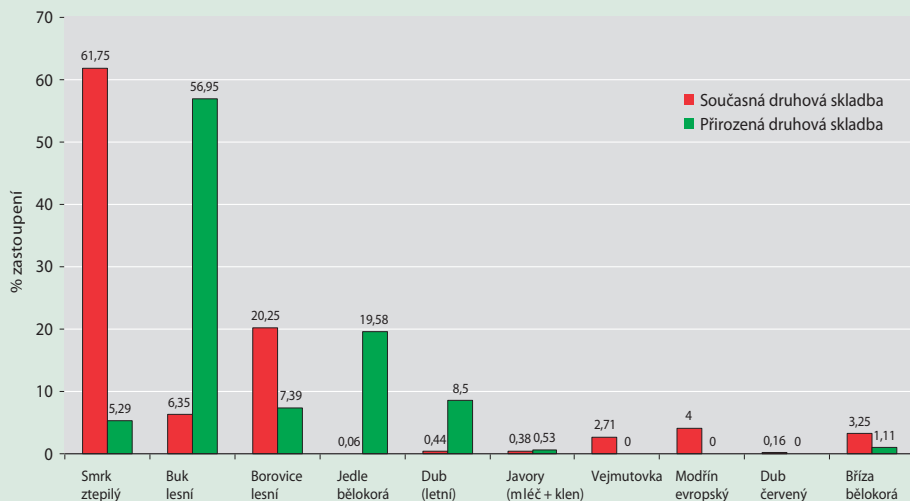
■ 19. století zavádění geograficky nepůvodních druhů

Do lesů byl vysazován modřín opadavý, později i exotické dřeviny (např. borovice vejmutovka).

■ 20. století, dvacátá léta - rozsáhlá mnišková a větrná kalamita

Těmito činiteli byly zničeny lesy v téměř celé oblasti, vzniklé holiny byly opět zalesněny smrkem a borovicí. V průběhu 20. století se začíná významně projevovat invazní chování borovice vejmutovky.

Těmito vlivy byly zapříčiněny výrazné změny v lesních ekosystémech, většina lesních porostů pozbyla přirozenosti a byla narušena jejich stabilita. Přetvořena byla i druhová skladba lesů v celé oblasti.



Přirozená druhová skladba

Přirozená druhová skladba byla ověřována pylovými analýzami. Pomocí palynologických sond z rašeliných profilů je možné datovat jednotlivé profily a kvantifikovat v nich množství a druhy zachycených pylových zrn, v rašelině zakonzervovaných. Poznatky z palynologické studie společně s podrobným terénním šetřením dále využili odborníci na lesnickou typologii, kteří zpracovali typologickou mapu celého území. Lesnická typologie určuje potenciální přirozenou vegetaci především z typu stanoviště - souboru přírodních podmínek a indikačních druhů rostlin.

2. Východiska pro péči o les v NP

Legislativní a metodická východiska pro péči o les

Národní park České Švýcarsko byl vyhlášen roku 2000 zákonem č. 161/1999 Sb. V tomto zákoně je specifikováno: „*Posláním národního parku je uchování a zlepšení přírodního prostředí, ochrana jedinečných geomorfologických hodnot, planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů a zachování typického vzhledu krajiny.*“

Dle paragrafu číslo 5 tohoto zákona je **péče o les** definována takto:

- (1) Vlastníci a uživatelé lesa jsou povinni hospodařit v lesích národního parku tak, aby bylo dosaženo:
 - a) na území první zóny přirozených lesních ekosystémů, odpovídajících růstovým podmínkám s maximálním omezením lidských zásahů,
 - b) na území druhé a třetí zóny přirozené skladby porostů, odpovídající danému stanovišti.
- (2) Při hospodaření v lesích v první zóně národního parku se nepoužijí ustanovení zvláštního předpisu o lhůtách k zalesnění lesních holin a o zajištění lesních porostů na nich ani ustanovení o přednostním zpracování nahodilé těžby.

Dle zákona č. 161/1999 Sb., metodických pokynů ministerstva životního prostředí, dalších zákonů a skutečného stavu přírodního prostředí v Národním parku České Švýcarsko byly vytvořeny hlavní nástroje pro péči o krajinu a tedy i pro les. Jsou jimi:

- **Plán péče o NP České Švýcarsko**
- **Lesní hospodářský plán pro LHC České Švýcarsko**, který vychází z managementových opatření naplánovaných v plánu péče.

Praktická východiska pro péči o les

Po několika staletích intenzivního využívání lesů převzala Správa NP České Švýcarsko lesní ekosystém ve značně pozmeněném stavu.

Následky dlouhodobého využívání a přetváření lesů jsou:

- **změna druhové skladby** (z lesů byly vymýceny duby, postupně vymizela jedle bělokorá a snížilo se zastoupení buku lesního i dalších druhů dřevin),
- **ztráta věkové struktury** (převaha kulturních lesů, a to zejména stejnověkých smrkových monokultur, které byly založené po mniškové a větrné kalamitě přibližně před 100 lety),
- **obohacení o cizí genofond dřevin** (do zdejší oblasti byl dovážen reprodukční materiál - osivo z jiných přírodních oblastí a tím došlo k nežádoucímu obohacení místního genofondu lesních dřevin),
- **introdukce geograficky nepůvodních druhů dřevin**, z nichž některé se zde invazně šíří (např. borovice vejmutovka)



Borovice vejmutovka se odlišuje od borovice lesní mj. až 15 cm dlouhým, měkkým jehličím, které roste ve svazečku po 5 jehličích. Šišky jsou asi 20 cm dlouhé a dozrávají po 2 letech.

Geograficky nepůvodní dřeviny

Geograficky nepůvodní dřeviny byly do oblasti Českého Švýcarska dovezeny z jiných přírodních oblastí a kontinentů. Jsou zde cizorodým prvkem často narušujícím rovnováhu přirozených ekosystémů.

■ Geograficky nepůvodní druhy v NP České Švýcarsko - místo původu

borovice vejmutovka - Sev. Amerika, dub červený - Sev. Amerika, douglaska tisolistá - Sev. Amerika, kaštanovník setý - jižní Evropa, modřín opadavý - introdukován z oblasti Jeseníků, či z Alp

■ Problematika borovice vejmutovky

Borovice vejmutovka se invazně šíří na mnoha stanovištích. Zejména invaduje na stanoviště přirozená pro borovici lesní.

Charakteristické znaky pro šíření borovice vejmutovky

- velká a poměrně časná produkce semen - masivní nálet
- velká produkce kyselého jehličnatého opadu, který znemožňuje růst a ujímání ostatním druhům dřevin a bylin - vytlačuje borůvčí, borovici lesní atd.
- vytváří fádňi jednodruhové porosty bez podrostu, téměř prosté veškeré flory i fauny

■ Vyloučení borovice vejmutovky z lesních porostů

- je třeba pečlivě a systematicky odstranit všechna věková stádia
- jedná se o finančně náročné zásahy, z kterých neplyne zisk (výřez náletů, kácení na skalách)
- jedná se o dlouhodobý proces vyžadující opakované kontroly v terénu (opomenuté stromy znamenají další pokračování invaze)

Na odstraňování borovice vejmutovky jsou využívány finanční prostředky především z dotačních titulů (viz kap. 7).

3. Současný stav lesů

Důsledkem dlouhodobého působení člověka na lesní ekosystémy je dnešní převaha kulturních lesů v oblasti. Přesto se zde ostrůvkovitě dochoval i les přírodě blízký, který svým složením a strukturou odpovídá přirozeným porostům.

■ Kulturní lesy

Kulturní lesy v Českém Švýcarsku mají převážně podobu smrkových monokultur a v menší míře uměle založených borových porostů a porostů exotických dřevin. Tyto lesy jsou druho-
vě chudé, většinou v nich převládá pouze jeden druh dřeviny. Mají jednoduchou věkovou strukturu, jsou tzv. stejnověké. Mladé porosty jsou často poškozené loupáním zvěře a houbovými chorobami. Dospělé porosty, které zde plošně převažují, začínají ztrácet odolnost proti kalamitním druhům podkorního hmyzu.

Místa se v monokulturách vyskytují staré vtroušené buky, duby a jedle, které jsou fragmenty původní populace dřevin. Tyto stromy jsou lesnickou péčí preferovány. Přetvořením na kulturní lesy došlo téměř ke ztrátě některých druhů dřevin, jako je jedle bělokorá, javor klen, duby. Výrazně bylo sníženo zastoupení buku lesního.

Kulturní lesy jsou hlavním předmětem cílené péče Správy NP České Švýcarsko.

■ Přechodné lesy

Na hůře dostupných stanovištích, v odlehlých partiích národního parku, či na stanovištích méně vhodných pro hospodaření (např. podmáčená stanoviště), došlo v posledních desetiletích k útlumu lesnického hospodaření. Tyto porosty místy prořídly působením biotických či abiotických činitelů a začaly postupně podrůstat hustým náletem dřevin, ve kterém převažuje smrk, ale postupně přibývají i další druhy dřevin. V porostech se vytváří bohatší věková a druhová struktura a tím získávají přírodní charakter.

Velká část těchto porostů je v potenciálním bezzásahovém režimu (managementu typu B2-) a zasahuje se zde pouze proti kůrovci.

■ Přírodě blízké porosty

Fragmenty přírodě blízkých porostů se dochovaly pouze na špatně dostupných stanovištích, kterými jsou výchozy skal, skalní a kamenité svahy, soutěsky, či vrchol Růžák. I na těchto lokalitách pravděpodobně došlo v minulosti k těžbě, avšak tyto lokality nebyly uměle zalesňovány a porost zde vznikl přirozeným zmlazením. Lze předpokládat, že tato stanoviště jsou zdrojem místního genofondu dřevin a příkladem potenciální přirozené druhové skladby.

Pokud byly tyto porosty jednoznačně identifikovatelné a bez přítomnosti geograficky nepůvodních druhů, byly ponechány bez dalšího zásahu.



Na území NP převládají smrkové porosty, které jsou předmětem cíleného lesnického managementu.

Problematika smrku ztepilého a smrkových monokultur

Smrk ztepilý je přirozenou složkou zdejších ekosystémů, avšak jeho rozšíření bylo uměle navýšeno z chladných vlhkých stanovišť na téměř celou plochu území. Z původních méně než 10 % stoupl jeho podíl v NP na více než 60 % z celkového zastoupení dřevin. Smrk se zde často vyskytuje ve formě uměle založených smrkových monokultur. Monokultury jsou stejnověké porosty, tvořené jedním druhem dřeviny. Přirozené lesní ekosystémy, které se dříve vyskytovaly na zdejších stanovištích, jsou jiného druhového složení, zpravidla více druhové a s vyvinutou věkovou strukturou (různá věková stádia).

■ Důvody pro přeměnu smrkových monokultur

- růst smrku na stanovištích pro smrk nevhodných na úkor stanovištně původních dřevin, zejména buku a jedle bělokoré
- nízká odolnost smrkových monokultur proti biotickým a abiotickým vlivům, např. větrné polomy a vývraty, hniloby na smrku, kůrovcové kalamity

■ Praktické způsoby přeměny smrkových monokultur

- vnášení kotlíků stanovištně původních dřevin - těžbou vzniklé několikaarové světliny jsou osázené stanovištně vhodnými a v porostu chybějícími dřevinami
- podsadby - porosty jsou těžbou prosvětleny a dosazeny chybějícími dřevinami
- uvolňování stanovištně původních dřevin - je-li v porostu vtroušena cílová dřevina (např. buk, jedle), prostor kolem jeho koruny je prosvětlen a tím je iniciována přirozená obnova

4. Cíle a základní principy péče o les

Současná péče o lesní ekosystémy vychází ze schváleného plánu péče (PP) o NP České Švýcarsko a ze schváleného lesního hospodářského plánu (LHP).

Cíle péče o les

Cílem péče o lesní ekosystémy je zachování či zlepšení stavu přírodě blízkých lesů a přeměna těch porostů, které jsou lidskou činností výrazně pozměněné, na porosty přírodě blízké.

Konkrétní cíle péče o lesy

- **zajistit dostatečný podíl stanovištně původních, cílových dřevin schopných reprodukce** (v našem případě jsou to často v lesních porostech chybějící druhy jako např.: buk lesní, dub zimní a dub letní, jedle bělokorá, javor klen, líska atd.),
- **vyloučit geograficky nepůvodní druhy** (borovice vejmutovka, douglaska tisolistá, modřín opadavý atd.),
- **snížit zastoupení smrku a přestavba smrkových monokultur** do té míry, aby mohly být tyto porosty ponechány bez zásahu, aniž by hrozil nadměrný rozvoj kůrovců a tím i plošné odumírání porostů v národním parku i v lesích v jeho okolí,
- **provádět veškeré zásahy šetrně s ohledem na místní faunu a flóru,**
- **dosáhnout bezzásahového režimu na 90 % území národního parku.**

Bezzásahové porosty a samovolný vývoj

Téměř 90 % veškerých lesních porostů v národním parku bude v budoucnu ponecháno samovolnému vývoji - lesní ekosystémy se budou dále vyvíjet bez zásahu a péče člověka. Bezzásahovému režimu však předchází přeměna a úprava porostů, což je dlouhodobý proces. Než bude v lesích národního parku opět dosaženo přirozené dynamiky, bude to trvat více než století.

Proč vytvářet divočinu uprostřed Evropy?

Území neregulovaná člověkem mají velký význam studijní, vědecký i celospolečenský. Zejména v prostředí střední Evropy, kde je veškerá příroda obhospodařována člověkem, nabývají tyto ostrůvky nespoutané a dynamické přírody hlubokého významu v širším rozměru. Více informací o výzkumu a monitoringu přirozených lesů a lesů ponechaných bez zásahu člověka naleznete na internetových stránkách www.pralesy.cz

5. Péče o genové zdroje lesních dřevin

Jedním z posláních národních parků je uchování a ochrana původního genofondu rostlin a živočichů. Místní genofond se během staletí přizpůsoboval a selektoval tak, aby byl nejlépe adaptován na specifické přírodní podmínky. Avšak dlouhodobé a intenzivní využívání krajiny s sebou přineslo i přesuny reprodukčního materiálu. Jelikož se ve zdejší oblasti téměř od začátku těžilo holosečně a lesy se již nestačily obnovovat přirozeně, bylo třeba přistoupit k umělé obnově. Nejdříve byly využívány síje, ale v 18. století se přešlo na efektivnější sadbu. Vysoké, až nárazové potřeby reprodukčního materiálu byly často naplněny reprodukčním materiálem ze vzdálených oblastí s odlišnými přírodními podmínkami, čímž byla narušena základna původních genových zdrojů v Českém Švýcarsku. Nejkritičtější byl poznamenán smrk ztepilý, jelikož právě smrkové osivo bylo nejžádanější.

Metody záchrany genofondu dřevin místního původu

Monitoring dřevin

Cílové a ohrožené druhy dřevin jsou v lese aktivně dohledávány a je o nich pořizována evidence, která shrnuje především jejich zastoupení, zdravotní stav a plodnost. Nejpokročilejší je monitoring jedle bělokoré, jejíž zastoupení v porovnání s přirozeným zastoupením výrazně pokleslo. Dále je rozpracován monitoring jilmu drsného a dubu zimního. Ve všech případech se jedná o pravděpodobný místní genofond, identifikovaný na základě stavu okolního lesa, dostupnosti lokality a některých fenotypových znaků.



Reprodukční materiál jedle bělokoré je sbírán z korun vysokých stromů. Šišky trhají stromolezci, kteří slézají stromy šetrným způsobem bez poškození kmenu. Například v roce 2009 bylo tímto způsobem během dvou dnů sebráno cca 400 kg reprodukčního materiálu z 38 stromů.

Uznané porosty pro sběr osiva

Pro jedli bělokorou byly uznány dva porosty pro sběr osiva, ve smyslu ustanovení platného lesního zákona. Reprodukční materiál pocházející z těchto porostů je možné předávat např. do NP Saské Švýcarsko, se kterým byla navázána v tomto smyslu spolupráce. Kromě těchto porostů je v NP České Švýcarsko uznáno poměrně velké množství porostů pro smrk ztepilý, buk lesní a borovici lesní. Jejich potenciál ale není z velké většiny využíván, jelikož neexistuje dostatek informací o jejich genetickém původu. Tyto porosty mají sloužit jako zdroj reprodukčního materiálu pro okolní vlastníky lesa v případě, že v jejich lesních celcích nebude dostatek osiva.

Uznané mateřské stromy

Na základě monitoringu některých druhů dřevin byly vytipovány jednotlivé, vysoce kvalitní a pravděpodobně původní stromy, které byly uznány jako tzv. mateřské stromy. I z těchto stromů je sbíráno osivo a roubky.

Semenné sady

Pro zachování genetické informace zdejších ekotypů dřevin byly založeny semenné sady pro borovici lesní, smrk ztepilý a jedli bělokorou. V těchto sadech jsou pěstováni roubovanci, vegetativně namnožení z těch nejkvalitnějších stromů konkrétního druhu z celé oblasti Českého Švýcarska. Semenné sady byly založeny takovým způsobem, aby co nejvíce reprezentovaly spektrum genetické informace místního genofondu dané dřeviny.



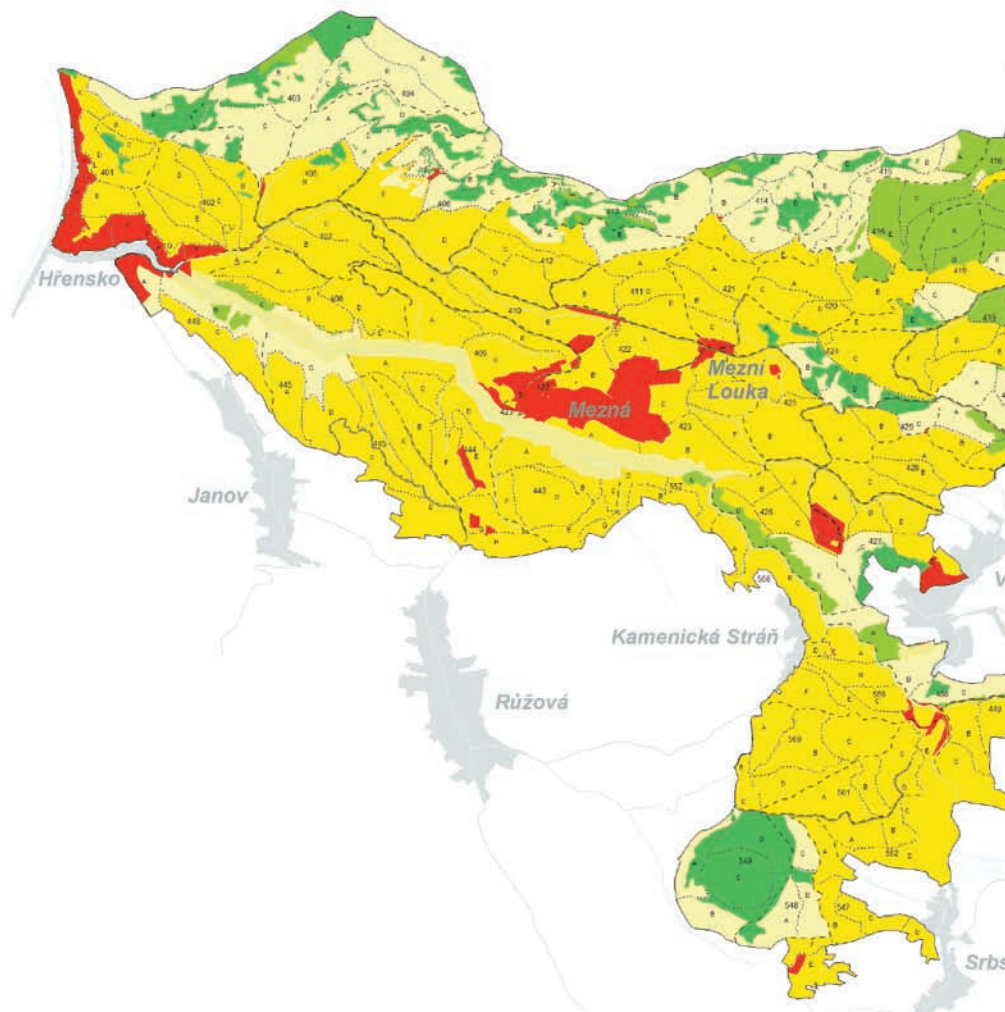
Semenný sad místního ekotypu smrku ztepilého v lokalitě Hájenky u Janova bude v budoucnu sloužit jako zdroj reprodukčního materiálu a jako klonový archív místního genofondu.

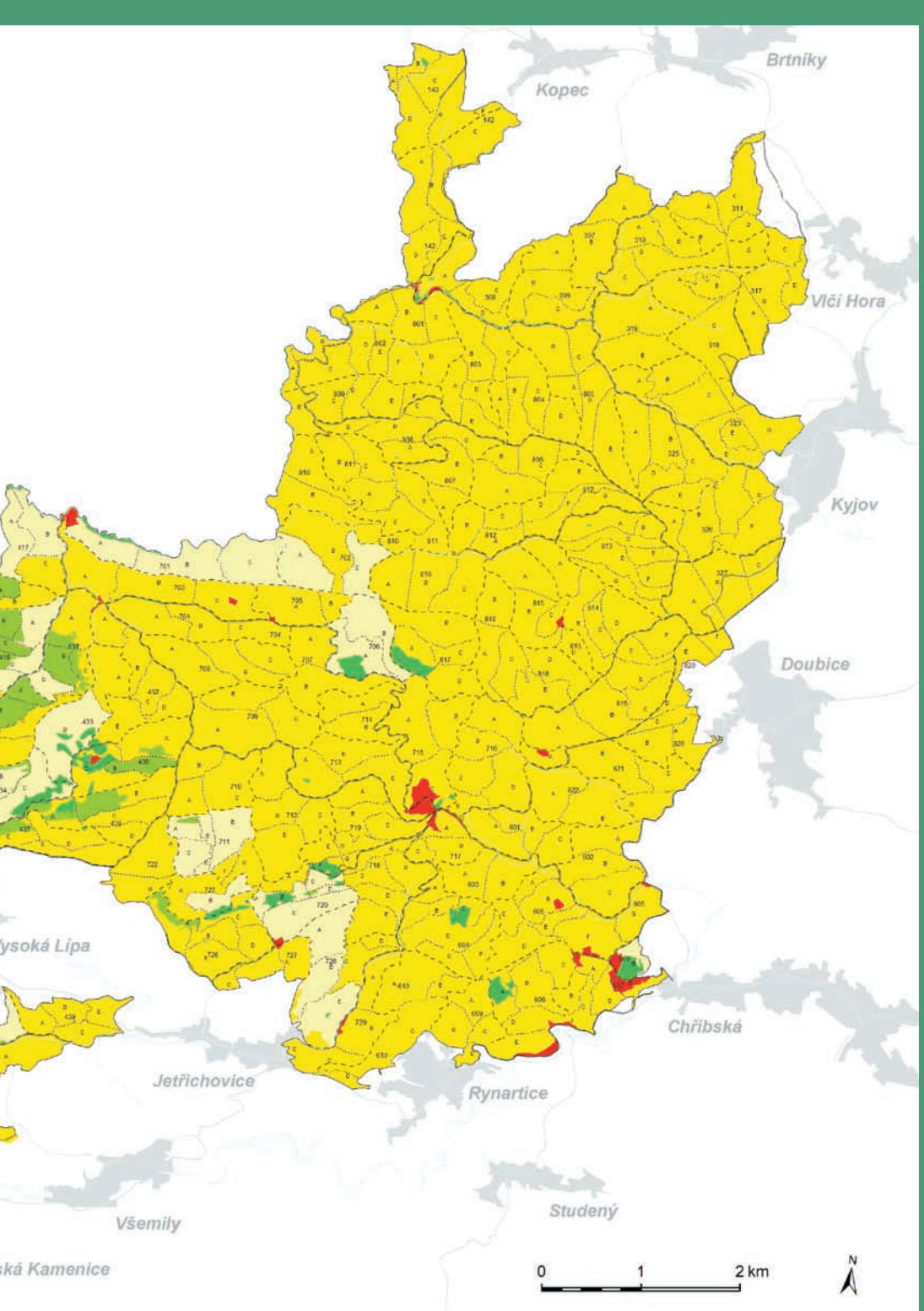
Příloha

Mapa Členění území Národního parku České Švýcarsko dle typu managementu

Členění NP České Švýcarsko dle typů managementu:

- A. Území ponechané samovolnému vývoji
- B. Území s dočasným managementem
 - B1. Území ponechané samovolnému vývoji v horizontu do 10 let
 - B1+ Území s plánovanými zásahy
 - B2. Území vyžadující aktivní management déle než 10 let
 - B2+ Území s plánovanými zásahy
 - B2- Území bez plánovaných zásahů
- C. Území s trvalým managementem





6. Management lesních ekosystémů v praxi

Plánování managementu lesních ekosystémů

Strategickým cílem NP České Švýcarsko je zařazení a certifikace národního parku do kategorie II. (národní park), dle kritérií Světového svazu ochrany přírody (IUCN). Aby tohoto zařazení národní park dosáhl, musí být zřízeno bezzásahové území zaujímající minimálně 75 % z celkové plochy národního parku. Tzv. „bezzásahovost“ se týká hlavně lesních ekosystémů a skalních útvarů, jelikož významně převažují na celé ploše národního parku.

Pro dosažení tohoto cíle musí být detailně naplánovaný systém péče o ekosystémy, který řeší postupnou úpravu lesních ekosystémů a jejich následné převedení do bezzásahového režimu. Proto bylo v platném plánu péče celé území NP rozděleno dle „**typů managementu**“. Jednotlivé typy managementu řeší časovou vzdálenost a náročnost převedení daného územního celku do tzv. bezzásahového režimu.

Jsou vylíšené tyto typy managementu:

Typ managementu		lesní pozemky [%]	lesní pozemky [ha]
A. Území ponechané samovolnému vývoji		3,6	281,8
B. Území s dočasným managementem			
B1 - Území ponechané samovolnému vývoji v horizontu do 10 let	B1+ Území s plánovanými zásahy	14,2	1112,6
	B1- Území s neplánovanými zásahy	není vylíšen	
B2 - Území vyžadující aktivní management déle než 10 let	B2+ Území s plánovanými zásahy	77,9	6096,2
	B2- Území s neplánovanými zásahy	3,1	245,4
C. Území s trvalým managementem		1,1	87,9

Cílový stav rozdělení území dle typu managementu je definován plánem péče: 98 % území NP - management typu A (bezzásahové území), 2 % území NP - management typu C (trvalý management).

Základní postup přeměny porostů je z pravidla naplánován tak, že nejdříve je věnovaná péče porostům s vyšší přírodní hodnotou, zejména porostům v I. zóně NP, které jsou zařazené do managementu typu B1+, a porostům, kde je zásah nutný z časových pěstebních důvodů (např. uvolnění buku, či jiné cílové dřeviny). Před veškerými zásahy mají přednost zásahy k tlumení rozvoje kalamitních druhů podkorního hmyzu.

Mapu současného členění území národního parku dle typu managementu naleznete v příloze.

Pěstební činnost

Reprodukční materiál

Veškerý reprodukční materiál je získáván na území NP České Švýcarsko z vlastních zdrojů, v opodstatněných případech i z území CHKO Labské pískovce a NP Saské Švýcarsko.

Sbírána jsou semena těchto dřevin:

- jedle bělokorá (sběr šišek ze stojících stromů),
- dub zimní a buk lesní (sběr semen do sítí upevněných pod korunami stromů),
- líska obecná (sběr plodů),
- jeřáb ptačí (sběr plodů a stratifikace semen).

Dále je sbírán javor klen, olše lepkavá, bříza bělokorá a jilm horský.

Sazenice

Sesbíraný reprodukční materiál bývá vyluštěn a napěstován v místních lesních školkách. Pěstována je obalovaná sadba různého stáří, dle požadavku lesnických pracovníků. Nejvíce vyvinuté a kvalitní sazenice jsou používány v podsadbách do individuálních oplůtků.



Sazenice jedle bělokoré v drátěném oplůtku v podsadbě pod smrkovým porostem.



Oplocenka chrání přirozenou obnovu buku lesního. V okolí oplocenky je stále viditelný silný tlak zvěře na nálet některých druhů dřevin - zejména listnatých dřevin a jedle.

Ochrana výsadeb před okusem lesní zvěří

Největší škody okusem zde způsobuje jelení a srnčí zvěř, místy i zvěř mufloní. Sadba musí být proto chráněná proti okusu. Používaná je mechanická a chemická ochrana.

Mechanická ochrana

- oplůtky drátěné, dřevěné (hlavně pro jedli, dub, jilm, javor klen, olši)
- oplocenky z pletiva i ze dřeva (ochrana přirozeného zmlazení jedle a vzácných druhů listnatých dřevin)

Chemická ochrana

- repelentní nátěry (zejména pro buk, i další druhy dřevin, hlavně v jarních měsících)

Se zvyšováním zastoupení listnatých druhů dřevin a jedle a zároveň se snižováním stavů zvěře již nebude v budoucnu této ochrany potřeba.

Těžební činnost

Pro těžební činnost jsou uplatňovány co možná nejšetrnější metody, které závisí na charakteru těžebního zásahu, jeho rozsahu a dostupnosti lokality.

Používané jsou tyto metody:

- **těžba jednomužnou motorovou pilou** (jednotlivé výřezy na svazích a skalách, zpracování kůrovcové těžby),
- **těžba harvestorem** (zásahy většího rozsahu na dobře přístupných lokalitách; tvorba malých obnovních prvků - světlin ve smrkových monokulturách, uvolňování jednotlivých cílových stromů a jejich náletu).

Výhody těžební technologie:

Jednomužná motorová pila: vysoká operativnost, možnost použití v jakémkoliv terénu, velmi šetrné provedení těžby.

Harvestor: rychlost, nižší náklady na těžbu, při odborné manipulaci je zásah taktéž velmi šetrný, bezpečnější pro výkonné pracovníky.

Nevýhody těžební technologie:

Jednomužná motorová pila: pomalé zpracování, vyšší náklady na těžbu, větší pravděpodobnost vzniku úrazu pracovníka.

Harvestor: nepoužitelný na prudších svazích, nevhodný a příliš nákladný na zásahy malého rozsahu, mírně zvýšená hlučnost.



Ukázka těžby harvestorovou technologií.



foto Z. Patzelt

Tam, kde je třeba šetrnějšího přístupu k terénu, jsou využíváni k přibližování vytěženého dříví koně.

Přiblížení dřevní hmoty

Přibližování dříví opět závisí na dostupnosti a zranitelnosti terénu.

Jsou používány tyto způsoby:

- **přiblížení pomocí koně** (na zranitelných lokalitách, huře dostupných a svažitých - viz foto)
- **přiblížení pomocí traktoru s lanovým navijákem** (kratší vzdálenosti poblíž cesty)
- **lanovkové systémy** (zejména na skalnatých, nesjízdných svazích)
- **vyvážecí soupravy** (delší vzdálenosti po lesních cestách či přibližovacích linkách na odvozní místo)
- **ponechání dřevní hmoty na místě** (v nedostupném terénu, pokud je doprava dražší než cena dřevní hmoty, v takových případech musí být dříví smrkové, vejmutovkové a modřínové odkorněno, aby nebylo zdrojem šíření kalamitních druhů podkorního hmyzu)

Odvoz dřevní hmoty z lesa

Veškeré dříví je převážně odváženo odvozními soupravami po zpevněných cestách.

Ochrana lesa před biotickými vlivy

Jelikož v lesích Českého Švýcarska je vysoké zastoupení smrku ztepilého, který je zde uměle rozšířen v nízkých, teplých a suchých polohách, pro smrk nepřírozených, je třeba věnovat velkou pozornost rozvoji kalamitních druhů podkorního hmyzu. V případě opomenutí kůrovcového napadení, zejména v teplých a suchých měsících, by mohlo dojít ke kalamitnímu přemnožení. Proto provádí Správa NP České Švýcarsko pravidelný monitoring kůrovce na celém území a důsledně asanuje veškeré napadené stromy. Prováděna jsou i silná preventivní a kontrolní opatření pomocí lapáků i lapačů.

Kalamitní druhy kůrovcovitých (hlavně lýkožrout smrkový, lýkožrout lesklý atd.) jsou tlumeni ve všech ochranných zónách národního parku, tedy i v I. zóně. Proti kůrovci není zasahováno pouze v bezzásahovém území - území typu managementu A. Do tohoto území však nejsou včleněné porosty s významným zastoupením smrku, nehrozí zde tedy plošné odumírání lesů v důsledku napadení podkorního hmyzu.



foto D. Šteflová

Napadení stromu kůrovcem se opticky projevuje rezavým zbarvením a opadem jehlic a ztrátou kůry.



Detail lýkožrouta smrkového.

Údržba cestní sítě

V NP České Švýcarsko byla vylíšena základní cestní síť, která umožňuje dostupnost rozpracovaných lesních ekosystémů.

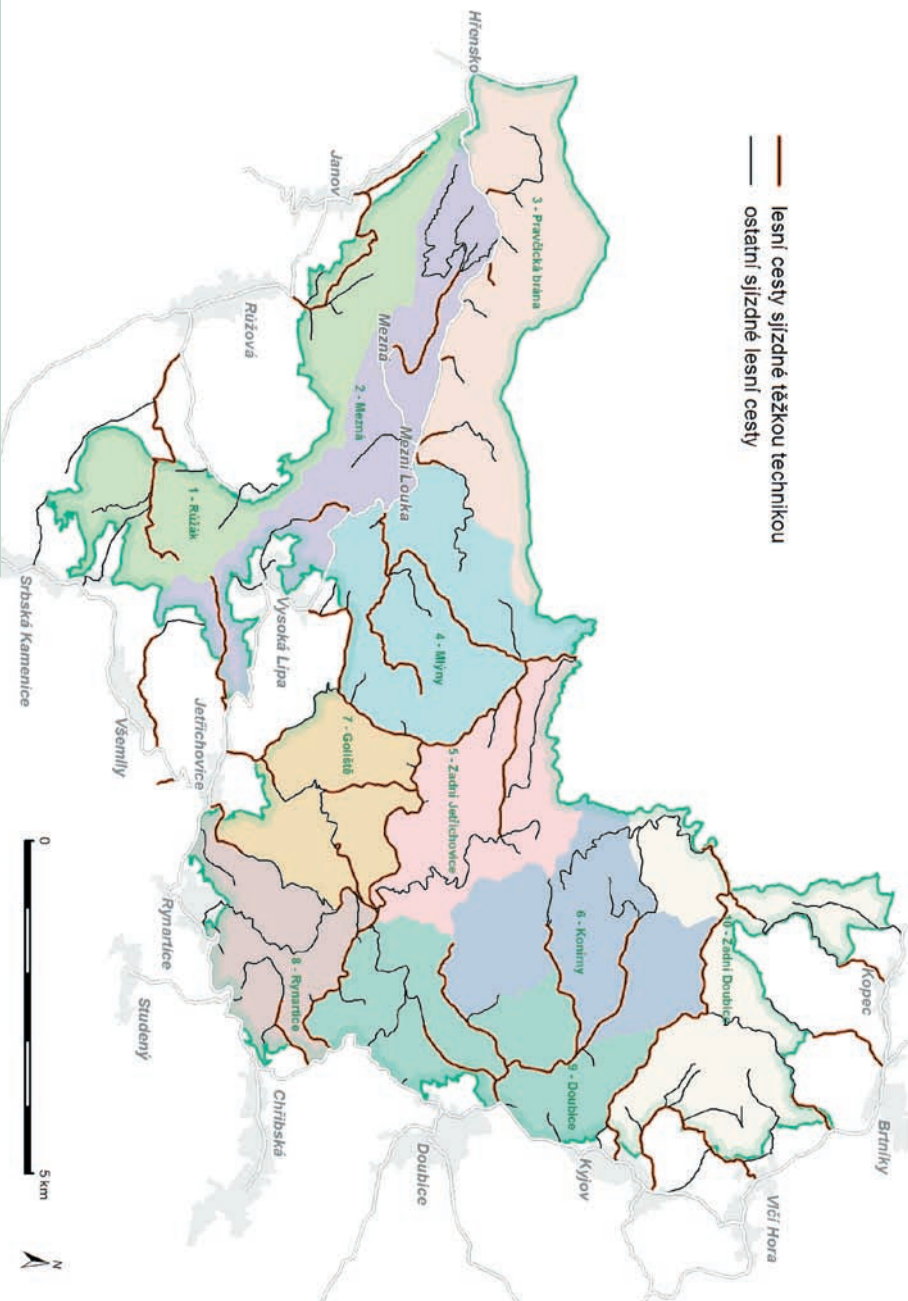
Tato cestní síť byla rozdělena dle významu na:

- **hlavní cestní síť**, která bude trvale udržována a využívána, nejen turisticky ale i k protipožární ochraně (viz mapa),
- **vedlejší cestní síť**, která slouží současnému lesnickému provozu k přeměně lesních ekosystémů. Po ukončení přeměny lesních ekosystémů a převedení lesních porostů do bezzásahového režimu již nebudou tyto cesty udržovány.

Při údržbě cest je dána přednost materiálům, které svým složením odpovídají přírodnímu prostředí v NP (pískovec, dřevěný poval). Nepůvodní materiál (např. štěrk, makadam) je používán na cestách určených k trvalému využívání a k protipožární ochraně.

Cesty, které již v budoucnu nebudou využívány a jsou tvořeny nepůvodním cizorodým materiálem, mohou být v budoucnu dle možností asanovány.

-  lesní cesty s jízdně těžkou technikou
-  ostatní s jízdně lehkou technikou



Mapa trvale udržívaných komunikací v NP České Švýcarsko.

7. Organizační a finanční zajištění lesního managementu

Správa NP České Švýcarsko byla zřízena k 1. 1. 2000 zákonem č. 161/1999 Sb., kterým se vyhláší NP České Švýcarsko, a zřizovací listinou - rozhodnutím ministra životního prostředí č. 4/99, jako příspěvková organizace. K 1. 1. 2001 byl změněn Opatřením ministra životního prostředí č. 4/01 statut Správy NP České Švýcarsko na organizační složku státu ČR (rozpočtovou organizaci). Činnost správy národního parku je tak hrazena ze státního rozpočtu a veškeré příjmy Správy národního parku (zejména z lesnických činností) jsou naopak do státního rozpočtu odváděny.

Organizační zajištění lesního managementu

Správa NP České Švýcarsko sídlí v Krásné Lípě, zde jsou hlavní řídicí odbory. Lesnická činnost je koncepčně a metodicky řízena Odborem koncepcí, monitoringu, výzkumu a mezinárodní spolupráce, konkrétně Oddělením plánu péče a ochrany přírody. Výkonný odbor pro lesnickou činnost je Odbor péče o ekosystémy a hlavně lesní správa, která má detašované pracoviště v Jetřichovicích. Prakticky zaměřený lesnický provoz je zajištěn vedoucím lesní správy, třemi techniky lesní správy a devíti lesními. Každý lesní má na starosti jeden lesní úsek, jehož rozloha je přibližně 850 ha.

Finanční zajištění managementu

Správa NP je organizační složkou státu bez právní subjektivitu, hospodaří se svěřeným státním majetkem. Veškerá činnost správy NP směřuje k naplnění cílů stanovených výše uvedenými zřizovacími předpisy a Plánem péče o národní park a není zaměřena na dosažení zisku. Výdaje na tuto činnost jsou hrazeny zejména ze státního rozpočtu, ale také z mimorozpočtových zdrojů, které si Správa NP zajišťuje sama.

Roční potřeba finančních prostředků pro naplnění lesnických managementových opatření stanovených Plánem péče o NP činí cca 28.000.000 Kč:

obnova lesa	3 mil. Kč
ochrana mladých lesních porostů	2 mil. Kč
ochrana lesa (kůrovec)	3 až 5 mil. Kč
těžební činnost	14 mil. Kč
odstranění geograficky nepůvodních druhů	4 mil. Kč
myslivost	0,3 mil. Kč

V současné době je 1/3 až 1/2 z roční potřeby finančních prostředků na lesnická managementová opatření zajišťována z mimorozpočtových zdrojů (dotací). Mezi nejvíce využívané dotační tituly patří Program péče o krajinu, Správa nezcizitelného státního majetku, Operační program Životní prostředí a Finanční mechanismy EHP/Norska.

8. Péče o zvěř

Správa NP České Švýcarsko vykonává právo myslivosti na téměř celé ploše národního parku. Honitba NP je tedy rozlohou blízka rozloze národního parku, pouze na některých místech se od hranice odchyluje (např. Vysoká Lípa a okolí je zahrnutá v honitbě, i když se nejedná o NP, a naopak rezervace Růžák je z honitby vyjmuta).

Právo myslivosti vykonávají pracovníci Správy NP České Švýcarsko a výkon práva myslivosti je zakotven v pracovní náplni lesních a umožněn i pracovníkům z jiných oddělení.



Jelen evropský je nedílnou součástí lesních ekosystémů Českého Švýcarska.

Nejpočetněji zastoupenou zvěří, která se vyskytuje na území NP a která je předmětem managementových opatření, je zvěř:

- **jelení (jelen evropský),**
- **srnčí (srnec obecný),**
- **černá (prase divoké).**

Lokálně se v malých počtech vyskytuje zvěř **mufloní** (muflon) a velmi sporadicky zvěř **kamzičí** (kamzík horský).

Cíle péče o zvěř v NP

- dosažení optimální populační hustoty a zároveň zkvalitnění přirozeného prostředí těch druhů zvěře, které jsou zde původní a nedílnou součástí lesních ekosystémů,
- vyloučení nepůvodních druhů zvěře (muflon).

Optimální populační hustota je stav, který vychází ze zájmů a potřeb ochrany přírody, které představují především ochranu přirozeného zmlazení cílových druhů dřevin. Stavby lesní zvěře by měly odpovídat úživnosti prostředí a neměly by výrazně narušovat a brzdit přeměnu lesních ekosystémů. Základním kritériem regulace početních stavů není lov trofejové zvěře za účelem dosažení význačné trofejové hodnoty, nýbrž preference dominantních jedinců, nositelů kvalitních genetických informací v rámci populace.

Řízená regulace početních stavů (lov) zvěře je nedílnou součástí managementu volně žijících živočichů, respektuje biologické procesy a nahrazuje absenci velkých predátorů v dané oblasti. Zkvalitněním přirozeného prostředí zvěře se rozumí samotný proces přestavby nepřirozených, nepůvodních a velmi rozlehlých jehličnatých porostů s absencí bylinného patra, plodů dřevin přirozené dřevinné skladby (bukvice, žaludy).

V I. zóně NP je prováděn pouze individuální lov zvěře za účelem optimalizace stavů, nejsou zde zřizována žádná lovecká zařízení (posedy, krmelce, slaniska). Příkrmování zvěře je prováděno pouze ve II. zóně NP (v I. zóně je vyloučeno).

9. Sanace nebezpečných stromů

V lokalitách, kde v budoucnu hrozí nebezpečí pádu stromů ze skalnatých svahů a ohrožení osob, či nemovitostí, byl vylišen **trvale zásahový typ managementu - C**. Jedná se o skalní svahy ve Hřensku, skalnatý svah na Zámeckém vrchu ve Vysoké Lípě a skály kolem osady Na Tokáni.

V těchto lokalitách se Správa NP České Švýcarsko snaží postupně odstraňovat rizikové, odumřelé a staré stromy, které hrozí v budoucnu pádem. Postupně by tak měly být tyto lokality odlesněny, nebo zde bude trvale udržován mladý porost, který není rizikový pro osoby a níže položené domy.

Jedná se však o finančně velmi náročnou práci, proto zatím není možné tento problém vyřešit během několika let a bude probíhat jako dlouhodobější projekt.

Na rizikových lokalitách, zejména v okolí Hřenska, probíhá pravidelná identifikace a sanace potenciálně nebezpečných stromů.

foto D. Šteflová



Systematický výřez rizikových stromů ve skalním svahu obce Hřensko

- specializovaný zásah horolezeckou technikou
- hrazeno z rozpočtu Správy NP České Švýcarsko

rok	ks odstraněných stromů	finanční náklady [Kč]
2005	23	183.793
2006	40	319.640
2007	31	319.300
2008	27	215.757
2009	16	198.730

V roce 2010 proběhne opět výřez rizikových stromů ve Hřensku (cca 20 stromů) a odstranění rizikových stromů v bezprostřední blízkosti objektů Na Tokání (cca 29 stromů).



Canon

generální partner
národních parků České republiky
Canon CZ, s. r. o.

NEPRODEJNÉ