

PLÁN PÉČE

KRKONOŠSKÝ NÁRODNÍ PARK A JEHO OCHRANNÉ PÁSMO

(2010-2020)

ČÁST B – NÁVRH

**Správa Krkonošského národního parku
Vrchlabí**

červen 2010

(Schválen MŽP ČR dne 21. 6. 2010 – viz Příloha 10 v této části plánu péče.)

Obsah:

ČÁST B – NÁVRH (editor: Jiří Flousek)

1. Obecné údaje o národním parku a jeho ochranném pásmu

1.1 Základní údaje (J. Flousek, J. Vaněk) ...	... 5
1.2 Strategie ochrany přírody v národním parku a jeho ochranném pásmu ve vazbě na předmět a cíl ochrany, obecné a specifické cíle (J. Flousek) ...	... 6
1.2.1 Předměty ochrany ...	... 6
1.2.2 Charakteristika území ...	... 6
1.2.3 Poslání Krkonošského národního parku ...	... 6
1.2.4 Cíle Ptačí oblasti a Evropsky významné lokality Krkonoše ...	... 6
1.2.5 Cíle ochrany ve stávajících maloplošných chráněných územích ...	... 7
1.2.6 Strategické cíle ...	... 7

2. Ochrana přírody, ochrana a obnova přirozených procesů v KRNAP a jeho OP

2.1 Členění území pro účely ochrany přírody ...	... 8
2.1.1 Zonace (J. Flousek) ...	... 8
2.1.2 Území zařazená do soustavy Natura 2000 (V. Horáková, J. Flousek) ...	... 9
2.1.3 Ostatní kategorie zvláště chráněných území, památné stromy ...	... 9
2.1.3.1 Přírodní památky (J. Vaněk)	...
2.1.3.2 Památné stromy (H. Slavičková)	...
2.2 Zásady péče o lesní ekosystémy (J. Hřebačka, O. Schwarz) ...	...10
2.2.1 Zásady péče podle variant managementu ...	...10
2.2.2 Kategorie lesů podle stupně přirozenosti ...	...16
2.2.3. Významné lesní botanické lokality ...	...18
2.3 Zásady péče o nelesní ekosystémy ...	...19
2.3.1 Nelesní ekosystémy přirozené ...	...19
2.3.1.1 Neživá příroda (V. Pilous) ...	...19
2.3.1.2 Mokřadní a vodní biotopy (J. Vaněk, V. Horáková) ...	...22
2.3.1.3 Rašeliniště (J. Vaněk) ...	...23
2.3.1.4 Tundrové ekosystémy (J. Harčarik) ...	...24
2.3.2 Nelesní ekosystémy ovlivněné činností člověka a ponechané samovolnému vývoji (J. Flousek) ...	...24
2.3.3 Nelesní ekosystémy ovlivněné člověkem a vyžadující další péči ...	...25
2.3.3.1 Antropogenní tvary reliéfu (V. Pilous) ...	...25
2.3.3.2 Vodní ekosystémy (P. Petřík, T. Kyrál) ...	...26
2.3.3.3 Významné nelesní botanické lokality (L. Jiříšťa) ...	...26
2.3.3.4 Trvalé travní porosty na zemědělské i nezemědělské půdě (A. Mládková, T. Janata) ...	...26
2.3.3.5 Aktivita na zemědělské půdě (A. Mládková, T. Janata) ...	...27
2.4 Opatření pro obnovu přirozeného stavu abiotických složek přírodního prostředí (L. Jiříšťa) ...	...27
2.5 Zásady péče o fytozenofond a zoogenofond ...	...28
2.5.1 Péče o zvláště chráněné, ohrožené a vzácné taxony rostlin a hub (J. Zahradníková, J. Harčarik) ...	...28
2.5.2 Péče o genové zdroje lesních dřevin (O. Schwarz) ...	...28
2.5.3 Redukce invazních a expanzivních rostlinných druhů (L. Jiříšťa) ...	...29
2.5.4 Péče o zvláště chráněné, ohrožené a vzácné taxony volně žijících živočichů ...	...29
2.5.4.1 Předměty ochrany v EVL a PO Krkonoše (J. Flousek) ...	...30
2.5.4.2 Další druhy obratlovců a bezobratlých (J. Flousek, J. Vaněk) ...	...31
2.5.5 Management zvěře (O. Schwarz, J. Jón) ...	...32
2.5.6 Management ryb (P. Petřík, O. Schwarz) ...	...32
2.5.7 Regulace nepůvodních živočišných druhů (J. Flousek) ...	...33

2.6 Návrh řešení možných střetů ve vztahu k předmětům a cílům ochrany v NP a střetů při realizaci a naplnění cílů EVL a PO (V. Horáková, J. Flousek) ...	...33
<u>3. Péče o krajinu KRNAP a jeho ochranného pásma</u>	
3.1 Opatření pro zachování a zlepšení krajinného rázu (L. Jiříšně) ...	...33
3.2 Stanovení limitů ochrany přírody pro výstavbu ...	...36
3.2.1 Pozemní stavby (J. Halíř, Z. Fejfarová) ...	...36
3.2.2 Oblasti se sníženým přírodním a krajinářským potenciálem (J. Sýkora) ...	...36
3.2.3 Doprava, dopravní stavby (J. Halíř) ...	...37
3.2.4 Vodní hospodářství (T. Kyrál) ...	...38
3.2.5 Energetika (P. Kobr) ...	...38
3.3 Opatření pro jiné typy ochrany území (L. Jiříšně) ...	...39
3.3.1 Územní systémy ekologické stability ...	...39
3.3.2 Chráněná oblast přirozené akumulace vod ...	...39
3.4 Rozptýlená zeleň (L. Jiříšně) ...	...39
3.5 Území s archeologickými nálezy (O. Hájková) ...	...39
3.6 Plánované výkupy a nájmy pozemků (M. Vích) ...	...40
<u>4. Monitoring, výzkum a dokumentace (A. Ševců, J. Flousek)</u>	
4.1 Koordinace monitoringu a výzkumu ...	...40
4.2 Monitoring a výzkum prováděný Správou NP ...	...40
4.2.1 Inventarizační průzkumy ...	...40
4.2.2 Monitoring, vč. stacionárních ploch ...	...41
4.2.3 Mezinárodní projekty ...	...41
4.3 Monitoring a výzkum prováděný jinými subjekty ...	...41
4.3.1 Monitoring stavu předmětů ochrany v EVL a PO Krkonoše ...	...42
4.4 Dokumentace a využití výsledků monitoringu a výzkumu ...	...42
<u>5. Veřejné využívání území národního parku</u>	
5.1 Vzdělávání, osvěta a informace ...	...42
5.1.1 Krkonošské muzeum (J. Sojková) ...	...42
5.1.1.1 Sbírkový ...	...42
5.1.1.2 Odborná a publikační činnost ...	...43
5.1.1.3 Kulturně výchovná práce pro veřejnost ...	...43
5.1.1.4 Knihovna ...	...43
5.1.2 Ekologická výchova (J. Pivoňka) ...	...43
5.1.3 Časopis Krkonoše – Jizerské hory (R. Vlček) ...	...44
5.2 Turistické a rekreační využívání (P. Šťastná, J. Flousek, J. Hřebačka) ...	...44
5.2.1 Rekreační a sportovní aktivity „intenzivní“ (tzv. tvrdý turismus) ...	...44
5.2.2 Rekreační a sportovní aktivity „neintenzivní“ (tzv. měkký turismus, ekoturismus) ...	...46
5.2.2.1 Sportovní aktivity ...	...47
5.2.2.2 Alternativní aktivity a další formy CR ...	...49
5.2.3 Certifikace kvality služeb v turismu a podpora místních produktů ...	...49
5.2.4 Monitoring indikátorů kvality CR ...	...50
5.3 Regionální vazby (J. Flousek) ...	...50

5.4 Občanská sdružení s aktivitami ve vztahu k NP (J. Flousek) ...	...50
6. <u>Mezinárodní spolupráce</u> (J. Flousek)	
6.1 Dvoustranné mezinárodní vztahy ...	...50
6.2 Další mezinárodní vztahy ...	...51
7. <u>Závěrečné údaje</u>	
7.1 Slovník pojmů ...	...51
7.2 Seznam používaných zkratk ...	...52
7.3 Odkazy na související publikované a jiné prameny ...	...53
8. <u>Přílohy plánu péče</u>	
8.1 Mapové přílohy ...	...54
8.2 Ostatní přílohy ...	...54

1. Obecné údaje o národním parku a jeho ochranném pásmu

1.1 Základní údaje

Evidenční číslo: 66

Kategorie ochrany: Národní park

Název: KRKONOŠSKÝ NÁRODNÍ PARK

Právní předpisy:

Původně vyhlášen Vládním nařízením o zřízení Krkonošského národního parku č. 41/1963 Sb. ze dne 17. května 1963.

Nově zřízen Nařízením vlády České republiky č. 165/1991 Sb. ze dne 20. března 1991, kterým se zřizuje Krkonošský národní park a stanoví podmínky jeho ochrany (viz Mapa 1).

Překryv s územně-správnímú jednotkami:

Kraje: Královéhradecký, Liberecký

Okresy: Trutnov, Semily

Obce s rozšířenou působností: Trutnov, Vrchlabí, Jilemnice, Semily, Tanvald

Obce ostatní: Žacléř, Svoboda n. Ú., Horní Maršov, Janské Lázně, Malá Úpa, Pec p. Sn., Trutnov, Mladé Buky, Rudník, Černý Důl, Dolní Dvůr, Dolní Lánov, Lánov, Vrchlabí, Strážné, Špindlerův Mlýn, Jilemnice, Benecko, Horní Branná, Jestřabí v Krk., Poniklá, Víchova n. J., Vítkovice, Rokytnice n. J., Paseky n. J., Jablonec n. J., Vysoké n. J., Harrachov, Kořenov

Katastrální území obcí Královéhradeckého kraje:

Babí, Bedřichov v Krk., Bobr, Bolkov, Černá Hora v Krk., Černý Důl, Čistá v Krk., Dolní Albeřice, Dolní Dvůr, Dolní Lánov, Dolní Lysečiny, Dolní Malá Úpa, Fořt, Hertvíkovice, Horní Albeřice, Horní Lánov, Horní Lysečiny, Horní Malá Úpa, Horní Maršov, Horní Staré Město, Hofejší Vrchlabí, Janské Lázně, Javorník v Krk., Kálná Voda, Labská, Maršov I, Maršov II, Maršov III, Mladé Buky, Pec p. Sn., Prkenný Důl, Prostřední Lánov, Přední Labská, Rudník, Rýchory, Sklenářovice, Strážné, Suchý Důl v Krk., Svoboda n. Ú., Špindlerův Mlýn, Temný Důl, Velká Úpa I, Velká Úpa II, Vernířovice, Vrchlabí, Žacléř

Katastrální území obcí Libereckého kraje:

Benecko, Bratrouchov, Buřany, Dolní Rokytnice, Dolní Štěpanice, Františkov v Krk., Harrachov, Horní Branná, Horní Dušnice, Horní Rokytnice n. J., Horní Sytová, Horní Štěpanice, Hrabačov, Jablonec n. J., Jestřabí v Krk., Křížlice, Mrklův, Paseky n. J., Peřimov, Polubný, Poniklá, Příchovice u Kořenova, Přívřlaka, Rejdice, Rokytno v Krk., Roudnice v Krk., Sklenařice, Stromkovice, Valteřice v Krk., Víchova n. J., Víchovska Lhota, Vítkovice v Krk., Vysoké n. J.

Překryv s jinými chráněnými územími:

Chráněná krajinná oblast: CHKO Jizerské hory (viz Mapa 1)

Jiný typ ZCHÚ: PP Slunečná stráň, PP Lom Strážné, PP Herlíkovičké štoly, PP Labská soutěska, PP Anenské údolí (viz Mapa 1)

Další typ ochrany: CHOPAV Krkonoše (viz nařízení vlády ČSR č. 40/1978 Sb.)

Překryv se soustavou Natura 2000:

Evropsky významná lokalita: EVL Krkonoše (CZ 524044, rozloha 54.980 ha; viz nařízení vlády č. 132/2005 Sb.: příloha 412) (viz Mapa 1)

Ptačí oblast: PO Krkonoše (CZ 0521009, rozloha 40.907 ha; viz nařízení vlády č. 600/2004 Sb.)

Mezinárodní síť biosférických rezervací UNESCO:

Biosférická rezervace Krkonoše/Karkonosze (přeshraniční, česko-polská BR, vyhlášená v roce 1992)

Rozloha Krkonošského národního parku: 36.327 ha

Vymezení území KRNAP: Viz vládní nařízení č. 165/1991 Sb. a jeho Příloha č. 1.

Rozloha ochranného pásma Krkonošského národního parku: 18.642 ha

Vymezení území ochranného pásma KRNAP: Viz vládní nařízení č. 165/1991 Sb. a jeho Příloha č. 3.

Geografické vymezení KRNAP a jeho ochranného pásma:

50^o35'–50^o50' N a 15^o23'–15^o53' E

Managementová kategorie IUCN: V (chráněná krajina)

Platná legislativa pro zpracování plánu péče: Zákon č. 114/1992 Sb. (§ 38) ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 395/1992 (§ 10) ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 60/2008 (§§ 1–3), metodický pokyn MŽP (viz Věstník MŽP č. 7/2008).

Platnost plánu péče: 2010–2020

Zpracovatel: Správa Krkonošského národního parku, Vrchlabí

1.2 Strategie ochrany přírody v národním parku a jeho ochranném pásmu ve vazbě na předmět a cíl ochrany, obecné a specifické cíle

1.2.1 Předměty ochrany

Horské a podhorské geobiocenózy s výskytem endemitů, glaciálních reliktních a zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů: krkonošská arкто-alpínská tundra s řadou glaciálních (ledovcové kary, trogy, morény apod.) a periglaciálních jevů (strukturní půdy, kryoplanační terasy, mrazové sruby, kamenná moře apod.), subarktická a lesní rašeliniště a luční mokřady, horské smrčiny a jejich horní hranice lesa, listnaté, smíšené a jehličnaté lesní porosty montánního a submontánního stupně, květnaté horské a podhorské louky. Chráněn je rovněž specifický krajinný ráz horské krajiny Krkonoš.

1.2.2 Charakteristika území

Přírodovědná hodnota Krkonoš souvisí s jejich výjimečnou polohou uprostřed Evropy, nadmořskou výškou a charakteristickou geomorfologií. Jsou nejvyšším pohořím Sudet, přesahují přírodní alpínskou hranici lesa a mají některé rysy vysokohorské přírody. Jsou kontaktním místem severské tundry a alpínských ekosystémů, vysokohorských a nížinných prvků; nacházejí se zde cenné formy neživé přírody, vzniklé činností ledovců a mrazu. Území je prameništěm významných vodních toků (Labe, Úpa, Mumlava, Jizerka), intenzivní je zde lavinová činnost. Vymezeny jsou tu čtyři vegetační stupně (submontánní, montánní, subalpínský, alpínský).

Přírodní prostředí Krkonoš je v posledních desetiletích negativně ovlivňováno dvěma zásadními faktory – velkoplošně působícím imisně ekologickým zatížením a intenzivním cestovním ruchem. Zatímco působení průmyslových imisí se postupně snižuje, velmi významný vliv cestovního ruchu nejen stále přetrvává, ale tlak na zvýšení intenzity využití území pro rekreaci a na další zábory ploch pro sportovní a rekreační zařízení dále roste.

1.2.3 Poslání Krkonošského národního parku

Národní parky jsou definovány zákonem č. 114/1992 Sb. jako „Rozsáhlá území, jedinečná v národním či mezinárodním měřítku, jejichž značnou část zaujímají přirozené nebo lidskou činností málo ovlivněné ekosystémy, v nichž rostliny, živočichové a neživá příroda mají mimořádný vědecký a výchovný význam. Veškeré využití národních parků musí být podřízeno zachování a zlepšení přírodních poměrů a musí být v souladu s vědeckými a výchovnými cíli sledovanými jejich vyhlášením.“

Nařízení vlády č. 165/1991 Sb. nově zřizuje Krkonošský národní park „k zajištění ochrany přírody a krajiny v Krkonoších v souladu s moderními poznatky ekologických i společenských vědních oborů“, stanovuje podmínky jeho ochrany a definuje jeho poslání: „Posláním národního parku je uchování a zlepšení jeho přírodního prostředí, zejména ochrana či obnova samořídících funkcí přírodních systémů, přísná ochrana volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, zachování typického vzhledu krajiny, naplňování vědeckých a výchovných cílů, jakož i využití území národního parku k ekologicky ušlechtilé turistice a rekreaci nezhoršující životní prostředí. Hospodářské a jiné využití národního parku musí být podřízeno zachování a zlepšení přírodních poměrů.“

1.2.4 Cíle Ptačí oblasti (PO) a Evropsky významné lokality (EVL) Krkonoše

Nařízení vlády, kterým se vymezuje PO Krkonoše, uvádí jako cíl její ochrany „zachování a obnovu ekosystémů významných pro druhy ptáků podle odstavce 2 v jejich přirozeném areálu rozšíření a zajištění

podmínek pro zachování populací těchto druhů ve stavu příznivém z hlediska ochrany“. Odstavec 2 pak jmenuje 7 druhů – předmětů ochrany, pro které byla PO vymezena (čáp černý, tetřev obecný, chřástal polní, sýc rousný, datel černý, slavík modráček tundrový, lejssek malý).

Nařízení vlády, které stanovuje národní seznam EVL, žádné jmenovité cíle ochrany neuvádí, ve své příloze č. 412 však jmenuje předměty ochrany v EVL Krkonoše: 21 typů přírodních stanovišť, vč. 6 prioritních (podrobněji viz část A plánu péče); 4 prioritní druhy rostlin (zvonek český, svízel sudetský, hořeček český, všivec krkonošský pravý) a 2 druhy živočichů (vranka obecná, netopýr pobřežní).

1.2.5. Cíle ochrany ve stávajících maloplošných chráněných územích

Přírodní památka (PP) Slunečná stráň: Uchování komplexu porostů s dřevinnou vegetací a slatinných a rašelinných luk s mimořádnou a dosud zachovalou mozaikou rostlinných společenstev a také zvláště chráněných druhů rostlin přenesených sem v rámci záchranných transferů.

PP Lom Strážné: Zachování vyvážené mozaiky současného sukcesního stádia vegetace, které hostí druhově bohatou vápnomilnou, xerotermní a lesní květenou s výskytem řady zvláště chráněných a ohrožených druhů na druhotně vzniklém stanovišti bývalého lomu.

PP Herlíkovické štoly: Udržení dochovaného stavu historických důlních děl jako prostředí vhodného k přezimování netopýrů a troglofilních bezobratlých.

PP Labská soutěska: Uchování přirozeného tvaru řečiště a v něm vzniklých evorzních jevů i rázu krajiny.

PP Anenské údolí: Udržení vitální populace šafránu bělokvětého a uchování mokřadu v SV části chráněného území jako příhodného stanoviště pro rozmnožování obojživelníků.

1.2.6 Strategické cíle

Od předmětů ochrany KRNAP, EVL a PO Krkonoše (viz kap. 1.2.1 a 1.2.4) a existence přeshraniční biosférické rezervace se odvíjejí **dlouhodobé cíle** národního parku a jeho ochranného pásma. Cíle jsou v souladu s dokumentem Vize Krkonoše 2050 (Příloha 1).

Celé území KRNAP

- Zachování příznivého stavu, příp. zlepšení současného stavu předmětů ochrany v KRNAP, EVL a PO Krkonoše, udržení celistvosti a spojitosti (zabránění další fragmentaci) ekosystémů.
- Zachování a podpora druhové diverzity a přírodních procesů ve všech přirozených a vybraných druhotných ekosystémech (např. na horských loukách).
- Rekonstrukce lesních ekosystémů směrem k přírodě blízkému stavu, ponechání části lesů samořídícím procesům.
- Udržování vybraných druhotných nelesních ekosystémů (především horských luk) ve stavu optimálním z hlediska předmětu ochrany.
- Trvale udržitelný rozvoj krkonošských obcí a podpora/diverzifikace alternativních (měkkých) forem využívání území, nepoškozujících přírodní prostředí.
- Zachování, příp. obnova specifického krajinného rázu horské krajiny Krkonoš.
- Využití Krkonoš jako modelového území pro dlouhodobé sledování ekosystémů, ovlivněných intenzivními rekreačními aktivitami, globální změnou klimatu a působením imisí, a pro mezinárodní spolupráci při ochraně a managementu horských ekosystémů.
- Využití přírodovědného a historického potenciálu území pro výchovné a vzdělávací aktivity.
- Zachování současné managementové kategorie IUCN, tj. kategorie V (chráněná krajina).
- Podpora tvorby finančních zdrojů pro naplňování cílů uvedených v plánu péče.

Ochranné pásmo (OP)

- Zachování, příp. zlepšení funkce OP jako nárazníkového pásma pro aktivity, které by mohly negativně ovlivnit předmět ochrany v KRNAP, EVL a PO Krkonoše.
- Zachování, příp. zlepšení stavu ekosystémů v OP, který zajistí omezení negativních vlivů na strukturu a funkci ekosystémů v NP.
- Směrování rozvoje sídel k souladu s jejich charakterem a okolní krajinou; preference kvality prostředí uvnitř zastavěného území před extenzivním kvantitativním růstem zastavěných ploch do okolní přírody a krajiny.
- Preference takových aktivit v cestovním ruchu, které svou povahou a plošnými nároky vůči přírodnímu prostředí neohrožují ekologickou stabilitu území a respektují charakter krkonošské krajiny.

- Podpora obslužné a rekreační funkce OP s cílem zmírnění tlaku na intenzivní sportovní a rekreační využití vlastního NP. Vytvoření takového prostoru pro rozvoj sportovních a rekreačních aktivit, ve kterém nebudou v rozporu s předměty ochrany NP, EVL a PO.
- Podpora řemeslných, průmyslových a zemědělských výrobních provozů a služeb, odpovídajících svým měřítkem okolní zástavbě, lidským i přírodním podmínkám a zdrojům v místě a regenerační schopnosti okolní přírody.
- Podpora tradičního hospodaření spojeného s chovem dobytka v kombinaci s lokálním využitím produktů a poskytováním služeb turistickému ruchu (agroturismus).
- Přednostní využívání obnovitelných zdrojů (lesy, půda, voda, krajinný prostor apod.) při rozvojových aktivitách (s rychlostí a způsoby, které nenarušují schopnost těchto zdrojů se obnovovat a umožňují tak dlouhodobý udržitelný rozvoj těchto činností).
- Obnova lesních porostů směrem k druhové a věkové skladbě odpovídající stanovištním podmínkám a ke zvyšování stability porostů.
- Podpora tvorby finančních zdrojů pro naplňování cílů uvedených v plánu péče.

2. Ochrana přírody, ochrana a obnova přirozených procesů v KRNAP a jeho OP

2.1 Členění území pro účely ochrany přírody

2.1.1 Zonace

Aktuální zonace

V současnosti platná zonace území KRNAP (viz Mapa 2A) byla vymezena s použitím následujících kritérií:

- Přírodovědná hodnota a zranitelnost území.
- Historické aspekty (osídlení a exploatace Krkonoš během uplynulých několika století, existence historických objektů v 1. zóně, existence významných sportovně-rekreačních center apod.).
- Spojitost (neroztříštěnost) zón a z toho vyplývající jejich menší počet (cenné, ale rozsahem nevelké lokality uvnitř 3. zóny a OP jsou vyhlášeny jako maloplošná ZCHÚ nebo ošetřeny v plánu péče specifickým managementem).
- Návaznost na zonaci polského KPN (základ společné zonace přeshraniční biosférické rezervace).
- Administrativní hledisko (nedělení parcel, zahrnutí intravilánu příslušné obce do jediné zóny apod.).

Do **1. zóny** byla zařazena území nejvyšší přírodovědné hodnoty s výskytem unikátních ekosystémů krkonošské arko-alpínské tundry nad horní hranicí lesa (subarktická rašeliniště, mozaika alpínských luk a klečových porostů, kamenitá tundra alpínských vrcholů), azonální ekosystémy ledovcových karů, lesní porosty při horní hranici lesa a horské louky v supramontánním stupni. Přírodní procesy zde byly v minulosti jen relativně málo ovlivněny lidskou činností (ta je dnes omezena výhradně na regulovanou letní a zimní turistiku).

2. zónu tvoří území s významnými přírodními hodnotami v oblasti horní hranice lesa, horské smrčiny, svahová rašeliniště a bezlesé enklávy s květnatými horskými loukami. Lesní i nelesní ekosystémy zde byly v průběhu staletí pozměněny lidskou činností, zejména lesním a zemědělským hospodařením. Prostorová propojenost s 1. zónou však ovlivňuje zdejší vysokou druhovou diverzitu.

Do **3. zóny** byla zařazena území s lesními i nelesními ekosystémy, v minulosti silně pozměněnými lesním a zemědělským hospodařením, a nevelké sídelní útvary (malé obce, osady a samoty). V současnosti je toto území intenzivně využíváno pro rekreaci a turistiku a ekologicky šetrné formy lesnického a zemědělského managementu.

Ochranné pásmo není součástí KRNAP, ale tvoří přechod mezi jeho 3. zónou a volnou, intenzivně využívanou krajinou Podkrkonoší. Území určené pro trvale udržitelný rozvoj cestovního ruchu a ekologicky šetrné formy hospodaření zahrnuje intravilány hlavních krkonošských středisek s přílehajícími sportovními areály a jeho hlavním posláním je tlumení všech nežádoucích vlivů a lidských aktivit, které by narušovaly stabilitu NP a jeho ekosystémů.

Navrhované úpravy zonace

Cíl:

- Úprava zonace NP, zohledňující přírodní hodnoty a zranitelnost ekosystémů (viz Metodický pokyn MŽP č. 6/2004) i výše uvedená kritéria (viz Aktuální zonace).

Opatření:

- Zpracovat návrh změn zonace NP, upravující dnešní stav následujícím způsobem:
(1) Změna významné části území současné 2. zóny (převážně PUPFL ve vlastnictví státu) na 1. zónu NP.
Zdůvodnění: Původně souvislé státní přírodní rezervace (do roku 1991) byly vymezením 1. a 2. zóny nelogicky rozděleny na dvě části, přestože přírodní hodnoty v obou zónách jsou často srovnatelné.
(2) Změna části území současné 3. zóny (převážně PUPFL ve vlastnictví státu) na 2. zónu NP.
Zdůvodnění: V lesnickém managementu na území NP dochází k postupnému útlumu hospodaření ve vybraných lesních porostech (po zabezpečení jejich vývoje k přírodě blízké druhové a prostorové struktuře). Návrh neznamena tzv. bezzásahovost z pohledu ochrany lesa proti kůrovcům.
(3) Vytvoření pokud možno plynulých přechodů mezi jednotlivými zónami na lokalitách, kde je to reálné.
Zdůvodnění: Na řadě lokalit NP na sebe v současnosti značnou plochou navazují zóny s výrazně rozdílným stupněm ochrany. Návrh však neobsahuje takové úpravy zonace, které by měnily hranice KRNAP.
- Pracovní návrh změn zonace (viz Mapa 2B) projednat se všemi obcemi, zasahujícími na území NP, dohodnout případné úpravy a připravit podklady pro předepsaný legislativní postup, vedoucí ke schválení nové zonace NP.

Tab. Zonace KRNAP: současná plocha jednotlivých zón ochrany přírody (údaje získány digitalizací hranic zón zakreslených v katastrálních mapách, platnost k 1. 1. 2002) a navrhované plošné změny.

Území	Současný stav		Návrh	
	ha	%	ha	%
1. zóna NP	4.503	12,4	6.995,6	19,3
2. zóna NP	3.416	9,4	10.063,9	27,7
3. zóna NP	28.408	78,2	19.267,8	53,0
Celkem NP	36.327	100	36.327,3	100

2.1.2 Území zařazená do soustavy Natura 2000

Cíl:

- Zachování příznivého stavu přírodních stanovišť a druhů, které jsou předmětem ochrany v PO a EVL Krkonoše.

Opatření:

- Opatření k zachování příznivého stavu nelesních stanovišť a populací 4 druhů rostlin (předmětů ochrany v EVL) – viz Příloha 2.
- Opatření k zachování příznivého stavu lesních stanovišť – viz Příloha 2.
- Opatření k zachování příznivého stavu populací 9 druhů živočichů (2 předmětů ochrany v EVL a 7 v PO) – viz kap. 2.5.4.1.

2.1.3 Ostatní kategorie zvláště chráněných území, památné stromy

2.1.3.1 Přírodní památky

Cíl:

- Zajištění přísnější ochrany izolovaných biotopů a druhů na území 3. zóny KRNAP a jeho OP.

Opatření:

- Připravit návrhy (vč. plánů péče) pro vyhlášení nových ZCHÚ (Lysečinský potok, Sklenářovické údolí, Vichovská doubrava), již připravené a nerealizované návrhy (Peklo, Bíner) znovu projednat s příslušnými institucemi a vyhlásit.
- Monitorovat stav předmětů ochrany ve vyhlášených i navrhovaných maloplošných ZCHÚ.

2.1.3.2 Památné stromy

Cíl:

- Zachování a ochrana krajinářsky či historicky významných stromů na území KRNAP a jeho OP.

Opatření:

- Vyhlášovat další památné stromy významné vzrůstem, historicky nebo krajinotvorně, příp. významné ovocné stromy vytípané při regionálním průzkumu ovocných dřevin.
- Vyhlášené stromy udržovat jen v nezbytně nutné míře (tj. v případech, kdy hrozí škody na technických dílech nebo z důvodů bezpečnostních), jinak je ponechat přirozenému vývoji.
- Udržovat okolí chráněných stromů, zejména vyřezávat nálet a nevhodné stromy, které zhoršují mikroklima a zvyšují napadení starých stromů houbovými onemocněními.

2.2 Zásady péče o lesní ekosystémy

Plošnou distribuci lesních porostů v KRNAP a jeho OP, zařazených podle míry ovlivnění lesních ekosystémů člověkem (přímým obhospodařováním i nepřímo působícími antropickými vlivy) do příslušných stupňů přirozenosti (viz vyhl. č. 60/2008 Sb.), znázorňuje Mapa 3A. Lesy přírodě blízké, kulturní a nepůvodní v NP a jeho OP jsou diferencovány do 5 kategorií managementu, vztažených k návrhu zonace (viz kap. 2.2.1). Umístění úmyslných těžeb v 1. zóně NP uvádí Mapa 4, přehled úmyslných těžeb a ostatních plánovaných lesnických zásahů v 1. zóně NP pak Přílohy 3 a 4.

Bezzásahový režim je navržen v lesích původních (1790 ha) a přírodních (909 ha). V ostatních lesích budou realizovány zásahy v ochraně lesa, bránící masivnějšímu šíření kůrovců. Hlavním důvodem pro uvedený režim je existence asi 10.000 ha uměle zalesněných poimismních ploch, které jsou labilní vůči působení biotických a abiotických vlivů. Jedná se o stejnověkové lesní porosty bez vyhovující prostorové struktury, často navazující na zbytky nejceňnějších genových zdrojů smrku. Při jiném režimu by tak mohlo v budoucnu dojít k velkoplošnému rozpadu uměle zalesněných ploch a k ohrožení navazujících lesních porostů.

Cíle:

- Zachování, příp. podpora druhové diverzity a přírodních procesů v lesních ekosystémech.
- Ochrana dochovaných genových zdrojů lesních dřevin.

Obecná opatření:

- Diferencovaně využívat, podporovat a usměrňovat přírodní procesy, vč. sukcesních stádií s pionýrskými dřevinami (podrobněji viz kap. 2.2.2).

2.2.1 Zásady péče podle variant managementu

Následující zásady platí pro příslušné porosty v lesích přírodě blízkých, kulturních a nepůvodních (vše viz kap. 2.2.2); v lesích původních se nezasahuje.

Varianta 1: Lesy ponechané samovolnému vývoji

Charakteristika území

Současná 1. zóna NP. Všechny lesy původní. V komplexu těchto porostů je arondováno 0,04 ha lesů nepůvodních.

Dlouhodobý a střednědobý cíl

Autoregulační procesy. Komplex lesních porostů bezzásahového území, kde v současné době existují autoregulační procesy, je navržen jako 1. zóna NP.

Zásadní biotické a abiotické vlivy

Kůrovci – Proti kůrovcům se nezasahuje.

Zvěř – Nejsou budována myslivecká zařízení.

Vítr – Větrné kalamity nejsou zpracovávány.

Imise – Lokálně jsou současnou depozicí překračovány kritické zátěže síry pro smrkové ekosystémy, na celém území NP jsou však dlouhodobě překročeny kritické zátěže nutričního dusíku pro smrkové lesy. Bude ponecháno přírodnímu vývoji, který zřejmě povede k nižšímu zastoupení smrku.

Sníh – Mladé lesní porosty nadměrně přirůstají (vysoká atmosférická depozice sloučenin dusíku překračující kritické zátěže, pravděpodobně nevhodný genetický původ) a následně jsou poškozovány sněhem. Bude ponecháno přírodnímu vývoji.

Laviny – Jsou považovány za přírodní vlivy. Protilavinová opatření nebudou prováděna.

Zásady péče

Bezzásahové území. Výjimečně mohou být těženy jednotlivé stromy v konkrétních případech ohrožení bezpečnosti lidí (např. v blízkosti cestní sítě). Veškerá dřevní hmota bude ponechávána na místě. Předpokládá se výrazný nárůst odumřelé dřevní hmoty (v současnosti asi 6,1 m³/ha) vlivem působení přirozených procesů. Je důležitým prvkem biodiverzity a jedním ze základních předpokladů přirozené obnovy lesních porostů. Nebudou zde budována myslivecká zařízení a nebude přikrmována zvěř.

Tab. Lesní porosty mimo navrženou 1. zónu NP, s výše uvedeným způsobem managementu (zejména porosty s hnízdním výskytem lejska malého, datla černého, holuba doupačka aj.) (celková plocha 201,93 ha).

LHC	Porostní skupiny
Harrachov (86,23 ha)	223 F15/3b, 223 G14/3/1c, 224 F12/1a, 224 F14a/3/1b, 224 F14b/1c, 228 C13a/1a, 228 C13b/1b, 403 D15/1c, 403 F15/1, 412 B13/4/1b, 412 C13/2, 412 E12/3a/1b, 412 G14/4/1c, 413 A13b/1d, 413 A13a/3a/1c, 414 A16/1d, 414 B16/4/1d, 429 A17/1c, 430 A17/1c, 430 B13/1b, 430 B17/2, 322 B14/1b, 329 B14/1b
Vrchlabí (76,78 ha)	124 A11/1a, 125 A11/3a/1c, 125 B17a/2b, 413 D12/1a, 413 C9a/1b, 413 C9b, 415 A9/1, 516 C12, 516 F12/9/1b, 535 C14b, 535 F14/1c, 535 F17/9/1b, 536 B14/8/1
Maršov (38,92 ha)	501 A16, 502 A13a, 515 B13/1a, 518 B13a/1a, 518 B13b/1b, 518 C13, 522 B15, 535 B14/1d, 536 A17/2/1b, 536 C16/1c, 536 D16/1c, 550 D14/1d

Varianta 2: Lesy vyžadující aktivní management kratší než 10 let a následně ponechané samovolnému vývoji

Charakteristika území

Navrhovaná 1. zóna NP. Lesy přírodní a geneticky vhodné porosty lesů přírodě blízkých a lesů kulturních s přírodě blízkou dřevinnou, věkovou a prostorovou skladbou. Výjimečně jsou sem zařazeny i lesní porosty se stanovištně nepůvodními dřevinami, tvořící fragmenty uvnitř komplexu geneticky vhodných porostů s přírodě blízkou dřevinnou, věkovou a prostorovou skladbou.

Dlouhodobý cíl

Autoregulační procesy. Lesní porosty vyžadující aktivní management v časovém horizontu do 10 let vytvoří spolu s komplexem lesů bezzásahového území dostatečnou rozlohu ekosystémů pro působení autoregulačních procesů a jsou navrženy jako 1. zóna NP.

Střednědobý cíl

Záchrana biodiverzity. V horizontu do 10 let úprava druhové skladby a prostorové struktury lesních porostů a následně ponechání přírodním procesům.

Zásadní biotické a abiotické vlivy

Kůrovci – Je možné přistoupit k asanaci napadených stromů odkorněním (neplatí pro lesy přírodní). Dřevní hmota bude ponechávána na místě (s výjimkou rekonstruovaných nepůvodních porostů – viz níže).

Zdůvodnění zásahů: Jedná se o fragmenty lesů, které (v souvislosti s imisně ekologickou katastrofou z minulých let) tvoří poslední zbytky starších lesních porostů, často geneticky unikátních a nenahraditelných. Tyto plochy bezprostředně navazují na porosty, založené v minulosti jako velmi labilní stejnověkové smrkové monokultury. Jejich postupná, časově náročná přeměna je nezbytným základem pro dosažení odpovídající věkové a prostorové struktury lesa. Velkoplošný rozpad těchto ploch (asi 10.000 ha) by znamenal ztrátu možnosti vytvořit plošně významný komplex stabilních lesních porostů a ztrátu kontinuity téměř 30 let managementu v rámci projektu Nadace FACE.

Zvěř – Je možné budovat dočasná myslivecká zařízení.

Vítr – Lesy kulturní jsou více náchylné k poškozování větrem než porosty původní, přirozené a přírodě blízké.

Vývraty a zlomy budou ponechány přírodním procesům.

Imise – Lokálně jsou současnou depozicí překračovány kritické zátěže síry pro smrkové ekosystémy, na celém území NP jsou však dlouhodobě překročeny kritické zátěže nutričního dusíku pro smrkové lesy. Bude ponecháno přírodnímu vývoji, který zřejmě povede k nižšímu zastoupení smrku.

Sněh – Mladé lesní porosty nadměrně přirůstají (vysoká atmosférická depozice sloučenin dusíku překračující kritické zátěže, pravděpodobně nevhodný genetický původ) a následně jsou poškozovány sněhem. Bude ponecháno přírodnímu vývoji.

Laviny – Jsou považovány za přírodní vlivy. Protilavinová opatření nebudou prováděna.

Zásady péče

Vzhledem k současnému stavu porostů je lesnický management nevyhnutelný. V lokalitách s překročenými kritickými zátěžemi pro lesní ekosystémy je nutné zvýšit zastoupení listnatých dřevin oproti potenciálnímu klimaxu.

Obnova lesa

Prioritou je odpovídající genetická kvalita a použití stanovištně vhodných druhů dřevin. Přednostní využívání přirozené a kombinované obnovy stanovištně a geneticky vhodných dřevin. Cílová dřevinná skladba nebude prosazována na úkor sukcesních stádií. Tam, kde je dostatečná životaschopná přirozená obnova z původních populací smrku, není důvodem k zásahům proti kůrovcům ochrana dospělých jedinců původních populací.

Výchova porostů 1. a 2. věkového stupně

Účelové pěstební zásahy ve vybraných porostech nebo jejich výchova, vedoucí k obnově přirozené dřevinné skladby a prostorové struktury lesních porostů a k zásadnímu uvolnění jejich zápoje, popř. k podpoře významných druhů rostlin a rostlinných společenstev nebo živočišných druhů (např. tetřívky obecné).

Těžební činnost a obnova lesa

Pěstební zásahy v porostech 3. věkového stupně a starších budou uskutečňovány s uplatněním principu individuálního selektivního výběru. Cílem pěstebních zásahů je úprava dřevinné skladby a maximální prodloužení životnosti stávajících porostů. Je doporučena např. realizace postupného výběru založeného na cílových stromech, které zůstanou v porostu až do doby jejich odumření.

Jednotlivým výběrem bude podporována přirozená obnova, v nutných případech kombinovaná s podsadbami. Při obnově lesa jsou možné i jiné varianty podrostního způsobu. Úprava druhové skladby porostů bude v nutných případech realizována zalesněním, podsadbami, prosadbami a následně výchovnými zásahy.

Při rekonstrukci nepůvodních porostů může být část dřevní hmoty vyklizena (min. 20 % dřevní hmoty bude ponecháno přirozenému rozpadu).

Odumřelá dřevní hmota

Veškeré souše, doupné stromy, vývraty a zlomy budou ponechávány přirozenému rozpadu.

Geograficky a geneticky nepůvodní dřeviny

Budou postupně redukovány, ne však celoplošnou holosečí, ale skupinovitě nebo v kombinaci s podsadbami. Přirozená obnova těchto porostů nebude podporována. Speciální pozornost bude věnována geograficky nevhodným druhům smrku a borovic (prioritní redukce).

Varianta 3: Lesy vyžadující aktivní management delší než 10 let a následně ponechané samovolnému vývoji

Charakteristika území

Navrhovaná 2. zóna NP. Lesní porosty v průběhu staletí více nebo značně pozměněné lesním hospodařením, často geneticky nevhodné. Obnova přirozené dřevinné, věkové a prostorové skladby předpokládá delší časové období. Z provozních důvodů sem byla zařazena i část porostů přírodě blízkých.

Dlouhodobý cíl

Autoregulační procesy. Spolu s komplexy lesů bezzásahového území a s porosty vyžadujícími aktivní management v časovém horizontu do 10 let vytvoří dostatečnou rozlohu nejen pro působení autoregulačních procesů, ale i dostatečný areál pro velké živočichy. Tyto porosty jsou navrženy jako 2. zóna NP.

Střednědobý cíl

Záchrana biodiverzity. V horizontu delším než 10 let úprava druhové skladby a prostorové struktury lesních porostů a následné ponechání přírodním procesům.

Zásadní biotické vlivy a abiotické vlivy

Kůrovci – Je možné přistoupit k asanaci napadených stromů odkorněním. Dřevní hmota bude ponechávána na místě (s výjimkou rekonstruovaných nepůvodních porostů – viz níže).

Zvěř – Je možné budovat dočasná myslivecká zařízení.

Vítr – Lesy kulturní jsou více náchylné k poškozování větrem než porosty původní, přirozené a přírodě blízké.

Vývraty a zlomy zůstanou nezpracovány ponechané přírodním procesům.

Imise – Lokálně jsou současnou depozicí překračovány kritické zátěže síry pro smrkové ekosystémy, na celém území NP jsou však dlouhodobě překročeny kritické zátěže nutričního dusíku pro smrkové lesy. To zřejmě povede k nižšímu zastoupení smrku.

Sněh – Mladé lesní porosty nadměrně přirůstají (vysoká atmosférická depozice sloučenin dusíku překračující kritické zátěže, pravděpodobně nevhodný genetický původ) a následně jsou poškozovány sněhem.

Laviny – Jsou považovány za přírodní vlivy. Protilavinová opatření nebudou prováděna.

Zásady péče

Vzhledem k současnému stavu porostů je lesnicko-ochranářský management nevyhnutelný. V lokalitách s překročenými kritickými zátěžemi pro lesní ekosystémy je nutné zvýšit zastoupení listnatých dřevin oproti potenciálnímu klimaxu.

Obnova lesa

Prioritou je odpovídající genetická kvalita a použití stanovištně vhodných druhů dřevin. Přednostní využívání přirozené a kombinované obnovy stanovištně a geneticky vhodných dřevin. Cílová dřevinná skladba nebude prosazována na úkor sukcesních stadií.

Výchova porostů 1. a 2. věkového stupně

Účelové pěstební zásahy ve vybraných porostech nebo jejich výchova, vedoucí k obnově přirozené dřevinné skladby a prostorové struktury lesních porostů a k zásadnímu uvolnění jejich zápoje, popř. k podpoře významných druhů rostlin a rostlinných společenstev nebo živočišných druhů.

Těžební činnost a obnova lesa

Pěstební zásahy v porostech 3. věkového stupně a starších budou uskutečňovány s uplatněním principu individuálního selektivního výběru. Cílem pěstebních zásahů je úprava dřevinné skladby a maximální prodloužení životnosti stávajících porostů. Je doporučena např. realizace postupného výběru založeného na cílových stromech, které zůstanou v porostu až do doby jejich odumření.

Jednotlivým výběrem bude podporována přirozená obnova, v nutných případech kombinovaná s podsadbami. Při obnově lesa jsou možné i jiné varianty podrostitního způsobu.

Doporučené formy hospodářských způsobů:

- podrostitní – okrajová seč clonná
- podrostitní – pruhová seč clonná
- podrostitní – skupinovitá seč clonná
- podrostitní – pomístná seč clonná
- výběrný – jednotlivě výběrná seč
- výběrný – skupinovitě výběrná seč
- různě kombinované způsoby
- metoda cílových stromů.

Při uplatnění clonných sečí nebude realizována domýtná fáze. Nejvyšší stromy budou ponechávány k přirozenému rozpadu (asi 50–80 stromů na 1 ha). V porostech se zastoupením listnatých dřevin menším než 20 % nebudou listnáče těženy.

Úprava druhové skladby porostů bude v nutných případech realizována zalesněním, podsadbami, prosadbami a následně výchovnými zásahy.

Při rekonstrukci nepůvodních porostů může být část dřevní hmoty vyklizena (min. 10 % dřevní hmoty bude ponecháno přirozenému rozpadu).

Budou realizovány účelové zásahy k podpoře významných druhů rostlin a rostlinných společenstev nebo živočišných druhů.

Odumřelá dřevní hmota

Veškeré souše, doupné stromy, vývraty a zlomy budou ponechávány přírodnímu rozpadu. Množství odumřelé dřevní hmoty bude zvyšováno nedotěžováním lesních porostů v rámci jejich obnovy, ponecháváním souší, doupných stromů, vývratů a zlomů.

Geograficky a geneticky nepůvodní dřeviny

Budou postupně redukovány, ne však celoplošnou holosečí, ale skupinovitě nebo v kombinaci s podsadbami. Přirozená obnova těchto porostů nebude podporována. Speciální pozornost bude věnována geograficky nevhodným druhům smrku a borovic (jejich redukce je prioritní).

Varianta 4: Lesy vyžadující trvalý management v NP

Charakteristika území

Navrhovaná 3. zóna NP. Lesní porosty v minulosti silně pozměněné lesním hospodařením. V současnosti je toto území intenzivně využíváno pro rekreaci a turistiku.

Dlouhodobý cíl

Trvale udržitelné obhospodařování lesních ekosystémů, podpora biodiverzity.

Střednědobý cíl

Záchrana a obnova biodiverzity. Přiblížení současné dřevinné, věkové a prostorové skladby lesních porostů skladbám přirozeným a podpora sukcesních stadií.

Zásadní biotické a abiotické vlivy

Kůrovec – Proti kůrovcům se zasahuje. Dřevní hmota je asanována a vyvážena. Chemickou asanací je možno provádět pouze výjimečně.

Zvěř – Je možné budovat myslivecká zařízení.

Vítr – Lesy kulturní jsou více náchylné k poškození větrem než porosty původní, přirozené a přírodě blízké. Část dřevní hmoty může být zpracována. Stojící části zlomů budou ponechány přírodním procesům.

Imise – Lokálně jsou současnou depozicí překračovány kritické zátěže siry pro smrkové ekosystémy, na celém území NP jsou však dlouhodobě překročeny kritické zátěže nutričního dusíku pro smrkové lesy. To zřejmě povede k nižšímu zastoupení smrku. V lokalitách s překročenými kritickými zátěžemi bude navyšováno zastoupení listnatých dřevin.

Sníh – Mladé lesní porosty nadměrně přirůstají (vysoká atmosférická depozice sloučenin dusíku překračující kritické zátěže, pravděpodobně nevhodný genetický původ) a následně jsou poškozovány sněhem. Nejvíce poškozované exempláře budou výchovnými zásahy odstraňovány.

Zásady péče

Vzhledem k současnému stavu porostů je lesnický management nevyhnutelný. V lokalitách s překročenými kritickými zátěžemi pro lesní ekosystémy je nutné zvýšit zastoupení listnatých dřevin oproti potenciálnímu klimaxu. Budou zohledňovány nároky významných druhů rostlin a rostlinných společenstev, živočišných druhů a výskyt geomorfologických útvarů.

Obnova lesa

Prioritou je odpovídající genetická kvalita a použití stanovištně vhodných druhů dřevin. Přednostní využívání přirozené a kombinované obnovy stanovištně a geneticky vhodných dřevin. Zajištěná kultura bude pojímána v souladu s definicí schválenou v platném LHP. Cílová dřevinná skladba nebude prosazována na úkor sukcesních stadií. Možnost dočasného využití modřínu evropského jako přípravné a podpůrné dřeviny při zlepšování stavu lesních ekosystémů jednotlivě nebo skupinovitě do 10 % zastoupení.

Výchova porostů 1. a 2. věkového stupně

Přiblížení dřevinné, věkové a prostorové skladby lesních porostů skladbám přirozeným. Podpora méně zastoupených druhů dřevin. U smrku budou formovány hluboce nasazené koruny. U listnatých dřevin rostoucích ve skupinách budou podporovány fyziologické parametry jednotlivých dřevin.

Těžební činnost a obnova lesa

Pěstební zásahy budou směřovány do úrovně vychovávaných porostů. Životaschopná podúroveň nebude likvidována. Doporučenou formou je např. probírka založená na vyznačení tzv. cílových stromů. Bude podporována co nejpestřejší dřevinná skladba, odpovídající stanovištním podmínkám.

Bude prosazována přirozená obnova geneticky vhodných dřevin s důslednou individuální, skupinovitou i plošnou podporou jedle a listnatých dřevin.

Doporučené formy hospodářských způsobů:

- podrovní – okrajová seč clonná
- podrovní – pruhová seč clonná
- podrovní – skupinovitá seč clonná
- podrovní – pomístná seč clonná
- výběrný – jednotlivě výběrná seč
- výběrný – skupinovitě výběrná seč
- různě kombinované způsoby
- metoda cílových stromů.

Při uplatnění clonných sečí nebude realizována domýtná fáze. Nej kvalitnější stromy budou ponechávány k přirozenému rozpadu (asi 50–80 stromů na 1 ha). V porostech se zastoupením listnatých dřevin menším než 20 % nebudou listnáče těženy.

Úprava druhové skladby porostů bude v nutných případech realizována zalesněním, podsadbami, prosadbami a následně výchovnými zásahy.

Budou realizovány účelové zásahy k podpoře významných druhů rostlin a rostlinných společenstev a živočišných druhů.

Odumřelá dřevní hmota

Veškeré doupné stromy a jednotlivé vývraty a zlomy budou ponechávány přírodnímu rozpadu. V případě, že v porostu nebudou doupné stromy, budou vyhledány, vyznačeny a evidovány potenciální doupné stromy v počtu min. 7 jedinců/1 ha (upřednostňovány budou druhy nejméně zastoupené). Množství odumřelé dřevní hmoty bude zvyšováno nedotěžováním lesních porostů v rámci jejich obnovy, doupnými stromy, vývraty a zlomy. Úklid klestu po vyklizené dřevní hmotě nebude prováděn plošně.

Geograficky a geneticky nepůvodní dřeviny

Budou postupně redukovány, ne však celoplošnou holosečí, ale skupinovitě nebo v kombinaci s podsadbami. Přírozená obnova těchto porostů nebude podporována. Speciální pozornost bude věnována geograficky nevhodným druhům smrku a borovic (jejich redukce je prioritní).

Bezpečnost turistů

Stromy, které ohrožují bezpečnost a životy návštěvníků, je možné těžít.

Varianta 5: Lesy vyžadující trvalý management v OP

Charakteristika území

Lesní porosty v minulosti silně pozměněné lesním hospodařením (vč. tzv. lázeňských lesů). V současnosti je toto území intenzivně využíváno pro rekreaci a turistiku.

Dlouhodobý cíl

Účelové obhospodařování lesních ekosystémů, podpora biodiverzity.

Střednědobý cíl

Záchrana biodiverzity. Zvýšení stability (zejména statické) lesních ekosystémů.

Zásadní biotické a abiotické vlivy

Kůrovec – Proti kůrovcům se zasahuje. Dřevní hmota je asanována a vyvážena. Chemickou asanací je možno provádět pouze výjimečně.

Zvěř – Je možné budovat myslivecká zařízení.

Vítr – Lesy kulturní jsou více náchylné k poškození větrem než porosty původní, přirozené a přírodě blízké. Kalamity budou zpracovávány. Stojící části zlomů a jednotlivé vývraty a zlomy listnatých dřevin budou ponechány přírodním procesům.

Imise – Kritické zátěže síry pro smrkové ekosystémy nejsou aktuální depozicí překračovány. Jsou však překračovány kritické zátěže nutričního dusíku, což vede k horším podmínkám pro smrk.

Sněh – Mladé lesní porosty nadměrně přirůstají (vysoká atmosférická depozice sloučenin dusíku překračující kritické zátěže, pravděpodobně nevhodný genetický původ) a následně jsou poškozovány sněhem. Poškozování jedinci budou odstraňováni výchovnými zásahy.

Zásady péče

Vzhledem k současnému stavu porostů je lesnický management nevyhnutelný. Budou zohledňovány nároky významných druhů rostlin a rostlinných společenstev a živočišných druhů.

Obnova lesa

Prioritou je odpovídající genetická kvalita a použití stanovištně vhodných druhů dřevin. Přednostní využívání přirozené a kombinované obnovy stanovištně a geneticky vhodných dřevin.

Výchova porostů 1. a 2. věkového stupně

Podpora méně zastoupených druhů dřevin. U dřevin rostoucích ve skupinách budou podporovány fyziologické parametry jednotlivých dřevin.

Těžební činnost a obnova lesa

Pěstební zásahy budou směřovány do úrovně vychovávaných porostů. Životaschopná podúroveň nebude likvidována. Bude podporována dřevinná skladba odpovídající stanovištním podmínkám.

Bude prosazována přirozená obnova geneticky vhodných dřevin s důslednou individuální, skupinovitou i plošnou podporou jedle a listnatých dřevin.

Odumřelá dřevní hmota

Veškeré doupné stromy budou ponechávány přirozenému rozpadu. V případě, že v porostu nebudou doupné stromy, budou vyhledány, vyznačeny a evidovány potenciální doupné stromy v počtu min. 2 jedinci/1 ha (upřednostňovány budou druhy nejméně zastoupené). Množství odumřelé dřevní hmoty bude zvyšováno nedotěžováním lesních porostů v rámci jejich obnovy (zejména na botanicky významných lokalitách), doupnými stromy a jednotlivými vývraty a zlomy listnatých dřevin. Přednostně budou ponechávány přírodnímu rozpadu jedinci méně zastoupených druhů dřevin. Úklid klestu po vyklizené dřevní hmotě nebude prováděn plošně.

Bezpečnost turistů

Stromy, které ohrožují bezpečnost a životy návštěvníků, je možné těžít.

2.2.2 Kategorie lesů podle stupně přirozenosti

Lesy původní – pralesy (1790,08 ha)

Spolu s lesy přírodními tvoří základ navrhované 1. zóny NP, ale jejich fragmenty se nalézají i mimo navrhovanou 1. zónu (viz Mapa 3A, seznam a zákresy porostů viz Plán péče, část A, kap. 3.1).

Cíl:

- Zachování nebo dosažení autoregulačních procesů v lesních ekosystémech.

Opatření:

- Ponechat samovolnému vývoji, i když v některých případech porosty nedosáhnou min. výměry, potřebné pro působení autoregulačních procesů.
- Stabilitu (statickou i dynamickou) izolovaných fragmentů zajistit účelovým managementem okolních lesních ekosystémů.
- Jako jedinou výjimku z bezzásahového režimu akceptovat přísně regulovaný odběr reprodukčního materiálu potřebného pro obnovu původní biodiverzity lesů přírodě blízkých, kulturních a nepůvodních.

Lesy přírodní (909,01 ha)

Spolu s lesy původními tvoří základ navrhované 1. zóny NP, ale jejich fragmenty jsou i mimo navrhovanou 1. zónu (viz Mapa 3A, seznam a zákresy porostů viz Plán péče, část A, kap. 3.1).

Cíl:

- Zachování nebo dosažení autoregulačních procesů v lesních ekosystémech.

Opatření:

- Identická s opatřeními u lesů původních.

Lesy přírodě blízké (9729,22 ha)

Podle aktuálního stavu lesních ekosystémů a v souladu s návrhem zonace NP jsou lesy přírodě blízké rozděleny do 5 variant managementu, s odlišnými střednědobými cíli v NP a jeho OP (viz Mapa 3B, seznam a zákresy porostů viz Plán péče, část A, kap. 3.1).

Lesy přírodě blízké v NP (9698,94 ha)

Cíl:

- Zajištění autoregulačních procesů a podpora biodiverzity v lesních ekosystémech (podle variant managementu).

Opatření:

- Varianta managementu 1 (532,12 ha): Navrhovaná 1. zóna NP. Jediným managementovým opatřením jsou zásahy proti kůrovcům (s ostatními lesy ponechanými samovolnému vývoji tvoří dostatečně velké komplexy, schopné v budoucnu autoregulace).
- Varianta managementu 2 (1528,70 ha): Navrhovaná 1. zóna NP. Účelové zásahy (rekonstrukční opatření) směřovat k obnově přirozené druhové skladby a věkové struktury v krátkém časovém horizontu do 10 let, následně ponechat samovolnému vývoji s výjimkou zásahů proti kůrovcům (spolu s lesy varianty managementu 1 a s lesy původními a přírodními tvoří komplex, schopný v budoucnu autoregulace). Přednostně využívat přírodní procesy. Veškerou dřevní hmotu ponechávat na místě.
- Varianta managementu 3 (4211,11 ha): Navrhovaná 2. zóna NP. Účelové zásahy (rekonstrukční opatření) směřovat k obnově přirozené druhové skladby a věkové struktury v časovém horizontu delším než 10 let, následně ponechat samovolnému vývoji s výjimkou zásahů proti kůrovcům (spolu s ostatními lesy ponechanými samovolnému vývoji tvoří dostatečně velké komplexy schopné autoregulace). Přednostně využívat přírodní procesy. Veškerou dřevní hmotu ponechávat na místě.

- Varianta managementu 4 (3427,01 ha): Navrhovaná 3. zóna NP: lesy s trvalým managementem (s ohledem na aktuální stav nebo fragmentaci nejsou schopné autoregulačních procesů ve střednědobém horizontu). Účelové zásahy (rekonstrukční opatření) směřovat k přiblížení současné druhové skladby a věkové struktury porostů skladbě přirozené, podporovat biodiverzitu se zvláštním zaměřením na předměty ochrany EVL a PO a zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů. Realizovat opatření proti kůrovcům. Přednostně využívat přírodní procesy a podporovat sukcesní stádia s pionýrskými dřevinami. Část dřevní hmoty ponechávat na místě.

Lesy přírodě blízké v OP (30,28 ha)

Cíl:

- Podpora biodiverzity a zvýšení stability v lesních ekosystémech.

Opatření:

- Varianta managementu 5: Lesy s trvalým managementem zaměřeným na podporu biodiverzity se zvláštním ohledem na předměty ochrany EVL a PO a zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů. Realizovat opatření na ochranu lesa. Účelně využívat přírodní procesy. Část dřevní hmoty ponechávat na místě.

Lesy kulturní (23.975,93 ha)

Lesy kulturní v NP jsou v různém stupni rozpracování se záměrem přiblížit jejich věkovou, prostorovou a ve smyslu poměru zastoupení druhů dřevin i druhovou skladbu skladbám přirozeným. Podle aktuálního stavu, příp. lokalizace vůči lesům původním, přírodním a lesům přírodě blízkým, ponechaným samovolnému vývoji v současnosti nebo v krátkém a střednědobém horizontu, jsou diferencovány do stejných variant managementu jako lesy přírodě blízké. Návrhy variant managementu odpovídají návrhu zonace NP (viz Mapa 3C, seznam a zákresy porostů viz Plán péče, část A, kap. 3.1).

Lesy kulturní v NP (17.715,61 ha)

Cíl:

- Zajištění autoregulačních procesů a podpora biodiverzity v lesních ekosystémech (podle variant managementu).

Opatření:

- Varianta managementu 1 (1264,01 ha): Navrhovaná 1. zóna NP. Jediným managementovým opatřením jsou zásahy proti kůrovcům (s ostatními lesy ponechanými samovolnému vývoji tvoří dostatečně velké komplexy, schopné v budoucnu autoregulace).
- Varianta managementu 2 (742,96 ha): Navrhovaná 1. zóna NP. Obnovu lesa, pěstební a těžební zásahy směřovat k obnově přirozené druhové skladby a věkové struktury v krátkém časovém horizontu do 10 let, následně ponechat samovolnému vývoji s výjimkou zásahů proti kůrovcům (spolu s ostatními lesy v současnosti i výhledově ponechanými samovolnému vývoji tvoří komplex, schopný v budoucnu autoregulace). Přednostně využívat přírodní procesy. Veškerou dřevní hmotu ponechávat na místě.
- Varianta managementu 3 (4955,79 ha): Navrhovaná 2. zóna NP. Obnovu lesa, pěstební a těžební zásahy směřovat k obnově přirozené druhové skladby a věkové struktury v časovém horizontu delším než 10 let, následně ponechat samovolnému vývoji s výjimkou zásahů proti kůrovcům (spolu s ostatními lesy ponechanými samovolnému vývoji tvoří dostatečně velké komplexy schopné autoregulace). Přednostně využívat přírodní procesy. Veškerou dřevní hmotu ponechávat na místě.
- Varianta managementu 4 (10.752,77 ha): Navrhovaná 3. zóna NP: lesy s trvalým managementem (s ohledem na aktuální stav nebo fragmentaci nejsou schopné autoregulačních procesů ve střednědobém horizontu během jedné generace lesa). Obnovu lesa, pěstební a těžební zásahy směřovat k přiblížení současné druhové skladby a věkové struktury porostů skladbě přirozené, podporovat biodiverzitu se zvláštním zaměřením na předměty ochrany EVL a PO a zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů. Realizovat opatření na ochranu lesa. Přednostně využívat přirozenou obnovu a další přírodní procesy a podporovat sukcesní stádia s pionýrskými dřevinami. Část dřevní hmoty ponechávat na místě.

Lesy kulturní v OP (6260,33 ha)

Cíl:

- Podpora biodiverzity a zvýšení stability v lesních ekosystémech (podle variant managementu).

Opatření:

- Varianta managementu 5: Lesy s trvalým managementem, zaměřeným na podporu biodiverzity se zvláštním ohledem na předměty ochrany EVL a PO a zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů a na zvýšení především statické stability lesních porostů. Realizovat opatření na ochranu lesa. Účelně využívat přírodní procesy. Část dřevní hmoty ponechávat na místě.

Lesy nepůvodní (44,2 ha)

Většina porostů, splňujících podmínky pro zařazení do lesů nepůvodních (přítomnost stanovištně původních druhů dřevin menší než 50 %), je na území NP v různých fázích rekonstrukce. Jsou vyčleněny a v porostních mapách zakresleny všechny porostní skupiny se zastoupením stanovištně nepůvodních druhů (smrk pichlavý a ostatní exoty, kleč vysázená jako náhradní dřevina na nepůvodních stanovištích v nižších polohách, modřín evropský) větším než 50 %. V souvislosti se zvláštním významem pro management uvádí Plán péče – část A v kap. 3.1 i seznam lesních porostů s výskytem exotických dřevin v NP (geograficky nepůvodní borovice a smrky).

Management lesů se skupinovitým nebo jednotlivým výskytem geograficky nepůvodního zdomácnělého modřínu evropského není v rámci plánu péče řešen. Tento druh je možné, jako dosud, dočasně výjimečně využívat jako přípravnou nebo podpůrnou dřevinu pro rekonstrukci lesů kulturních a nepůvodních směrem k lesům přírodě blízkým.

Při mapování na území NP nebyla využita možnost arondace, v OP byla většina fragmentů nepůvodních porostů arondována (viz vyhl. 60/2008).

V souladu s návrhem zonace NP jsou lesy nepůvodní diferencovány do 5 variant managementu (viz Mapa 3D, seznam a zákresy porostů viz Plán péče, část A, kap. 3.1).

Cíl:

- Podpora biodiverzity a zvýšení stability v lesních ekosystémech (podle variant managementu).

Opatření:

- Fragmenty uvnitř komplexu porostů varianty managementu 1 (0,04 ha): Navrhovaná 1. zóna NP. Přistoupit k okamžité rekonstrukci s možností zásahů proti kůrovcům. Veškerou dřevní hmotu ponechávat na místě.
- Varianta managementu 2 (18,42 ha): Navrhovaná 1. zóna NP. Obnovu lesa, pěstební a těžební zásahy směřovat k rekonstrukci porostů v časovém horizontu do 10 let, následně ponechat samovolnému vývoji s výjimkou zásahů proti kůrovcům (s ostatními lesy v současnosti i výhledově ponechanými samovolnému vývoji tvoří komplex, schopný v budoucnu autoregulace). Přednostně využívat přírodní procesy, vč. sukcesních stadií s pionýrskými dřevinami. Odstraňovat část dřevní hmoty.
- Varianta managementu 3 (3,48 ha): Navrhovaná 2. zóna NP. Obnovu lesa, pěstební a těžební zásahy směřovat k rekonstrukci porostů v časovém horizontu delším než 10 let, následně ponechat samovolnému vývoji s výjimkou zásahů proti kůrovcům (s ostatními lesy v současnosti i výhledově ponechanými samovolnému vývoji tvoří komplex, schopný v budoucnu autoregulace). Přednostně využívat přírodní procesy, vč. sukcesních stadií s pionýrskými dřevinami. Odstraňovat část dřevní hmoty.
- Varianta managementu 4 (21,89 ha): Navrhovaná 3. zóna NP: lesy s trvalým managementem v NP (nejsou schopné autoregulačních procesů ve střednědobém horizontu během jedné generace lesa). Obnovu lesa, pěstební a těžební zásahy směřovat k rekonstrukci porostů, podporovat biodiverzitu se zvláštním zaměřením na předměty ochrany EVL a PO a zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů. Realizovat opatření na ochranu lesa. Přednostně využívat přírodní procesy, vč. sukcesních stadií s pionýrskými dřevinami. Část dřevní hmoty ponechávat na místě.
- Varianta managementu 5 (0,38 ha): Lesy s trvalým managementem v OP. Neredukovat stanovištně nepůvodní dřeviny. Realizovat opatření na ochranu lesa. Část dřevní hmoty ponechávat na místě.

2.2.3. Významné lesní botanické lokality

Cíl:

- Zachování, příp. zlepšení současného stavu významných lesních botanických lokalit.

Opatření:

- Zajišťovat management lokalit vymezených na PUPFL (podrobněji viz Nehyba 2002) a vyhodnocovat jejich vývoj z hlediska předmětu ochrany.

- Revidovat síť lesních botanických lokalit na základě aktualizovaného inventarizačního průzkumu a navrhnout odpovídající management.

2.3 Zásady péče o nelesní ekosystémy

2.3.1 Nelesní ekosystémy přirozené

2.3.1.1 Neživá příroda

Významným specifickým neživé přírody je nevratnost změn a škod na ní spáchaných. Jakákoliv asanace je bezpředmětná a jednou zničený objekt nelze nijak nahradit.

Cíl:

- Zachování reliéfových tvarů a dalších významných jevů neživé přírody.

Reliéfové tvary vodní (říční) eroze a modelace

(a) soutěskovitá údolí různé geneze (epigenetické, tektonické aj.)

Významné lokality:

Jizerský důl, údolí Jizery v Maříkovském meandru, Křížlický důl (údolí Jizerky ve vápencích pod Rychlovským hrádkem v Křížlicích), Labská soutěska (Studené koleno), nejspodnější úsek Červeného p., Dlouhý důl v prostoru Barytky, střední část Koulového dolu, spodní úsek Vodovodního údolí u Maršova, Těsný důl.

Opatření:

- Vyloučit budování velkých vodních nádrží, ohrožujících předměty ochrany NP, EVL a PO.
- Vyloučit zemní, trhací, stavební a podobné práce.
- Zachovat trasování stávajících komunikací, pro případné nové komunikace volit trasy obcházející tyto úseky.

(b) skalní koryta

Významné lokality:

Pilařovo údolí na Mumlavě, celý tok Mumlavy od Krakonošovy snídaně až po horní okraj intravilánu Harrachova (u Kamenné stěny), Jizera v zakleslých meandrech u Zablýho a nad Vilémovem, Jizera v ohybu pod jezem v Hradsku, ohyb Jizery v Poniklé, Kozelský p. v prostoru Vidlice, pramenné Labe od Labských kaskád po Malý Labský vdp., Pudlavský vdp. a přilehlé kaskády, Bílé Labe (větší část toku od Lavinové jámy po ústí), Labská soutěska a další neregulované části toku Labe, Klínový p. mezi ústím Arnoldovy a Friesovy strouhy, Kotelský p. severně od Kotle (u Rudolfova), některé úseky Javořího p., Jelení p. ve Slunečném údolí mezi starým dolem a ústím Koulového dolu.

Opatření:

- Vyloučit zemní, trhací a stavební práce v korytě toku a na přilehlých březích (zvláště odstřel skalního podloží), případné regulace provádět jen v nezbytně nutné míře. Vyloučit budování vodní nádrží.
- Zachovat trasování stávajících komunikací, pro případné nové komunikace volit trasy obcházející tyto úseky (upřednostňovat posun tras výše do svahů, dále od vodního toku, zamezit úpravám skalního podloží, zamezit sypání přemísťovaného materiálu dolů po svahu až do koryta).
- Zachovat přirozené průtoky vody těmito úseky.
- Opatření k malým vodním elektrárnám viz kap. 2.3.3.2 (MVE).

(c) blokovo-balvanová koryta

Významné lokality:

V typické podobě pouze koryto Jizery mezi Jizerskou loukou a Mýtem (z větší části v CHKO Jizerské hory), v méně typické podobě i horní část Jizerského dolu pod Mýtem a nejspodnější úsek Mumlavy pod Janovem.

Opatření:

- Vyloučit budování vodní nádrže, zemní, trhací a stavební práce v korytě toku a na jeho březích.
- Případná břehová poškození způsobená povodněmi opravovat jen v nezbytných případech při ohrožení staveb či komunikací (využívat autochtonní balvanový materiál, pokud možno bez použití betonářských prací).
- Zamezit odebírání materiálu (bloky, balvany) z koryta toku i jeho umělému přemísťování v rámci koryta.
- Sportovní využití směřovat do již v současnosti vyhrazených úseků Labe a Jizery.
- Opatření k malým vodním elektrárnám viz kap. 2.3.3.2 (MVE).

(d) akumulční, šterkovitá a náplavová koryta

Významné lokality:

Mumlava v Harrachovské kotlině, větší část Labe v prostoru Špindlerova Mlýna a dále až po Herlíkovice, Dolský/Dlouhý p. ve Svatém Petru, Úpa v Bukovém údolí nad Pecí p. Sn.

(Vzhledem k zániku skoro všech původních, geomorfologicky významných úseků těchto koryt není v Krkonoších žádná lokalita, která by vyžadovala zvláštní pozornost. Jedná se o jediný typ vodního koryta, který se obnovuje v relativně krátkém časovém horizontu, tj. po každé významnější povodni.)

Opatření:

- Regulovat rozsáhlejší výstavbu (komunikací, objektů, sportovních staveb apod.) v blízkosti těchto toků, zvláště tam, kde hrozí narušení nebo zánik úseků nejnižších říčních teras (např. Mumlava v prostoru Kamenné stěny, Labe v nejspodnější části Labského dolu mezi Starou pilou a soutokem s Bílým Labem, Dolský p. v celé délce Svatého Petra).
- Umožňovat omezený odběr šterkovitého materiálu pro nezbytnou výstavbu speciálních objektů a různé terénní úpravy, vyžadující použití autochtonního materiálu, na vybraných místech v blízkosti intravilánů a s bezproblémovým přístupem do koryta (nevyžadujícím budování přístupových cest) (např. vtoková část Labské přehrady, koryto Labe pod Dívčími lávkami).

(e) divočí toky

Významné lokality:

Labe v závěru Labského dolu mezi Labskou roklí a Labskými meandry, Kotelní p. v nejspodnější části Kotelního dolu mezi koncem morény a silnicí, náplavový kužel Krátkého žlabu ve Svatém Petru, Úpa pod Dolním Úpským vdp. spolu s náplavovým kuželem Rudného p.

Opatření:

- Vyloučit zemní, trhací a stavební práce v korytě i jejich bezprostředním okolí.
- Vyloučit výstavbu komunikací a jakékoliv regulační a hrazenářské práce.

(f) nekrasové ponorné toky

Významné lokality:

Pramenná oblast Bílého Labe na Úpském rašeliništi, prameniště Úpy, Stříbrné bystřiny a Pančavy.

Opatření:

- Zabránit jakýmkoliv změnám a poškození těchto toků (platí pro celé formace, ve kterých vznikly).
- Vyloučit jakékoliv zemní a stavební práce v celém prostoru údolní nivy v těchto úsecích i v jejich bezprostředním okolí.

(g) vodopády

Významné lokality:

Pančavský, Labský, Mumlavský, Huťský, vodopády v Labském dole a Úpské jámě.

Opatření:

- Vyloučit zemní práce a výstavbu v okolí vodopádů, vč. těch menších a turisticky nevyužívaných.
- Zachovat trasování stávajících komunikací, pro případné nové komunikace volit trasy obcházející tyto úseky.

Reliéfové tvary glaciální modelace

Lokality:

Labský důl (Labské jámy), Kotelní jámy, Martinova jáma, Čertova jáma, Lavinová jáma, závěrová údolí Dlouhého dolu, Obří důl (Úpská jáma), Studniční jámy, Modrý důl, závěrová údolí Zeleného a Jeleního dolu, Vlčí jáma.

Opatření:

- Vyloučit zemní práce v prostoru čelních, bočních a spodních morén na všech lokalitách a v jejich bezprostředním okolí (dodržet min. ochranné pásmo 50 m); eliminovat výstavbu jakýchkoliv objektů v tomto prostoru; při obnově stávajících zařízení zachovat jejich současné rozměry.
- Při lesnických zásazích v prostoru morén využívat pouze stávající komunikace nebo volit technologie, vylučující narušení či změny povrchu i vnitřní stavby morén (např. lanovky).

Reliéfové tvary kryogenní a nivační modelace

Lokality:

Uvedené tvary jsou v naprosté většině vázané na alpínské a subalpínské polohy, výjimku tvoří skalní moře a sutě v montánním stupni (např. svahy Dlouhého hřebenu do údolí Malé Úpy, Rennerova hora v Jelením dole, Kozí hřbety, partie pod Harrachovou skálou).

Opatření:

- Vyloučit zemní, trhací a stavební práce, vč. výstavby komunikací apod.
- Zamezit umělému zazemňování, nezalesňovat.

Svahové deformace

(a) sesuvy a jejich svahové deformace

Lokality:

Horniny krkonošského krystalinika nejsou vhodné pro vznik sesuvů a ty se zde proto nacházejí spíše výjimečně (např. Dolní Malá Úpa, Havírna, Štěpanická Lhota, Lánov, povodí Lučního p. v Rudníku aj.). Ve 3. zóně NP a jeho OP se nacházejí převážně v hospodářsky využívané krajině nebo přímo v intravilánech obcí.

Opatření:

- Umožnit asanaci a rekultivaci těchto deformací, vč. odtěžení dřevní hmoty.
- Výjimečné případy, vyžadující ochranu nebo zachování svahové deformace (tj. reliéfového tvaru vzniklého sesuvem), posuzovat individuálně.

(b) mury

Lokality:

Svahové deformace v 1. a 2. zóně NP (významný fenomén vývoje vysokohorské přírody).

Opatření:

- Murové dráhy ponechávat přirozenému vývoji.
- Vyloučit hrazenářské, regulační a asanační úpravy, vč. obnovy lesa (i v případě následných erozních procesů, tj. ron a rýh., které jsou také součástí přirozeného vývoje).
- Připustit jen nejnútější opravy poškozených turistických stezek (omezit přesuny zemních a kamenných hmot, vyloučit použití betonu či allochtonního materiálu).
- Smetenou dřevní hmotu ponechat na místě (zásadně nevytahovat z hlinitokamenité hmoty, ale pouze odřezávat asi 1 m nad povrchem země); v nutných případech odstranit bez použití těžké techniky a budování přístupových komunikací (využití lanovek, vrtulníku apod.). V odůvodněných případech ponechat vyvrácené stromy nebo jejich malá seskupení vcelku.

Krasové jevy

Lokality:

Krkonošský kras je svou rozlohou málo významný a vzhledem k dolomitickému charakteru zdejších krystalických vápenců i chudý na krasové jevy. Soustředí se převážně na jižní, fylitové okrajové části pohoří (např. Rokytnicko, Poniklá, Křížlice, Vítkovice, Štěpanická Lhota, Hořejší Vrchlabí, Hřibčící Boudy, Horní Lánov, Maršovsko, Lysečiny, Albeřice).

Opatření:

- Dokončit dokumentaci jeskyní, zajistit inventarizaci a dokumentaci drobných krasových a pseudokrasových tvarů.
- Zachovat přirozené podzemní prostory (zejména krasové a pseudokrasové jeskyně) jako fenomény neživé přírody a stanoviště s výskytem na podzemí vázaných živočichů; individuálně posuzovat význam jeskyní nově nalezených v některém z provozovaných lomů.
- Vyloučit zemní a trhací práce v okolí jeskyní.
- Zabezpečit vchody do jeskyní před vstupem nepovolaných návštěvníků, jeskyně pravidelně kontrolovat a udržovat vstupní uzávěry.
- Zajistit hydrologické a karsologické posudky u navrhovaných jímání vody z karbonátových struktur.
- Zajistit monitoring kolísání hladiny podzemní vody v Albeřické jeskyni a její čištění od naplaveného organického materiálu.
- Při ochraně podzemních prostor spolupracovat s místními speleologickými skupinami.
- Obnovu lesních porostů na krasových lokalitách provádět bukem.
- Pro krasové makroformy (vápencové suky, krasová údolí) platí stejná opatření jako pro skalní útvary a soutěskovitá údolí (s ohledem na jejich omezený počet je však třeba případné aktivity posuzovat přísněji).

Skalní útvary různé geneze a další geologické fenomény

Lokality (skalní útvary):

Tyto útvary (skalní hradby a tory, mrazové sruby, skalní stupně v karech, skalní výchozy, strukturní a selektivně vypreparované formy – skalní jehly, apod.) jsou roztroušené po celém území a ve všech výškových stupních. Nejznámější jsou žulové skalní hradby a tory v hřebenových polohách (Svinské kameny, Tvarožník, Violík, Harrachovy kameny, Mužské kameny, Dívčí kameny, Ptačí kameny), v nižších polohách skály v Pilařově údolí, Mumlavské kameny, Pudlavský hřeben, Pevnost. Mrazové sruby se vyskytují zejména v údolích na území Krkonošských rozsoch. Významné jsou i skály na rozsochách, tvořené sericitickým nebo muskovitickým kvarcitem (Bílá skála nad Rejdicemi, skály nad Letní a Zimní stranou v Rokytnici n. Jiz., skalní stěna na rozvodí Huťského a Končinského p. severně od Farských luk nad Jabloncem n. Jiz., Modré kameny nad Janskými Lázněmi, mramorová jehla u Lysečín, skalnatý hřbet nad Žaclěřem).

Lokality (další geologické fenomény):

Jedná se o geologicky unikátní výskyty metakonglomerátů (metamorfovaných slepenců): skalní výchoz v Pasekách n. Jiz. (nad papírnou v Makově), skalní výchozy u Vojtěšic, skalní koryto Jizery u Dolní Dušnice (pod viaduktem u žel. st. Hradsko). Dalšími fenomény jsou vrásové struktury: Rokytnické vrásky (v zářezu silnice v dolní části Rokytnice n. Jiz.) a vrásky ve Špindlerově Mlýně (na pravém břehu Labe směrem k Dívčím lávkám).

Opatření:

- Zachovat přirozené okolí skalních útvarů a dalších geologických fenoménů (případně záměry řešit jejich odklonem či posunutím do jiné výškové úrovně svahu).
- Eliminovat zemní a trhací práce při výstavbě nebo rekonstrukci svahových a údolních komunikací.
- Zamezit poškození či likvidaci skalních útvarů (především skalních jehel) a dalších geologických fenoménů při výstavbě a jiných činnostech, vč. odebrání materiálu pro výstavbu.

2.3.1.2 Mokřadní a vodní biotopy

Lesní a luční prameniště plošně roztroušená v lesích i lučních porostech na celém území NP a OP; neregulované a neupravované vodní toky a jejich části (nacházející se především v 1. a 2. zóně NP).

Cíl:

- Zachování přirozeného stavu vodních biotopů; zabezpečení jejich přirozeného vývoje.

Lesní prameniště

Opatření:

- Při lesnicko-ochranářském managementu používat techniku šetrnou k uvedenému typu prostředí, ponechávat stromy nebo náletové dřeviny v okolí pramenišť (nepřipustit plné osvětlení tohoto biotopu).
- Při případném jímání vody zachovat dostatečný zdroj vody pro vegetaci prameniště.
- Zachovat přirozené okolí lesních pramenišť.

Luční prameniště

Opatření:

- Kosit jednou za 1–2 roky, zejména v průběhu suché periody (pozdní léto), lehkou mechanizací nebo ručně na exponovaných lokalitách (nevhodným typem managementu je hnojení, vápnění a meliorace); mechanicky odstraňovat nálet.
- Přepásat během pozdního léta; případné oplocení stanoviště individuálně posuzovat podle podmínek konkrétní lokality (extrémně podmáčené plochy nutno oplotit).
- Zabránit eutrofizaci z okolí (sklárky hnoje, intenzivní pastva apod.).

Vodní toky

Obecná opatření:

- Neodstraňovat a nepřeskupovat uložené sedimenty.
- Vyloučit eutrofizaci ve spojení s vypouštěním odpadních vod.
- Opatření k malým vodním elektrárnám viz kap. 2.3.3.2 (MVE).

Lysečinský potok (úsek od přítoku Suchého p. po hranici KRNAP)

Opatření:

- Zachovat stávající podobu koryta a množství vody odebírané pro potřeby Lysečinských rybníků.
- Zabránit znečištění toku chemickými a organickými látkami, hnojivy, splachem anorganických částic (při přibližování dřeva, stavebních pracích v blízkosti potoka apod.).
- Zachovat stávající složení rybí obsádky.

2.3.1.3 Rašeliniště

Různé typy rašelinišť (slatiniště, vrchoviště) a podobných mokřadů se nacházejí roztroušeně v lesních i nelesních stanovištích na celém území KRNAP a jeho OP.

Cíl:

- Zachování, příp. obnova přirozeného režimu rašeliništních stanovišť.

Obecná opatření:

- Revitalizovat lesní rašeliniště na lokalitách dotčených v minulosti imisními těžbami, nevhodnými výsadbami dřevin a melioračními zásahy (prověřit funkčnost odvodňovacích sítí, asanovat odvodňovací prvky apod.).
- Na rašeliništích a v jejich blízkosti neumísťovat myslivecká zařízení, podporující koncentraci zvěře (např. lizy).
- Rašeliniště nezalesňovat, ponechat přirozenému vývoji.

Hraniční louka

Opatření:

- Dokončit projekt na úpravu a doplnění retenčních přehrádek na starých odvodňovacích kanálech.
- Zajistit monitoring úspěšnosti revitalizačních zásahů.

Rašeliniště na Kamenném návrší (u Alfrédky na Harrachovsku), Jakšův močál

Opatření:

- Provést revizi účinnosti asanačních zásahů a jejich případné doplnění či rekonstrukci.

Pančavské rašeliniště a Labská louka

Opatření:

- Vypracovat projekt obnovy rašeliniště a doplnění technických zařízení, která by zachytila splavovanou rašelinu.
- Přeložit trasy zimních tyčovaných cest (1: od křižovatky cest na Labské louce směrem k Labské bd., 2: od bývalých Jestřábích Bd. směrem k Pančavě a dále středem rašeliniště k Labské bd.), nebo je úplně zrušit (po odsouhlasení záměru Horskou službou, zejména s ohledem na bezpečnost).
- Obnovit povalový chodník v úseku mezi Hančovým pomníkem a Pančavským vdp.

Úpské rašeliniště

Opatření:

- Průběžně odstraňovat nepůvodní druhy rostlin z uměle vybudovaných přehrádek a jejich okolí.

Slezské sedlo

Opatření:

- Postupně a velmi citlivě odstranit vybrané stromy a nálet.

Mokré jámy

Opatření:

- Citlivě odstranit nálet a vzrostlejší stromy .
- Upravit vodní režim (vyústit příkop vedoucí po rozhraní PUPFL a ZPF do rašeliniště, uvážit propojení zrašeliněné louky pod vlekem s lesním rašeliništěm, event. snížit hustotu okraje lesního porostu).

Slatina u Rýchorského dvora

Opatření:

- Průběžně odstraňovat výsadby a nálet dřevin z míst, kde ohrožují rašeliništní vegetaci.

Rašeliniště pod pralesem na Rýchorách

Opatření:

- Regulovat rozrůstání vrb na lokalitách s výskytem záblněvníku bahenního.

2.3.1.4 Tundrové ekosystémy

Krkonošská tundra zaujímá pouhých 4,4 % rozlohy NP (tj. zhruba 1600 ha), jedná se však o unikátní prostředí evropského významu, velmi citlivé k antropogenním vlivům. V této kapitole je řešena jako celek (vč. PUPFL), protože ji tvoří nedělitelná mozaika lesních (klečových porostů) i nelesních biotopů nad horní hranicí lesa a v ledovcových karech.

Cíle:

- Zachování dosavadního, příp. obnova přirozeného stavu tundrových ekosystémů, zabezpečení jejich dalšího přirozeného vývoje.
- Zachování geobiodiverzity klečových porostů a jejich přiblížení původnímu stavu.

Obecná opatření:

- Převážnou většinu území ponechat bez jakýchkoliv zásahů přirozenému vývoji (s výjimkou vybraných antropogenně ovlivněných lokalit – např. redukce výsadeb kleče, revitalizace cest s nepůvodním materiálem – viz kap. 2.4, apod.).
- Eliminovat zdroje eutrofizace prostředí, zejména podporovat účinnější čištění odpadních vod z horských bud a pokračovat v revitalizaci hřebenových cest, v minulosti zpevněných chemicky nevhodným materiálem.
- Pokračovat v likvidaci invazních a expanzivních druhů rostlin (hlavně v okolí horských bud a cest).
- Pokračovat v opatřeních, omezujících nevratnou likvidaci mrazem tříděných půd v hřebenových polohách (rozebírání kamenných „mužiků“ ihned po jejich výstavbě, preventivní osvětová činnost, častá strážní služba v návštěvnicky frekventovaných dnech apod.).

Klečové porosty

Významná složka krkonošské přírody (přes 2000 ha, vč. porostů v tundrových ekosystémech) je převážně původní, částečně však i uměle vysazená geneticky nepůvodním materiálem (13 %) nebo na stanovištích nepůvodních lokalitách (14 %). Management závisí zejména na typu a původu jednotlivých porostů, mezi nimiž jsou nejproblematictější novodobé výsadby (podrobný návrh managementu viz Harčarik 2006).

Opatření:

- Původní porosty:
 - porosty podél turistických cest (např. Liščí hora, Traverz na Sněžce aj.): zachovat průchodnost stezek citlivým proezáváním kleče, přesně vymezit trasování a parametry dotčených cest, stanovit postup při proezávkách (rozlišovat cesty s celoročním a pouze zimním provozem),
 - porosty podél státní hranice: hranici vyznačit kůly u hraničních patníků (prozatímní dohoda s hraniční policií), případný zápoj porostů kleče v hraničním pásu neřešit proezáváním,
 - ostatní porosty: ponechat bez jakéhokoliv zásahu.
- Uměle založené porosty nad horní hranicí lesa – „starší výsadby“ (z období před 2. sv. v.):
 - opatření jako v případě původních porostů (budou-li získány nové poznatky, např. ke genetice porostů, dle potřeby upravit navrhovaný postup).
- Uměle založené porosty nad horní hranicí lesa – „mladší výsadby“ (z období po 2. sv. v.):
 - porosty redukovat na vymezených lokalitách, rozsah redukce provádět ve čtyřech úrovních: I (10–30 %), II (30–50 %), III (50–70 %) a IV (70–90 %), preferovat lokality s redukcí v kategoriích III a IV, při redukcí zohledňovat zdravotní stav jednotlivých keřů a aktuální stav okolní vegetace,
 - pozitivně či negativně arondovat porosty na vymezených (pohledově exponovaných) lokalitách, dosazovat pouze jednotlivé keře nebo malé skupiny kleče, zohledňovat prostorovou strukturu okolních porostů, stupeň poškození arondovaného porostu a aktuální stav okolní vegetace.
- Vrchol Lysé hory:
 - případné proezávání uměle založených porostů, zasahujících do stávajících sjezdových tratí, posuzovat individuálně při terénních pochůzkách.
- Uměle založené porosty v lesích (tj. výsadby na nepůvodních stanovištích pod horní hranicí lesa):
 - postupovat dle opatření, navržených pro příslušné lesní porosty (viz kap. 2.2).

2.3.2 Nelesní ekosystémy ovlivněné činností člověka a ponechané samovolnému vývoji

Uvedená kategorie nelesních ekosystémů se na území KRNAP nachází jen sporadicky a lze do ní zařadit pouze starší výsadby klečových porostů (z období před 2. světovou válkou, viz kap. 2.3.1.4) a regulované části přirozených vodních toků, u nichž podélné i příčné opevnění již splynulo s okolní přírodou (např. Čertova strouha, Černoorský p.).

Cíl:

- Ponechání vybraných, antropicky ovlivněných ekosystémů samovolnému vývoji.

Opatření:

- Provádět pouze výjimečné a individuální zásahy v částech toků s historicko-technickými úpravami koryta, zachovávající funkčnost těchto úprav (případně opravy provádět vyskládáním na sucho z místního kamene).

2.3.3 Nelesní ekosystémy ovlivněné člověkem a vyžadující další péči

2.3.3.1 Antropogenní tvary reliéfu

Významný krajinný prvek, obohacující region z hlediska přírodovědného i historického. Jedná se o struktury vzniklé zemědělskou (agrární tvary, především kamenné snosy), vojenskou (militární tvary, např. zákopy, dělostřelecké plošiny, valy či deprese okolo betonových bunkrů) či těžební činností (montánní tvary, např. šachty, štoly, haldy, obvaly, pinky, povrchové poruby, těžní rýhy, sejpy či lomy). Na montánní tvary jsou navázány i struktury spojené se zpracováním nerostných surovin v minulosti (např. zemní torza tavíren, pecí, hamrů či vodních děl, torza tras historických cest, tzv. železné cesty). Vápencové lomy souvisejí s krasovými jevy (viz kap. 2.3.1.1).

Cíl:

- Zachování historických antropogenních reliéfových tvarů v původním stavu, příp. jejich rekonstrukce do stavu blízkého původnímu.
- Nerozšiřování stávajících dobývacích prostorů lomů.

Agrární a militární tvary

Opatření:

- Zamezit likvidaci, poškozování a pozměňování (např. zkracování lineárních forem) agrárních tvarů, vyhýbat se jim při budování nových komunikací (příp. zkracovat úseky, ve kterých se vzájemně dotýkají nebo protínají).
- V případě nezbytných zásahů minimalizovat rozsah úprav agrárních tvarů; citlivě a přiměřeně prořezávat zeleň na nich.
- Nevyužívat je jako zdroj materiálu pro stavební účely, nezarovnávat či neupravovat je v rámci různých zásahů (rekreačních, sportovních, technických aj.) v okolí bud, cest, při činnostech v lesích nebo v trasách vedení elektrických kabelů.
- Nelikvidovat militární tvary (vč. betonových bunkrů) v polohách nad horní hranicí lesa.

Montánní tvary

Opatření:

- Nevyužívat je jako zdroj stavebního materiálu a vyhýbat se jim při budování nových komunikací a objektů.
- Zachovat stará díla (z 19. století a starší) před ničením, změnami a úpravami (hlavně v souvislosti se zemními pracemi); zvláštní pozornost věnovat snadno ohrožitelným sejpům v údolních nivách.
- Zachovat lokality s pozůstatky historické těžby nerostů (zvláště primární a sekundární ložiska zlata).

Lomy a důlní díla

Opatření:

- Zachovat vybrané části lomových stěn opuštěných lomů nebo partie již nevyužívaných částí dosud aktivních lomů bez revitalizačních opatření (nutno sladit s požadavky na ochranu krajinného rázu), jako druhotně vzniklá ale hodnotná stanoviště výskytu na takovéto prostředí vázaných druhů rostlin a živočichů.

- Dosud povolené dobývací prostory lomů dále nerozšiřovat na úkor okolní krajiny; ve stávajících dobývacích prostorech nerozšiřovat hornickou činnost do jejich přírodovědně cenných částí.
- Na základě výsledků geologických a mineralogických průzkumů zachovat vybraná důlní díla.
- Na základě výsledků zoologických inventarizačních průzkumů zachovat vybrané antropogenní podzemní prostory (zejména štoly), jako významná zimoviště netopýrů nebo stanoviště s výskytem jiných, na podzemí vázaných živočichů.
- Vybavit obtížně přístupné partie podzemních prostor s pravidelně kontrolovanými zimovišti netopýrů pevnými žebříky; podzemí pravidelně kontrolovat a udržovat vstupní uzávěry.
- Vyřešit majetkoprávní vztah Správy KRNAP k PP Herlíkovické štoly.
- Důlní dílo Kovárna v Obřím dole (1. zóna NP) i nadále provozovat jako podzemní skanzen s mimořádným historickým a geologickým významem; umožnit rozšíření expozice do spodních pater dolu.
- Při ochraně podzemních prostor spolupracovat s místními speleologickými skupinami.

2.3.3.2 Vodní ekosystémy

Síť vodních toků, podél kterých je historicky soustředována zástavba a jsou vedeny pozemní komunikace; drobné vodní plochy.

Cíl:

- Zachování ekologické a krajinářské funkce vodních toků a ploch, vč. geomorfologie říčních údolí a dostatečného průtoku vody.

Opatření:

- Výstavba velkých vodních nádrží je možná jen v případě výrazné převahy veřejného zájmu nad zájmem ochrany přírody, tedy v případě zahrnutí záměru v politice územního rozvoje podle § 31až § 35 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu.
- Posoudit účelnost a kvalitu současné regulace vodních toků (příčných a zejména podélných objektů).
- Zajišťovat průběžnou údržbu stávajících hrazenařských objektů na drobných vodních tocích, úpravy břehových porostů a stabilizaci erozních jevů (vč. likvidace splavenin).
- U všech staveb vodních děl na tocích, které využívají technologickou vodu, vyžadovat zachování minimálního zbytkového (sanačního) průtoku Q 330 v korytě toku pod místem odběru vody.
- Vyžadovat technická zařízení na kontinuální měření množství odebírané vody i povrchového průtoku.
- Zabezpečit průchodnost vodních toků pro ryby budováním rybích přechodů na vybraných lokalitách (viz rovněž kap. 2.5.4.4).

Malé vodní elektrárny (MVE)

Opatření:

- Povolovat výstavbu nových MVE pouze v místech historicky existujících vodních děl, není-li to v konfliktu s jinými oprávněnými zájmy ochrany přírody (geomorfologické, botanické či zoologické hledisko).
- Nové stavby umísťovat jen v souladu se schválenou ÚPD.
- Výstavbu nepřipustit, pokud nelze zajistit:
 - zachování říčního kontinua (eliminace fragmentací),
 - zachování minimálního zbytkového průtoku Q 330 pod místem odběru,
 - zachování přirozeného průtokového režimu,
 - vyloučení nepříznivého vlivu výstavby na krajinný ráz lokality (viz Pilous 1992).

2.3.3.3 Významné nelesní botanické lokality

Cíl:

- Zachování, příp. zlepšení současného stavu významných botanických lokalit.

Opatření:

- Zajistit pravidelnou péči o botanické lokality (konkrétní opatření na nelesních lokalitách viz Příloha 5).
- Monitorovat vliv managementu na vybraná společenstva a druhy.

2.3.3.4 Trvalé travní porosty (TTP) na zemědělské i nezemědělské půdě

Cíl:

- Zachování ekologické a krajinné funkce travních porostů.

Opatření:

- Podporovat vhodné způsoby obhospodařování TTP (pastva, pokos, přiměřená regulace vodních poměrů, přiměřené vápnění a hnojení, odstraňování náletu dřevin apod.), omezit mulčování jako dlouhodobý způsob péče.
- Lokality s již probíhajícím managementem dále udržovat, vyhodnocovat jejich stav a na základě výsledků sledování tento management vhodně usměrňovat.
- Vytipovat další lokality ve vyšších a středních polohách Krkonoš, které je z hlediska druhového složení vegetace, krajinného rázu, kulturně-historické tradice i přístupnosti žádoucí (a možné) udržovat, příp. obnovit jako funkční travní porosty.
- Pro případné zalesnění akceptovat lokality výrazně degradované, obtížně přístupné a v místech, kde jejich zalesněním nedojde k výraznému narušení krajinného rázu (zalesňovat druhovou skladbou dřevin odpovídající stanovištním podmínkám).
- Vytipovat lokality pro ponechání samovolnému vývoji a monitorovat jejich vývoj.
- Podporovat extenzivní pastvu dobytka a ovcí.
- Podporovat omezování pesticidů a umělých hnojiv v OP.

2.3.3.5 Aktivity na zemědělské půdě

Cíl:

- Zachování krajinného rázu a ekologických funkcí zemědělské krajiny v podhůří Krkonoš.

Opatření:

- Udržet zemědělskou činnost na území 3. zóny NP a v jeho OP přibližně ve stávajícím rozsahu (zachovat většinu nelesních ploch, které nevykazují známky pokročilého sukcesního vývoje směrem k lesu).
- Podporovat ekonomicky rentabilní a současně pro přírodu šetrné způsoby zemědělského hospodaření.
- Ve spolupráci se SZIF sledovat lokality s již uzavřenými závazky ke konkrétnímu typu hospodaření a vyhodnocovat úspěšnost zvoleného typu managementu.

2.4 Opatření pro obnovu přirozeného stavu abiotických složek přírodního prostředí

Cíl:

- Snížení antropické zátěže na vybraných lokalitách v 1. zóně NP (Labská a Pančavská louka).
- Obnova chemismu půdních poměrů, především podél cest v minulosti opravených nevhodným materiálem.

Opatření:

- Kompletně odstranit Labskou boudu a související objekty, revitalizovat vzniklé plochy a přístupovou komunikaci mezi Vrbatovou a Labskou boudou.
- Odstranit v minulosti nevhodně použitý allochtonní materiál z cest na problematických lokalitách (především 1. a 2. zóna NP, tundrové ekosystémy, prameniště, rašeliniště, květnaté horské louky, prudké svahy).
- Při výstavbě a opravě komunikací na území NP používat autochtonní materiál (především v 1. a 2. zóně NP, v tundrových ekosystémech, prameništích a rašeliništích, na květnatých horských loukách, prudkých svazích apod.), příp. materiál vhodného chemického složení.

Poznámka: Problémem je nedostatek místních zdrojů a nevhodné technologické vlastnosti autochtonních materiálů a naopak snadná dostupnost materiálů technologicky výhodných, ale z hlediska ochrany přírody nežádoucích. Je proto nutné posuzovat jednotlivé případy podle přírodovědné hodnoty dotčených lokalit a v odůvodněných případech volit i kompromisní řešení, která skloubí požadavky ochrany přírody s reálnými možnostmi dostupnosti stavebního materiálu.

Jako základní podklad pro volbu materiálu při výstavbě a přestavbě komunikační sítě i při zpevňování a opravách cest využívat příslušný pasport cestní sítě (Pilous 2001).

2.5 Zásady péče o fytogenofond a zoogenofond

2.5.1 Péče o zvláště chráněné, ohrožené a vzácné taxony rostlin a hub

Ochrana fytogenofundu *in situ* je zajišťována prostřednictvím pravidelné péče o významné botanické lokality (viz kap. 2.3.3.3). Ty byly vymezeny s ohledem na nejvýznamnější typy lučních společenstev i jednotlivé výskyty ohrožených a zvláště chráněných druhů rostlin.

Cíle:

- Zachování příznivého stavu, příp. zlepšení současného stavu populací zvláště chráněných, vzácných a ohrožených taxonů rostlin a hub.
- Zachování, příp. obnova přirozených procesů na vybraných lesních i nelesních lokalitách s výskytem zvláště chráněných, vzácných a ohrožených taxonů rostlin a hub.

Opatření:

- Ponechávat mrtvé stojící stromy i ležící neodkorněné tlející kmeny v zachovalých smrkových porostech (Labský důl, Důl Bílého Labe, Důl pod Koulí apod.); v případě řešení rizik z hlediska ochrany lesa volit technologie neohrožující předmět ochrany.
- Chránit starší solitérní stromy a aleje (kleny, mléče, jasany, jírovce, vrby, jilmy) a starší ovocné dřeviny, jako náhradní stanoviště pro epifytické druhy lišejníků.
- Skalní útvary a sutě chránit před nadměrným sešlapem turisty a před manipulací s kameny; staré vápencové lomy chránit před zavážením a zarůstáním náletem.
- Monitorovat ohrožené taxony na lokalitách výskytu, průběžně vyhodnocovat stav populací.
- Dle potřeby sestavovat návrhy realizace a vyhodnocování zvláštního managementu lokalit s ohroženými taxony (např. úprava vodního režimu, termínované kosení, řízená a cílená pastva, vyhrabávání stařiny, vyřezání náletu a nevhodných výsadeb, disturbance půdního povrchu, likvidace invazních druhů).
- Ochranu *ex situ* využívat až jako doplňující opatření k ochraně *in situ*.
- Pro ohrožené taxony připravit navazující nebo paralelní opatření ochrany *ex situ* (množení a kultivace rostlin v genofondové zahradě nebo v podmínkách *in vitro* s cílem poznat metodiku kultivace a uchovat „náhradní populace“ druhu jako zdroj pro další opatření, rekonstrukci původních populací, zakládání náhradních populací na introdukčních plochách apod.) a doplňující výzkum.
- Konzervovat semena ohrožených taxonů v nízkých teplotách v základní i duplicitní sbírce (sběr semen na lokalitách výskytu, příp. z porostů předpěstovaných v umělých podmínkách, příprava vzorků a jejich uložení, evidence a dokumentace); zajistit odpovídající technologie pro duplicitní sbírku semen ve Vrchlabí.
- Dokončit výsadby a zajistit péči o genofondový sad ovocných dřevin Krkonoš.
- Realizovat úpravy klášterní zahrady pro veřejnou prezentaci fytogenofundu a dalších složek přírodního prostředí Krkonoš (dle zpracovaného projektu).

Poznámka: *Podrobný návrh péče o vybrané taxony viz komentované červené seznamy cévnatých rostlin (Štursa 2007), lišejníků (Halda 2006), mechorostů (Váňa 2006) a hub Krkonoš (Fellner 2006).*

2.5.2 Péče o genové zdroje lesních dřevin

Cíle:

- Zachování fragmentů místních populací lesních dřevin.
- Záchrana a aktivní reprodukce genofonu lesních dřevin, vč. lesních keřů.

Opatření:

- Obnovit spolupráci s KPN v oblasti záchrany genových zdrojů lesních dřevin:
 - uzavřít rámcovou dohodu o spolupráci mezi KRNP s KPN,
 - zpracovat společný projekt, zahrnující dokončení identifikace autochtonních populací smrku a prověření původnosti i ostatních druhů lesních dřevin,
 - připravit společný seznam ohrožených populací a ekotypů lesních dřevin,
 - dokončit společnou genetickou banku ohrožených původních krkonošských lesních dřevin a jejich vybraných dílčích populací.
- Doplnit klony z dílčích populací 4 (Sedmidolí), 9 (pásmo kleče) a P4 (Černošské rašeliniště) z důvodu

záchranu vnitrodruhové variability vysokohorského ekotypu smrku.

- Doplnit genetickou banku semen z genových základů lesních dřevin.
- Doplnit rodičovské stromy méně obvyklých druhů lesních dřevin.
- Překlenout období dočasného nedostatku vhodného reprodukčního materiálu některých druhů dřevin výsadbami úspornými technologiemi, přednostně na botanicky významných lokalitách (viz kap. 2.2.6).
- Zajistit uznání matečnice jako zdroje selektovaného reprodukčního materiálu.
- Zpracovat a realizovat návrh na využití matečnice vysokohorského ekotypu smrku pro posilování původního genofondu (např. pro nahrazování skupin introdukovaných dřevin v 8. LVS zaručeně autochtonním materiálem vysokohorského ekotypu smrku).

2.5.3 Redukce invazních a expanzivních rostlinných druhů

Na území NP a jeho OP je rozšířena řada geograficky nepůvodních (*invazních*) druhů, zavlečených z jiných oblastí, i druhů místních (*expanzivních*), které se stávají problematickými při změně stanovištních podmínek (změna využívání pozemků, absence hospodaření, zvýšený antropický tlak apod.):

- druhy nepůvodní: šťovík alpský, křídlatky, netýkavka žláznatá, bolševník velkolepý, lupina mnoholistá, olše zelená, méně závažný zlatobýl kanadský, kolotočník ozdobný a ostřice třeslicovitá,
- druhy původní: starček vejčitý, kopřiva dvoudomá, podběl obecný, šťovíky, pcháče, bodláky, třtina křovištní, medyněk měkký a další.

Hlavními biotopy, ohroženými šířením uvedených druhů, jsou vodní toky, travní porosty, tundrové ekosystémy a lemy komunikací.

Cíle :

- Eliminace invazních a expanzivních druhů bylin z území NP a jeho OP.
- Eliminace výsadeb a přirozeného zmlazení nepůvodních druhů dřevin.

Opatření :

- Ve spolupráci s obcemi pokračovat v mapování a likvidaci invazních a expanzivních druhů bylin.
- Zvýšenou informovaností veřejnosti bránit dalšímu aktivnímu šíření těchto druhů.
- Pokračovat v mapování výskytu a likvidaci olše zelené; postupně likvidovat výsadby smrku pichlavého, borovice pokroucené a dalších nepůvodních druhů dřevin.
- Sledovat a průběžně vyhodnocovat výsledky prováděných managementových opatření.

Doporučené způsoby likvidace:

- Šťovík alpský, křídlatky, bolševník velkolepý, lupina mnoholistá – chemická likvidace postřikem vhodného herbicidu v kombinaci s mechanickými zásahy.
- Netýkavka žláznatá – mechanická likvidace pokosem v době květu, příp. vytrhávání jednotlivých rostlin.
- Ostřice třeslicovitá – mechanické odstraňování povrchové části půdního profilu s celým kořenovým systémem tohoto druhu.
- Olše zelená – likvidace podzimním výřezem, vč. zátěru řezné plochy vhodným herbicidem, následná kontrola v průběhu jara a likvidace letorostů.
- Starček vejčitý, kopřiva dvoudomá, podběl obecný, šťovíky, pcháče, bodláky – mechanická likvidace vytrháváním, příp. zalamováním květenství, kombinace s bodovou aplikací vhodného herbicidu.

2.5.4 Péče o zvláště chráněné, ohrožené a vzácné taxony volně žijících živočichů

Druhová ochrana je důsledně spojována s ochranou příslušných biotopů. Samostatná opatření jsou proto navržena pouze pro vybrané druhy nebo skupiny živočichů (předměty ochrany v PO a EVL Krkonoše, vzácné a indikační druhy, další významné taxony, jejichž krkonošské populace jsou klíčové pro existenci druhu v ČR).

Cíl:

- Zachování příznivého stavu, příp. zlepšení současného stavu populací zvláště chráněných, vzácných a ohrožených druhů živočichů.

Obecná opatření:

- Zajistit pravidelný monitoring uvedených druhů, poskytující údaje o dlouhodobém vývoji jejich populací a úspěšnosti prováděných opatření.

2.5.4.1 Předměty ochrany v EVL a PO Krkonoše

Vranka obecná

Opatření:

- Zachovat bystřinný charakter vodních toků (rychle tekoucí voda, šterkové nebo kamenité dno, nízká hladina vody) v úsecích všech krkonošských toků s výskytem vranky.
- S ohledem na ochranu vranky individuálně posuzovat umělé vysazování lososovitých ryb.

Netopýr pobřežní

Opatření:

- Zabezpečit stávající (vyhovující) ochranné podmínky na zimovišti netopýrů v PP Herlíkovické stoly.

Čáp černý

Opatření:

- Managementové zásahy (především lesní těžby, výsadby a přibližování dřeva) v období 15. III.– 15. VII. provádět dále než 500 m od obsazeného hnízda (v protisvalu i více).
- Zajistit okamžitou vzájemnou informovanost Správy KRNAP a vlastníků či uživatelů pozemků při zjištění nového hnízdiště.

Tetřívka obecná

Jádrová území:

Vymezeno 12 lokalit s dlouhodobě početným výskytem tokajících samců (pokrývají asi 70 % krkonošské populace) (viz Mapa 5A).

Opatření:

- Na vybraných plochách jádrových území (s výjimkou TT3 a 6 v subalpínských biotopech) zajistit cílenými lesnickými zásahy zachování či obnovu struktury biotopů vhodných pro tetřívku (např. snížené zakmenění).
- Chránit a obnovovat přirozené typy prostředí (rašelinisté s porosty bříz, kleče a s velkými přehlednými plochami s porosty brusnic a vřesu), revitalizovat odvodněné části rašelinišť (viz kap. 2.3.1.3).
- Zvyšovat potravní nabídku zachováním nebo výsadbou preferovaných původních druhů dřevin (bříza, buk, jeřáb, jíva, olše), zamezit úbytku brusnicovitých rostlin a vřesu v důsledku zarůstání ploch travou a náletovými dřevinami nebo ničení vysokými stavy zvěře.
- Chránit, příp. obnovovat mraveniště.
- Turistický ruch směřovat mimo tokaniště, celoročně omezit vyrušování v celé oblasti výskytu tetřívky (usměrňovat lesní práce a turistické a rekreační aktivity).
- Kontrolovat a regulovat predátory, zejména lišku obecnou a prase divoké.

Chřástal polní

Jádrová území:

Vymezeno 12 lokalit s dlouhodobě početným hnízdním výskytem chřástala polního (pokrývají zhruba 70 % krkonošské populace) (viz Mapa 5B).

Opatření:

- Po dohodě s příslušnými hospodařícími/zemědělskými subjekty zavést odpovídající agro-environmentální opatření (typ „chřástal polní“) na většině lokalit v jádrových územích.
- Na ostatních lokalitách v jádrových územích, kde nebudou agro-environmentální opatření využita, prosazovat následující režim hospodaření:
 - na pozemcích s početným výskytem druhu posunout termín seče nejdříve na 15. VII., v ideálním případě kosit až po 15. VIII.,
 - kosit od středu pozemku k jeho okraji, nekosit hromadným nasazením sekaček, udržovat co nejpomalejší rychlost sečení,
 - nezakládat trvalé pastviny na pozemcích s početným výskytem chřástala,
 - v ohrazených trvalých velkoplošných pastvinách instalovat vnitřní ohradníky kolem pramenišť a dalších podmáčených ploch ještě před začátkem pastvy (tato místa přepásat od srpna do zimy, vyjma prameništních ploch, kde by došlo k destrukci a degradaci mokřadu nadměrným sešlapem),
 - nezahajovat pastvu na místech chřástaly již obsazených,
 - pro příslušné hospodáře zpracovávat základní harmonogram sklizení luk a pastvy s ohledem na ochranu chřástala, nezbytná opatření pružně přizpůsobovat jeho aktuálnímu výskytu v dané hnízdní sezóně.

Sýc rousný, datel černý, lejssek malý

Opatření:

- Ponechávat v porostech staré doupné stromy a mrtvé stromy „nastojato“.
- Podporovat nabídku hnízdních příležitostí sýce rousného vyvěšováním a údržbou budek.
- Zachovávat zápoj vrchního stromového patra (tj. vyloučit prosvětlení) při zásazích v lesních porostech s hnízdním výskytem lejska malého.

Slavík modráček tundrový

Opatření:

- Legislativně zajistit zákaz volného pobíhání domácích zvířat v 1. a 2. zóně NP.

2.5.4.2 Další druhy obratlovců a bezobratlých

(druh z přílohy I směrnice o ptácích nebo z přílohy II směrnice o stanovištích, který však není předmětem ochrany v PO nebo EVL Krkonoše)*

Obojživelníci

Opatření:

- Zachovat, příp. obnovovat malé vodní plochy sloužící jako tradiční místa rozmnožování obojživelníků.
- Na vybraných úsecích silnic redukovat úhyn migrujících obojživelníků (trvalé „žabi“ podchody, periodické instalace zábran během jarní migrace, příp. instalace dopravních značek, apod.).

*** Sokol stěhovavý**

Opatření:

- Usměrnovat pohyb turistů a omezit (příp. vyloučit) rušení na hnízdních lokalitách (Kotelní jámy, Labský důl, Obří důl).
- Neprovádět jakékoliv rušivé činnosti na hnízdních lokalitách během hnízdního období (především lesnické zásahy a přibližování dřeva vrtulníkem v období od začátku II. do konce VII.).

*** Tetřev hlušec, * jeřábek lesní**

Opatření:

- Zpracovat projekty s návrhem managementových opatření v lesích, vytvářejících vhodné podmínky pro existenci obou druhů.
- Neuvažovat s repatriací obou druhů z umělých chovů.

*** Kulík hnědý**

Opatření:

- Redukovat nelegální rušení návštěvníky na uzavřených/nepřístupných lokalitách (Luční hora, Studniční hora) a neměnit vedení stávajících turistických cest na přístupných hnízdních lokalitách (Sněžka, Vysoké Kolo).
- Usměrnovat výzkumné aktivity na všech uvedených lokalitách během hnízdního období (V. až VI.), příp. je dočasně omezit nebo úplně vyloučit v případě hnízdního výskytu kulíka.
- Legislativně zajistit zákaz volného pobíhání domácích zvířat v 1. a 2. zóně NP.

*** Kulíšek nejmenší, holub doupňák, šplhavci (mezi nimi 1 druh *: žluna šedá)**

Opatření:

- Ponechávat v porostech staré doupné stromy a mrtvé stromy „nastojato“.

Linduška horská, pěvuška podhorní

Opatření:

- Legislativně zajistit zákaz volného pobíhání domácích zvířat v 1. a 2. zóně NP.

Kos horský

Opatření:

- Zachovat mozaiku lesních a nelesních biotopů (individuálně posuzovat případné zalesňování stávajících lučních enkláv v polohách nad 900 m n. m.).

Netopýři (mezi nimi 5 druhů *: vrápenec malý, netopýr velký, brvitý, velkouchý a černý)

Opatření:

- Zachovat podzemní prostory (jeskyně, důlní díla) sloužící jako významná zimoviště netopýrů; zabezpečit jejich vchody před nepovolaným vstupem.
- Zajistit ochranu letních kolonií (především kolonií samic s mláďaty); individuálně posuzovat úpravy objektů se známými letními koloniemi (úpravy provádět vždy mimo období rozmnožování).

*** Rys ostrovid, * vydra říční**

Opatření:

- Zajistit ochranu na celém území NP a jeho OP (např. prevence pytláctví, informační kampaně apod.).
- Evidovat veškerá pozorování, příp. monitorovat vývoj krkonošské populace.

Vřetenovka krkonošská

Opatření:

- Ponechávat lokality s jejím prokázáním výskytem (viz Tlachač 2006) přirozenému vývoji, tj. bez zásahu.

Xylofágní hmyz (např. tesařici, krasci, pilořitky aj.)

Opatření:

- Ponechávat v porostech staré doupné stromy a mrtvé stromy „nastojato“.
- Silné větve, příp. nezužitkovatelné části kmenů z odtěžených stromů ponechávat na místě jako substrát pro existenci bezobratlých živočichů.

Mravenci rodu *Formica*

Opatření:

- Sledovat stav mravenišť a při managementových opatřeních eliminovat jejich poškození.
- Vyhledat další vhodné lokality na území NP a jeho OP pro posílení populací mravenců a pro možný záchranný transfer z ohrožených lokalit.

2.5.5 Management zvěře

Cíl:

- Dosažení přírodní rovnováhy v ekosystémech na území NP a jeho OP.

Opatření:

- Připravit společnou (přeshraniční) koncepci managementu zvěře ve spolupráci s polským KPN na základě výsledků projektu sledování zvěře v českých a polských Krkonoších.
- Ekologickou únosnost velikosti populací zvěře posuzovat ve vztahu k jejím vlivům na obnovu přirozené druhové skladby lesních porostů a k vlivům na přirozené nelesní ekosystémy.
- Plán lovu naplňovat průběžným odstřelem, důraz klást na poměr pohlaví, věkovou a sociální strukturu a na dlouhodobé zlepšení genofondu populací spárkaté zvěře.
- Udržovat a zlepšovat soustavu přezimovacích obůrek jako nástroje ochrany lesa.

2.5.6 Management ryb

Cíle:

- Zachování, příp. zlepšení současného stavu populací původních druhů ryb (především vranky obecné a krkonošské linie pstruha obecného potočního).
- Dosažení druhové a věkové struktury rybích společenstev, blízké se přirozenému stavu.

Opatření:

- Původně obhospodařované chovné toky vyhlásit jako chráněné rybí oblasti s vyloučením sportovního rybářství.
- Sportovní rybolov provádět pouze na vodní nádrži Labská ve Špindlerově Mlýně (revír Labe 40-41, 451 001).

- V rybářských revírech obhospodařovaných MO ČRS upravit zarybňovací povinnost ve vztahu k předmětu ochrany EVL Krkonoše (vranka obecná).
- Škody, způsobené na obsádce pstruha obecného potočními predátory, doplňovat pouze z přirozeného výtěru.
- Drobné vodní plochy na lesních správách využívat k chovu střevele potoční s jejím následným vysazováním do vodních toků (zpracovat příslušný projekt).
- Zpracovat studii efektivnosti rybích přechodů ve vytipovaných lokalitách a na základě jejich výsledků tyto přechody budovat; při budování nových překážek na vodních tocích požadovat zpracování podmínek pro rybí přechody do připravovaných ÚPD.

2.5.7 Regulace nepůvodních živočišných druhů

Cíl:

- Likvidace nepůvodních druhů živočichů, které byly na území KRNAP přímo introdukovány, nebo se sem rozšířily z jiných geografických oblastí (muflon, sika, daněk, psík mývalovitý, mýval, norek americký).

Opatření:

- Průběžně likvidovat uvedené druhy odstřelem nebo odchytem.
- Připravit projekt zaměřený na cílenou likvidaci norka amerického na území NP a jeho OP.

2.6 Návrh řešení možných střetů ve vztahu k předmětům a cílům ochrany v NP a střetů při realizaci a naplnění cílů EVL a PO

Přehled možných střetů mezi předměty ochrany v KRNAP, EVL a PO Krkonoše a návrh jejich řešení – viz Příloha 6.

3. Péče o krajinu KRNAP a jeho ochranného pásma

3.1 Opatření pro zachování a zlepšení krajinného rázu

Cíl:

- Zachování typického krajinného rázu horské krajiny Krkonoš – pestré mozaiky přírodních, přírodě blízkých a kulturních krajinných typů, v řadě případů unikátních v měřítku ČR i střední Evropy.

Obecná opatření:

- Chránit území před výraznými změnami krajinného reliéfu (těžba nerostů, objemné zemní práce apod.), před vytvářením nových krajinných dominant; minimalizovat vliv prvků infrastruktury na krajinný ráz (stožáry, vysílače operátorů mobilních sítí, elektrická vedení, pole solárních panelů apod.); chránit místa významných výhledů a horizontů před rušivými prvky.
- Ve volné krajině podporovat zachování historických prvků kulturní krajiny (remízky, kamenných snosů, významných stromů, památných míst, starých cest, sakrálních památek, významných objektů z hlediska osídlení a historického vývoje krajiny apod.).

Následující opatření vycházejí ze studie hodnocení krajinného rázu (Brychtová & Krause 2003–05, viz Příloha 7). Území KRNAP a jeho OP je v ní na základě zachovalosti typického vzhledu krajiny Krkonoš členěno na **pásma ochrany a obnovy krajinného rázu** (KR) – pásmo A (velmi přísná ochrana KR), pásmo B (přísná ochrana KR) a pásmo C (pásmo kultivace krajiny). **Tato pásma se neshodují s vymezením zón ochrany přírody NP!**

Studie vymezuje základní krajinné typy – krajinu přírodní, krajinu přírodě blízkou a krajinu kulturní. Z hlediska prostorového utváření krajiny a převažujících přírodních, kulturních a historických charakteristik dělí území Krkonoš na 5 krajinných celků (KC I. Jizera, KC II. Jizerka, KC III. Jilemnicko, KC IV. Labe, KC V. Úpa) a dále podrobněji na krajinné prostory a místa krajinného rázu. Mimo toto členění jsou vymezeny dva krajinné prostory (jádrová území západních a východních Krkonoš, v rámci KC I–III, resp. KC IV), které zahrnují přírodovědně nejcennější a nejpřísněji chráněné partie KRNAP.

Pásma ochrany a obnovy krajinného rázu:

Jádrové území (krajina přírodní, území jedinečných přírodních a krajinářských hodnot)
(území zahrnující nejcennější části krkonošských hřebenů s nejpřísnější ochranou přírody a krajiny; převážně 1. a 2. zóna NP)
<u>Opatření:</u> <ul style="list-style-type: none">• Neumísťovat nové stavby a prvky technické infrastruktury (např. větrné elektrárny, stožáry mobilních operátorů).• Významné rekonstrukce stávajících objektů (např. Luční bd.), představující zásadní změnu charakteru stavby nebo jejího využití, řešit nadstandardním způsobem (např. odbornou veřejnou diskusi, formou architektonických soutěží apod.).• Usilovat o postupné snižování plochy komunikací a parkovišť se živičným povrchem. Stanovit max. počet parkovacích míst na povrchu pro motorová vozidla u jednotlivých objektů.• Neumísťovat billboardy a jiné velkoplošné reklamy .
Pásmo A:
(pásmo velmi přísné ochrany krajinného rázu: území s vysokou mírou zachovalosti základních znaků KR, převažuje ochrana krajiny a přednostní obnova jejich narušených dílčích částí a prvků)
Krajina přírodní <u>Opatření:</u> <ul style="list-style-type: none">• Neumísťovat nové stavby a prvky technické infrastruktury (např. větrné elektrárny, stožáry mobilních operátorů).• Neumísťovat billboardy a jiné velkoplošné reklamy.
Krajina kulturní <u>Opatření:</u> <ul style="list-style-type: none">• Respektovat typ zástavby a její umístění v krajině (odstupy staveb, jejich uspořádání, typický způsob umístění v terénu, orientace štítové či okapové stěny k cestě, orientace podélné osy objektu shodně s vrstevnicemi či kolmo na vrstevnice, hierarchie objektů, zachování přiměřeného měřítka a rozsahu zástavby aj.).• Nové objekty v rámci venkovského osídlení budovat s respektováním formy a výrazu cenných typických objektů v okolí (hmotové a půdorysné řešení, výška, tvar střechy, použité materiály a barevnost aj.).• Výjimečně zachovalé soubory chránit jako celek, nové stavby nedoplňovat (stabilizovaná území – viz místa KR).• S výjimkou stabilizovaných území jen výjimečně umísťovat atypické objekty architektonicky mimořádně vysoké úrovně, vždy však s ohledem na charakter daného místa, sousedních staveb a pohledových vazeb.• Případné stavby, doplňující hodnotnou městskou strukturu, budovat s respektováním prostorového utváření sídla, hierarchie objektů, charakteristické výškové hladiny, charakteru sousedních objektů, hodnoty prostorů.• V případech rekonstrukcí kultivovat stavby, které narušují KR. Jednat s majiteli o možnostech odstranění nevyužívaných staveb narušujících KR.• Zachovat typický charakter struktury členění zemědělské krajiny a její vazbu k sídlům (meze, remízky, cesty).• Nepovolovat výsadby tvarově nevhodných kultivarů dřevin, které narušují KR.• Neumísťovat výrazně působící prvky technické infrastruktury (pokud se prokáže nezbytnost jejich umístění, nutno je řešit nadstandardním způsobem s ohledem na velmi cennou krajinu).• Při případných dílčích změnách ve využití území vždy respektovat stávající charakter území.• Stanovit max. počet parkovacích míst na povrchu pro motorová vozidla u jednotlivých objektů.• Billboardy a velkoplošné reklamy umísťovat jen výjimečně, na místech antropicky silně ovlivněných (parkoviště, benzinové pumpy apod.).

Pásmo B:

(pásmo přísné ochrany krajinného rázu: území s částečně narušenými základními znaky KR, převažuje obnova krajiny s předpokladem nutného zachování jejích hodnotných částí a prvků)

Krajina přírodě blízká

Opatření:

- Postupně obnovovat květnaté louky a pastviny.
- V rámci navržených stabilizovaných území neumísťovat nové stavby.
- V pohledově exponovaných prostorech, na výrazných pohledových hranách, na horizontech, v dominantních částech krajinné scény neumísťovat prvky technické infrastruktury (např. větrné elektrárny, stožáry mobilních operátorů).
- Stanovit max. počet parkovacích míst na povrchu pro motorová vozidla u jednotlivých objektů.
- Billboardy a velkoplošné reklamy umísťovat jen výjimečně, na místech antropicky silně ovlivněných (parkoviště, benzinové pumpy apod.).

Krajina kulturní

Opatření:

- Respektovat typ zástavby a její umístění v krajině (odstupy staveb, jejich uspořádání a hierarchie, zachování charakteristického měřítka a rozsahu zástavby aj.).
- Při budování nových objektů vycházet z formy a výrazu hodnotných typických objektů v okolí (hmotové a půdorysné řešení, výška, tvar střechy, použité materiály a barevnost aj.) .
- Lokality s hodnotnou tradiční zástavbou chránit jako celek, nové stavby nedoplňovat.
- V případech rekonstrukcí kultivovat stavby, které narušují KR. Jednat s majiteli o možnostech odstranění nevyužívaných staveb, narušujících KR.
- Zachovat typický charakter struktury členění krajiny a její vazbu k sídlům (obnova narušených částí krajiny dle historických dokumentů).
- Nepovolovat plošnou „kobercovou“ zástavbu či neúměrné rozrůstání sídel do volné krajiny.
- Nepovolovat výsadby tvarově nevhodných kultivarů dřevin, které narušují KR.
- Případnou technickou infrastrukturu či technické stavby budovat s respektováním rázu krajiny, výrazně nezasahovat do prostorových a pohledových vztahů a měřítka krajiny.
- Při případných dílčích změnách ve využití území vždy respektovat stávající charakter území.
- Přednostně využívat plochy již urbanizované před dalším zastavováním volné krajiny.
- Billboardy a velkoplošné reklamy umísťovat jen výjimečně, na místech antropicky silně ovlivněných (parkoviště, benzinové pumpy apod.).

Pásmo C (krajina výrazně změněná lidskou činností)

(pásmo kultivace krajiny: území s výrazně narušeným KR, se znaky a prvky zásadně se odlišujícími od typických krajinných charakteristik okolí; pouze na území ochranného pásma KRNAP)

Opatření:

- K výstavbě přednostně využívat plochy již urbanizované před dalším zastavováním volné krajiny.
- Upřednostňovat postupnou kultivaci a obnovu jednotlivých částí sídel před novou, neorganicky do krajiny se rozrůstající zástavbou.
- Určit pevnou hranici mezi kompaktně zastavěným územím a územím s volnější strukturou zástavby či volnou nezastavěnou krajinou.
- Nepovolovat plošnou „kobercovou“ zástavbu či neúměrné rozrůstání sídel do volné krajiny.
- V případech rekonstrukcí kultivovat stavby, které narušují KR. Jednat s majiteli o možnostech odstranění nevyužívaných staveb, narušujících KR.
- Případnou technickou infrastrukturu či technické stavby budovat s respektováním rázu krajiny.
- Při případných dílčích změnách ve využití území vždy respektovat stávající charakter území.
- Postupně členit velké plochy zemědělské půdy.
- Členit okraje lesních průseků lanovek a sjezdových tratí.

Vysvětlivka: „Kobercová“ zástavba je plošná zástavba (většinou monofunkční), pokrývající volnou, dosud nezastavěnou krajinu, příp. výrazně zahušťující rozvolněnou zástavbu charakteristickou pro horskou krajinu. Nenavazuje na dosavadní typickou strukturu sídla, neponechává prostor pro veřejné plochy a zeleň. Neúměrně zvětšuje rozsah zastavěného a zastavitelného území v poměru ke stávající zástavbě a většinou i ke skutečným potřebám sídel. Konkrétně bude řešena při tvorbě jednotlivých územně plánovacích dokumentů.

3.2 Stanovení limitů ochrany přírody pro výstavbu

3.2.1 Pozemní stavby (urbanizace a výstavba)

Cíle:

- Podpora rozvoje stávajících sídelních útvarů v souladu s místními specifickými prvky urbanizmu a architektury; zamezení vzniku nových sídelních útvarů.
- Podpora kvalitní současné architektury.
- Uchování typické krkonošské krajiny s tradičním charakterem rozptýlené zástavby a doprovodné zeleně, vč. způsobu obhospodařování.

Opatření:

- Stavby pro bydlení a ubytování umísťovat v zastavěném území obce nebo na plochách na toto území bezprostředně navazujících; zamezit výstavbě ve volně krajině.
- Podporovat plynulé zapojení nových staveb do terénu a krajiny, zejména minimalizací zpevněných ploch a terénních úprav, minimalizací kácení stávající zeleně a provedením sadových úprav s využitím doprovodné zeleně.
- U nové výstavby mimo centra měst a obcí dosáhnout užití tradičních zásad urbanizace a prvků architektury, při vyloučení místně nepůvodního charakteru a forem zástavby. V místech se zachovanými hodnotnými celky venkovské architektury (zejména v pásnu ochrany krajinného rázu A , příp. B – viz předchozí kap. 3.1) při případném umístění nových objektů zcela respektovat formu a typ okolní hodnotné zástavby i strukturu zástavby. V pásnu B a C vycházet z formy typické venkovské architektury, z možnosti umístění architektonicky kvalitních staveb, budovaných s ohledem na horskou a podhorskou krajinu (minimální zásah do terénu, minimalizace plošného záboru a jednoduchost hmot, které odpovídají horskému prostředí; zachování měřítka; vhodné využití přírodních materiálů apod.).
- Zachovat dostatečné množství zelených ploch a zeleně v rámci sídelních útvarů, realizovat sadové úpravy a úpravy vegetačního krytu i v okolí nově budovaných objektů.
- Zamezit vzniku objemných apartmánových a jiných velkokapacitních objektů, tj. místně nepůvodních forem bydlení.
- Omezovat výstavbu energeticky náročných a jinak ekologicky konfliktních objektů.
- Podporovat zachování průchodnosti krajiny.
- Aktivně se účastnit tvorby územních plánů.

Vegetační doprovod staveb

Opatření:

- Zeleň doprovázející stavby komponovat v souladu s její tradiční podobou a vyplývajícími funkcemi.
- Potřebu nových a rekonstrukci stávajících ploch veřejné zeleně obcí řešit přednostně již v rámci ÚPD.
- Využívat stávající vhodné hodnotné dřeviny k zapojení do nově vznikajícího celku.
- Při volbě sortimentu pro nové výsadby vycházet z vhodných domácích druhů.
- Na plochách obnažených v souvislosti s výstavbou zakládat při sadových úpravách travní porost mulčováním zeleného sena z kvalitních luk v okolí, nebo výsevem směsi doporučených odrůd místních druhů trav (viz Zatravňování obnažených ploch na území KRNAP a jeho OP – Příloha 9A).
- Při posuzování sadových úprav v lokalitách s rozptýlenou horskou zástavbou respektovat tradiční podobu doprovodné zeleně, kterou představuje solitérní listnatý strom, květnatá louka, „ovocný sad“ apod. (nevhodné jsou prvky okrasných zahrad příměstského typu, tj. zahuštěné záhonové výsadby keřů, rozsáhlejší výsadby půdopokryvných dřevin, výrazné linie živých plotů apod.).
- Ve volné krajině uplatňovat výsadbu alejí tam, kde budou s ohledem na dopravu a údržbu splněny předpoklady pro zdravý růst stromů.

3.2.2 Oblasti se sníženým přírodním a krajinářským potenciálem

Cíle:

- Zefektivnění a zkvalitnění závazných stanovisek (po procesní i obsahové stránce) ke stavbám v přírodovědně a krajinářsky zachovalých částech OP a ve vlastním NP.

Opatření:

- Vydávat bezodkladně závazná či jiná stanoviska orgánu ochrany přírody k vybraným druhům staveb (jmenovitě: rodinné domy, penziony, rekreační objekty, bytové a apartmánové domy, drobné stavby, přístavby, změny staveb před dokončením a změny užívání staveb) ve vymezených oblastech obcí v OP, mimo vymezené přírodovědně cenné lokality uvnitř těchto oblastí (viz Mapy 6A-6R) (bezodkladně vydávání se nevztahuje na liniové stavby, energetická, vodohospodářská a dopravní zařízení a stavby, na stavby lanových dopravních zařízení, úpravy vodních toků apod.).

3.2.3 Doprava, dopravní stavby

Cíl:

- Zachování, příp. zlepšení estetické hodnoty krajiny (narušené např. necitlivými dopravní stavbami, velkými zpevněnými plochami, koncentrací odstavených vozidel apod.).

Provoz motorových vozidel na území NP

Opatření:

- Ve spolupráci s obcemi vytvořit systém účinně regulující vjezd a používání místních komunikací na území NP.

Hromadná doprava

Opatření:

- Podporovat alternativní možnosti dopravy do hlavních turistických a rekreačních center.
- Podporovat hromadnou dopravu před individuální (vč. systému ski- a cyklobusů); podporovat ekologické dopravní prostředky (na zemní plyn, elektřinu apod.).
- Vyloučit hromadnou dopravu na území 1. zóny NP a jiných cenných částí NP, s výjimkou dojezdu na Zlaté návrší k Vrbatově boudě.

Doprava v klidu

Opatření:

- Nepřipustit výstavbu nových velkokapacitních, zpevněných, monotónních parkovacích ploch; zkapacitňování stávajících parkovacích ploch realizovat výstavbou patrových garáží (parkovací domy, podzemní garáže, apod.), přednostně je situovat na *brownfields* před novou výstavbou na „zelené louce“ a zohledňovat vodní režim dotčené lokality.
- U nově budovaných penzionů, hotelů, bytových a apartmánových domů nebo u jiných multifunkčních objektů mimo centra obcí vyžadovat parkování alespoň 50 % počtu osobních automobilů (dle kapacity objektu) v podzemních (patrových) garážích, příp. v krytých garážích nebo garážových stáních.
- U stávajících veřejných parkovišť, využívaných i v období mimo zimní sezónu, vyžadovat příslušná technická opatření (nepropustné vrstvy, odvodnění s přečištěním, značení apod.).
- Podporovat estetické zkulturnění stávajících veřejných parkovišť (výsadba zeleně, zelené ostrůvky, použití zatravnovacích dlaždic, materiálové členění plochy apod.).

Železniční doprava

Opatření:

- Podporovat rozvoj železniční dopravy, zejména tam, kde ulehčí silniční dopravě.
- Podporovat zachování stávajících železničních tratí a jejich průběžnou rekonstrukci a modernizaci vybavenosti.

Komunikace, cestní síť

Opatření:

- Při rekonstrukci povrchu komunikací preferovat využívání tradičních materiálů (opěrné zdi: kámen; obrubníky a žlaby: kamenná dlažba; apod.); preferovat technická řešení citlivější ke krajině.
- Podporovat vyloučení tranzitní nákladní kamionové dopravy ze silnice I/10 přes hraniční přechod Harrachov-Jakuszyce a omezení nákladní automobilové dopravy na území NP.

- V zimních měsících udržovat komunikace na území NP jiným způsobem než chemickým posypem, minimalizovat solené úseky silnic 2. a 3. třídy v OP.
- Umožnit chemický posyp úseků s vysokým provozem vozidel (Harrachovsko: silnice I/10 v úseku 200 m od Mýta směrem k Harrachovu, silnice I/14 v úsecích Mýto-Vilémov a odbočka na Buřany až žel. podjezd u Maříkova; Herlíkovice-Špindlerův Mlýn; Temný Důl-Pec p. Sn. – viz příslušné výjimky Vlády ČR), neprokáže-li se negativní vliv solení na přírodu v okolí těchto úseků.
- Cestní síť (vč. turistických cest a svážnic) v navrhované 1. zóně NP a v lesních porostech s variantou managementu 1 a 2 (viz kap. 2.2.4 až 2.2.6) považovat z hlediska rozsahu za dokončenou; udržovat ji ve funkčním stavu (limity pro opravy cest viz kap. 2.4).
- Cestní síť (vč. turistických cest a svážnic) v lesních porostech s variantou managementu 3 (viz kap. 2.2.4 až 2.2.6) považovat z hlediska rozsahu za dokončenou; v nezbytných případech umožnit budování krátkodobých zemních přibližovacích cest, které budou následně asanovány. Cestní síť udržovat ve funkčním stavu (limity pro výstavbu a opravy cest viz kap. 2.4).
- Umožnit tvorbu dočasných i trvalých zpřístupňovacích cest v lesních porostech s variantou managementu 4 a 5 (viz 2.2.4 až 2.2.6); cestní síť udržovat ve funkčním stavu (limity pro výstavbu a opravy cest viz kap. 2.4).

Cesty navržené k asanaci:

- Závěr a rozšířená místa svážnice „Lavina“ (LS Špindlerův Mlýn, odd. 114) (1. zóna NP).
- Konečný úsek svážnice „Koule“ (LS Pec p. Sn., odd. 331) (navržená 1. zóna NP).
- Svážnice v odd. 203 (LS Harrachov) (navržená 1. zóna NP).
- Svážnice v odd. 233 (LS Špindlerův Mlýn) (navržená 1. zóna NP).

Změna parametrů cest:

- Svážnice Holmanka od rozcestí k Boudě u Bílého Labe do svého konce – úprava šířky na chodník (navržená 1. zóna NP).

3.2.4 Vodní hospodářství

Cíle:

- Zachování vyvážené bilance podzemních a povrchových vod; zlepšení retenčních schopností území.
- Zlepšení stavu a kvality povrchových vod.

Opatření:

- Podporovat centrální vodovody pro zásobování pitnou vodou před jednotlivými zdroji u každého objektu; podporovat budování vodojemů pro zásobování pitnou vodou.
- Podporovat pouze úměrné odběry podzemních vod z vrtů (budování vrtaných studní posuzovat individuálně s ohledem na možnost získání vody v dané lokalitě).
- Zpracovat studii určující limity území při odběrech podzemních a povrchových vod, s důrazem na fungování krajiny a jednotlivých ekosystémů (viz narůstající požadavky na budování vrtaných studní, odběry vody pro technické zasněžování atd.).
- Podporovat rozšiřování vodohospodářské infrastruktury v okrajových částech obcí s napojením na centrální čistírny odpadních vod (ČOV) a s likvidací čistíren lokálních.
- Objekty ČOV neumísťovat v zátopových územích toků, kde by mohlo dojít k jejich vyplavení.
- U nepravdělně využívaných rekreačních objektů preferovat energeticky nenáročná čištění odpadních vod.
- Po dohodě s majiteli objektů se zastaralým typem čistírny usilovat o rekonstrukci technologie.
- Další opatření viz kap. 2.3.3.2.

3.2.5 Energetika (vč. větrných elektráren)

Cíl:

- Redukce negativních vlivů místní energetiky na stav NP a jeho OP.

Opatření:

- Ve vhodných případech využívat geotermální energii; zpracovat studii určující limity území pro získávání geotermální energie s důrazem na zachování vyvážené bilance energie horninového prostředí.
- Preferovat tepelná čerpadla, získávající energii čerpáním vody z vrtů a pracující na principu uzavřených okruhů, tzn. nepodporovat systémy vypouštějící využitou vodu do vodotečí.
- Podporovat využívání ekologicky čistých a obnovitelných zdrojů energie (sluneční energie, bioplyn, tepelná čerpadla, biomasa) při respektování zájmů ochrany přírody a krajiny.

- Na území NP a jeho OP neumísťovat vysoké větrné elektrárny nebo farmy větrných elektráren.
- S ohledem na krajinný ráz neumísťovat na území NP a OP plošně rozsáhlé soustavy („pole“) solárních panelů.
- Při vytápění objektů na území NP podporovat přechod na ekologická paliva (elektrická energie, plyn, dřevo aj.).
- Minimalizovat vliv prvků infrastruktury na krajinný ráz (např. elektrická vedení, trafostanice), postupně nahrazovat vrchní rozvody zemními kabelovými rozvody.

3.3 Opatření pro jiné typy ochrany území

3.3.1 Územní systémy ekologické stability (ÚSES)

Cíl:

- Zajištění ÚSES v OP.

Opatření:

- Prosadit do ZÚR Libereckého a Královéhradeckého kraje stanovený NR ÚSES a vymezený regionální ÚSES.
- Dokončit vymezení lokálního ÚSES v OP ve vazbě na zpracování nových územních plánů obcí.
- Průběžně zajišťovat zpracování realizačních projektů pro lokální ÚSES v OP (dle jejich významu) a jejich provádění.
- Digitalizovat umístění všech typů ÚSES v měřítku mapy 1:10.000.
- Systematickou spoluprací s obcemi a veřejností objasňovat význam vymezení a možnosti realizace navrhovaných opatření a projektů ve skladebných částech ÚSES.

Poznámka: Dopady ÚSES na občany vymezuje územně plánovací dokumentace (ÚPD). Dohodou při tvorbě ÚPD je rozuměno především neporušování vlastních přírodních hodnot ÚSES.

3.3.2 Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV)

Celé pohoří je vodohospodářsky chráněno jako CHOPAV Krkonoše (viz nařízení vlády ČR č. 40/1978 Sb.). V období platnosti plánu péče nejsou plánována žádná opatření.

3.4 Rozptýlená zeleň

Cíl:

- Ochrana rozptýlené zeleně jako důležité složky krajinného rázu i systémů ekologické stability území.

Opatření:

- Při povolování zásahů do rozptýlené zeleně zvažovat jejich dopad na krajinný ráz a diverzitu organismů vázaných na rozptýlenou zeleň a její blízké okolí.
- Případné zásahy povolovat v případech, kdy není jiné uspokojivé řešení. Je-li to opodstatněné, stanovit náhradní opatření směřující k obnově a stabilizaci rozptýlené zeleně.
- Zopakovat inventarizaci rozptýlené zeleně a srovnat zjištěný stav s výsledky inventarizace z let 1976–80.

3.5 Území s archeologickými nálezy

Cíl:

- Ochrana archeologických památek pravěkého až novověkého stáří, především pozůstatků výrobních činností (důlní díla a hutě, sklářské hutě, mlířišť, klauzy, vápenické pece aj.) a budního hospodářství (zaniklé boudy, travní zahrady, „hrobky“).

Opatření:

- Provádět průběžný nedestruktivní archeologický výzkum.
- Z hlediska archeologie krajiny zachovat relikt budního hospodářství v krajině, nezalesňovat chodníky a travní zahrady u zaniklých bud.
- Chránit archeologické památky, především kamenné relikt bud a jejich zázemí (mléčné sklípky a meze),

při obhospodařování území NP.

- Dát podnět k vyhlášení lokality Čertova louka, jako modelového území s výjimečně dochovanými reliktami budního hospodářství, za nemovitou kulturní památku.

3.6 Plánované výkupy a nájmy pozemků

Správa KRNAP má s Pozemkovým fondem ČR (ÚP Trutnov) uzavřenou nájemní smlouvu na pronájem asi 200 ha zemědělské půdy (přírodovědně cenné plochy ve 2. a 3. zóně NP, dosud nepřevedené dle zákona č. 95/1999 Sb.). Předmětem nájemní smlouvy jsou dále pozemky u hájenek, přezimovacích obůrek a další plochy potřebné pro zajištění péče o lesní ekosystémy.

4. Monitoring, výzkum a dokumentace

Cíle:

- Koordinace výzkumných, monitorovacích a inventarizačních aktivit na celém území Krkonoš (tj. na území KRNAP, jeho OP a KPN), jejich propojení s odbornými potřebami správ KRNAP a KPN.
- Průběžná aktualizace stávajících a doplňování nových znalostí o rozšíření, stavu a trendech biotopů a druhů (předmětů ochrany) na území KRNAP a jeho OP.
- Dlouhodobé sledování vybraných biotických a abiotických složek přírodního prostředí Krkonoš.
- Dlouhodobé sledování úspěšnosti prováděných managementových zásahů.
- Získávání nových poznatků o vlivech různých, především lidských aktivit na přírodní prostředí Krkonoš, jako podklad pro rozhodování orgánu státní správy.
- Využívání poznatků výzkumu a monitoringu při managementu NP.
- Spolupráce při řešení mezinárodních výzkumných a monitorovacích projektů, které se svou problematikou a očekávanými výstupy dotýkají přírodního prostředí Krkonoš a jeho ochrany.
- Prezentace Krkonoš jako vhodného modelového území pro řešení obecných ekologických otázek.
- Popularizace získaných výsledků (obce, veřejnost).

4.1 Koordinace monitoringu a výzkumu

Opatření:

- Zpracovat dlouhodobou koncepci monitoringu a výzkumu v KRNAP.
- K posuzování dílčích aktivit využívat Pracovní skupinu Správy NP pro koordinaci výzkumu (soustředující odborné pracovníky různých specializací) a Vědeckou sekci Rady KRNAP.
- Vyhodnocovat a konfrontovat výsledky a metodiky již ukončených i probíhajících abiotických a biotických monitorovacích programů; výsledky průběžně prezentovat.
- Koordinovat společenskovední výzkum v Krkonoších a přilehlém podhůří, vč. pořádání odborných seminářů pro studenty a badatele, zabývající se krkonošskou problematikou.
- Odborně zajišťovat práci oblastní ornitologické sekce při Správě KRNAP.
- Při koordinaci a řešení projektů spolupracovat s KPN.

4.2 Monitoring a výzkum prováděný Správou NP

4.2.1 Inventarizační průzkumy (IP)

Opatření:

- Průběžně aktualizovat IP cévnatých rostlin na plochách zpracovávaných v letech 1978–80 a na územích, která jsou pod intenzivním tlakem na jejich ekonomické využití.
- Zajistit algologický a lichenologický IP, průběžně aktualizovat mykologický IP.
- Zajistit bryologický průzkum lesních ekosystémů a specifických biotopů (enklávy vápenců a dalších bazických hornin, sutě a vypreparované skalní útvary).
- Zajistit zoologický IP pro dosud nezpracované skupiny bezobratlých a původní druhy ryb.
- Zopakovat kvadrátové a kvantitativní mapování ptáků (z let 1991–94) na celém území Krkonoš, tj. na území bilaterální BR Krkonoše.

- Veškeré získané údaje průběžně zpracovávat do počítačové databáze a využívat jako podklady pro rozhodování státní správy.

4.2.2 Monitoring, vč. stacionárních ploch (SP)

Opatření:

- Zajistit monitoring realizovaných ochranných opatření (vč. jeho srovnání se stavem před zásahem) a získané poznatky průběžně využívat k nastavení vhodného managementu na podobných plochách, příp. k úpravám stávajícího managementu.
- Zajistit monitoring vybraných stanovišť s výskytem druhů vázaných na mykorrhizu.
- Zajistit monitoring sněhových a lavinových poměrů, vč. délky trvání sněhových polí, promrzání půdy, zamrzání a rozmrzání rašelinných jezírek apod.
- Zajistit monitoring atmosférické depozice, stavu půd a půdních vod a modelových výpočtů jejich dlouhodobého vývoje.
- Zajistit evidenci a monitoring svahových procesů, především mur, povodňových změn v korytech toků (monitoring divočích toků) a změn na svazích lavinových drah.
- Zajistit monitoring stavu sjezdových tratí, zaměřený na stav vegetace (vč. okolních lesních porostů), erozní jevy a management sjezdovek na horských loukách.
- Pokračovat ve studiu výškového rozšíření klíštěte obecného v Krkonoších.
- Zrevidovat síť SP s ohledem na cíl jejich monitoringu, dle potřeby založit další monitorovací plochy, příp. upravit metodické postupy.
- Zpracovat pro každou SP přehled prováděného monitoringu a zanést tuto informaci do GIS.
- Na základě vyhodnocení dlouhodobých dat zpracovat plán monitoringu pro následující období.
- Průběžně vyhodnocovat výsledky monitoringu a publikovat je v časopise *Opera Corcontica*.

Poznámka: Obce mohou být, v případě jejich zájmu, účastny celého procesu.

4.2.3 Mezinárodní projekty

ILTER (International Long-Term Ecological Research)

Opatření:

- Směřovat aktivity externích výzkumných institucí (AV ČR, vysoké školy a další) na vymezené a dlouhodobě sledované výzkumné plochy LTER v Krkonoších.
- V souladu s cíli LTER-Europe, Sevillské strategie pro BR a Vize Krkonoše 2050 vytvářet podmínky pro společenskovo-vědní výzkum v celé BR Krkonoše/Karkonosze a ve spolupráci s polským partnerem připravit bilaterální platformu LTSE (Long-Term Socio-Ecological Research), která by zhodnotila historický vývoj území, zmapovala a řešila potenciální konflikty rozvoje území s ochranou přírody a napomáhala praktické realizaci Vize Krkonoše 2050.
- Vzájemně koordinovat externí výzkumné a monitorovací projekty a poskytovat jim nezbytný informační servis.

ITEX (International Tundra Experiment)

Opatření:

- Pokračovat v dlouhodobém sledování vybraných druhů rostlin dle metodiky ITEX (vliv globálního oteplování na rostlinná společenstva a fenologii rašeliništních druhů).

GLORIA (Global Observation Research Initiative in Alpine Environments)

Opatření:

- Zajistit kontinuální sledování teploty vzduchu a půdy a každých 5–10 let změny pokryvnosti a složení vegetace na dvou vrcholech Krkonoš dle metodiky GLORIA.

4.3 Monitoring a výzkum prováděný jinými subjekty

Opatření:

- Výhledově vždy na období 5 let zpracovat rámcový seznam aktuálních problémů, jako podklad pro zajišťování a koordinaci externího výzkumu, a předložit jej k posouzení Radě KRNP.
- Zpracovat a pravidelně jednou ročně aktualizovat rámcové okruhy pro možné bakalářské, magisterské a doktorské práce.
- Udržet a navázat dlouhodobější spolupráci s vybranými pracovišti vysokých a vyšších odborných škol,

vědeckých ústavů AV ČR a jednotlivých rezortů.

- Udržet a prohlubovat spolupráci se zahraničními institucemi (např. při studiu vlivu antropické zátěže, globálních změn klimatu na horské ekosystémy apod.).
- Definovat a průběžně aktualizovat náměty pro řešení socio-ekonomické problematiky na území KRNAP.

4.3.1 Monitoring stavu předmětů ochrany v EVL a PO Krkonoše

Opatření:

- Průběžně monitorovat stav stanovišť, rostlinných a živočišných druhů (předmětů ochrany) ve spolupráci s AOPK ČR a externími pracovníky.

4.4 Dokumentace a využití výsledků monitoringu a výzkumu

Opatření:

- Průběžně aktualizovat databázi interních i externích projektů výzkumu a monitoringu, jejichž řešení je v Krkonoších dokončeno i které probíhají.
- Průběžně doplňovat databázi publikovaných vědeckých prací, týkajících se Krkonoš (od roku 1989).
- Průběžně aktualizovat veřejně přístupné internetové stránky, věnující se výzkumu a monitoringu na území NP (přehled probíhajících projektů, podmínky pro výzkum na území NP, kontaktní osoby apod.).
- Revidovat stávající data GIS, týkající se výzkumu a monitoringu (především umístění veškerých monitorovacích ploch), nové aktivity průběžně lokalizovat (GPS) s jednoznačnou vazbou na centrální databázi výzkumných projektů.
- Pravidelně každoročně vydávat časopis *Opera Corcontica*, publikující výsledky výzkumných a monitorovacích aktivit především z území Krkonoš, a sborník ornitologických prací *Prunella*.
- Každoročně pořádat interní prezentační seminář pracovníků Správy KRNAP, podílejících se na výzkumu nebo koordinaci (garantování) externích projektů.
- Pravidelně každé 3 roky, ve spolupráci se Správou KPN, pořádat konferenci Geoekologické problémy Krkonoš, prezentující výsledky aktivit českých a polských vědců na území Krkonoš.
- Každoročně pořádat, ve spolupráci se Správou KPN, studentskou konferenci Morušky, prezentující výsledky výzkumu studentů přírodovědných a socio-kulturních oborů v Krkonoších.
- Popularizovat výsledky monitoringu a výzkumu formou populárně naučných článků, publikací a přednášek.

5. Veřejné využívání území národního parku

5.1 Vzdělávání, osvěta a informace

5.1.1 Krkonošské muzeum

Cíle:

- Zvyšování informovanosti a zájmu o region u místní i turistické veřejnosti, zkvalitňování zázemí této činnosti.
- Soustavná práce na poznání přírody a historii regionu, jeho hmotné i duchovní kultury; uchovávání paměti regionu pro příští generace.
- Dokumentace vývoje kulturní krajiny Krkonoš.

5.1.1.1 Sbírky

Opatření:

- V rámci všech zastoupených oborů nadále uceleně a systematicky budovat nové sbírkové soubory a doplňovat stávající tak, aby všestranně dokumentovaly nejen historii, ale i současnost regionu.
- Intenzivněji než dosud využívat terénního výzkumu jako prostředku k dokumentaci a záchraně hmotných dokladů a jejich získávání do muzejních sbírek.
- Urychlit digitalizaci starých evidenčních záznamů, vč. digitální fotodokumentace sbírkových předmětů.
- Řešit nedostatečnou kapacitu a vybavenost depozitářů úpravou stávajících prostor a výstavbou nových.
- Hledat dotace na externí restaurování vybraných exponátů.

5.1.1.2 Odborná a publikační činnost

Opatření:

- V drobných tiscích, vybavených odborným komentářem, postupně zpřístupňovat veřejnosti nejvýznamnější části sbírek, představovat v drobných monografiích významné osobnosti regionu.
- Využívat další možnosti publikování výsledků odborné práce a edice obrazových, příp. i textových pramenů ze sbírek muzeí.

5.1.1.3 Kulturně výchovná práce pro veřejnost

Opatření:

- Optimalizovat expozice s ohledem na poslání NP; zvýšit interaktivnost expozice Kámen a život.
- Přípravovat projekty krátkodobých výstav s větší interaktivností, doplněné doprovodnými akcemi.
- Při vybraných tematických výstavách spolupracovat s domácími a zahraničními institucemi.
- Spolupracovat s muzeem v polském Boleslavci na tematickém projektu lidových řemesel a dále rozvíjet již navázanou spolupráci.
- Pořádat akce pro různé věkové i zájmové skupiny místních obyvatel a návštěvníků, vč. handicapovaných.

5.1.1.4 Knihovna

Opatření:

- Pokračovat v soustavném doplňování knihovnických fondů podle tematického plánu a aktuálních potřeb KM a ostatních odborů Správy NP.
- Vytvořit elektronickou databázi nových přírůstků knih a periodik a doplňovat databázi rekatologizací starších přírůstků.
- Rozvíjet spolupráci s knihovnami zahraničních i domácích muzeí a dalších institucí prostřednictvím výměny časopisu *Opera Corcontica*.
- Spolupracovat se SVK Hradec Králové při zpracování unikátního souboru regionální literatury (v rámci kooperačních projektů).
- Spolupracovat s Národní knihovnou ČR a využívat nadále možnosti, které nabízí prostřednictvím projektů VISK (Informační centra veřejných knihoven).

5.1.2 Ekologická výchova (EV)

Cíle:

- Prohlubování povědomí místního obyvatelstva a návštěvníků o smyslu existence a poslání NP, jeho přírodních hodnotách a významu ochrany přírody.
- Vysvětlování marketingové hodnoty označení NP, jeho významu pro příliv turistů do regionu, motivování obyvatel k zodpovědnosti za současný i budoucí stav přírody a krajiny a k trvale udržitelnému vztahu mezi člověkem a přírodou.
- Informování obyvatelstva a návštěvníků o opatřeních a případných omezeních, uplatňovaných při turistickém a hospodářském využívání území NP.
- Zapojování místních obyvatel, především dětí a mládeže, do aktivní ochrany přírody a životního prostředí.

Opatření:

- Spolupracovat na projektech podporujících trvale udržitelný rozvoj regionu (projekty MAS apod.).
- Organizovat zážitkové akce přibližující přírodovědné hodnoty NP.
- Zajišťovat poradenství v oblasti třídění a minimalizace odpadu a předcházení jeho vzniku.
- Poskytovat školám v regionu herně výukové programy, projektová vyučování, tematické přednášky a exkurze.
- Zajišťovat praktickou ochrannářskou činnost se školami formou dobrovolné pomoci přírodě.
- Organizovat pravidelnou činnost mladých ochránců přírody, letní soustředění a tábory pro děti a mládež se zájmem o přírodu.
- Spolupracovat s učiteli spádových škol s nabídkou seminářů a výukových programů, aktivit a soutěží, nabízet metodický materiál pro využití ekologických školních naučných zahrad.

- Vybudovat u klášterní zahrady ve Vrchlábí areál sloužící pro potřeby EV, vč. rekonstrukce budovy Tesko I.
- Pokračovat v organizaci pravidelných soutěží pro děti a mládež.
- Nadále umožňovat využívání Krkonošského střediska ekologické výchovy na Rýchořské boudě (KSEV) pro kolektivy škol všech stupňů z celé ČR, výchovné ústavy a rodiny s dětmi k vícedenním pobytům v přírodě s ekologickým programem zaměřeným na poznávání a estetické prožití přírody.
- Využívat KSEV k organizaci prázdninových táborů pro děti a brigád pro studenty, zaměřených na ochranu přírody, zajišťovat odborné semináře a školení pro pracovníky VCHÚ v ČR, pravidelně pracovat s Ekoklubem Rýchořák a Klubem instruktorů.
- Na informačních střediscích poskytovat komplexní informace o území KRNAP a jeho OP.
- Spolupracovat s informačními středisky měst a obcí na celém území Krkonoše.
- Pokračovat ve vydávání tematických tiskovin pro návštěvníky NP v ucelených edičních řadách, vydávat příležitostně informační materiály pro návštěvníky i místní obyvatelstvo, zpravodaj *Andromeda* a další pracovní materiály a podklady pro školy.
- Spolupracovat na projektech s regionálními nevládními organizacemi.
- V rámci BR Krkonoše/Karkonosze pokračovat ve spolupráci v oblasti EV (jednotlivé akce i dlouhodobé projekty), zapojovat se do akcí EUROPARC atd.

5.1.3 Časopis Krkonoše – Jizerské hory

Cíle:

- Populárně naučná prezentace informací a prohlubování povědomí veřejnosti v oblasti přírodních věd, ochrany přírody, historie a kultury v regionu Krkonoš, Jizerských hor a přílehlých územích.
- Prezentace Krkonoš a Jizerských hor jako geografického celku, vč. polské části obou pohorí.
- Zvýšení počtu čtenářů časopisu.

Opatření:

- Vytvořit nové internetové stránky časopisu a využívat je ke sdělování aktuálních informací, příp. k doplňování článků publikovaných v tištěné verzi časopisu o další informace a fotografie.
- Zaměřit se na marketing časopisu, získat nové čtenáře a předplatitele (využití internetových stránek, výměna reklamních bannerů s odpovídajícími institucemi atd.).
- Zrevidovat systém distribuce časopisu mimo předplatitelskou obec, pokusit se zajistit větší dostupnost časopisu v běžné prodejní síti.
- Pokusit se získat 1–2 strategické reklamní partnery, kteří by pokryli významnou část nákladů na produkci časopisu, aniž by byl zahlcen množstvím drobných inzerátů a reklam.
- Pokusit se opět zainteresovat města a obce v krkonošském regionu na spoluúčasti při vydávání časopisu.
- Pokračovat v nastoupeném trendu rozšiřování regionálního záběru časopisu o Podkrkonoší a bližší přílehlé regiony (Český ráj, Jestřebí hory, Vraní hory atd.).

5.2 Turistické a rekreační využívání

Cíl:

- Udržitelný rozvoj aktivit šetrných k přírodnímu prostředí KRNAP a jeho OP (tzv. měkkého turismu) na úkor v současnosti převažujícího tzv. tvrdého turismu.

5.2.1 Rekreační a sportovní aktivity „intenzivní“ (tzv. tvrdý turismus)

Tzv. **tvrdý turismus** zahrnuje aktivity cestovního ruchu (CR), jejichž realizace a/nebo provoz jsou spojeny s výraznými zásahy do přírodního prostředí a krajinného rázu (odlesnění, rozsáhlé terénní úpravy, změny vodního režimu, umělé zasněžování, hlukové a světelné zatížení atd.), často na rozsáhlých plochách.

Cíl:

- Vyloučení aktivit tzv. tvrdého turismu v 1. a 2. zóně NP, umožnění ekologicky únosného rozvoje těchto aktivit ve 3. zóně NP a v jeho OP při zachování priority poslání NP, soustavy Natura 2000, zvláště chráněných druhů i přirozených lesních a nelesních ekosystémů klíčových pro ochranu biodiverzity (viz doporučení expertní skupiny, která jsou pro území NP považována za nepřekročitelná – Příloha 8 a Mapa 7).

Obecná opatření:

- Preferovat umístování záměrů tzv. tvrdého turismu na *brownfields* před realizací na „zelené louce“.
- Při schvalování záměrů požadovat omezení rozsahu zpevněných ploch.
- Dopady posuzovaných aktivit hodnotit komplexně, respektovat územní limity dotčených lokalit.
- Průběžně komunikovat s provozovateli, investory, obcemi a dalšími dotčenými subjekty (jednání, diskuze, vzdělávací semináře, tištěné materiály apod.).

Lyžařské areály, sjezdové lyžování a další aktivity na sněhu

Sjezdové lyžování, akrobatické lyžování, *freestyle*, *snowboarding*, *snowtubing*, skibobování a podobné aktivity, vázáné především na provoz skiareálů, snowparků a podobných ploch, většinou vybavených speciálními dopravními zařízeními pro návštěvníky (LV: lyžařské vleky se zimním provozem, LD: lanové dráhy s celoročním nebo časově omezeným provozem) a další podpůrnou infrastrukturou (večerní osvětlení, zasněžovací systémy apod.).

Lyžařské areály

Opatření (všechna s ohledem na doporučení expertní skupiny, viz Příloha 8):

- Důsledně posuzovat všechny možnosti propojení skiareálů: upřednostňovat šetné varianty propojení po stávajících cestách a průsecích před vytvářením nových koridorů v lesních porostech, podporovat propojení středisek pomocí skibusových linek apod.
- Budování tzv. snowparků, skokanských můstků a dalších zařízení, vyžadujících výstavbu objektů nebo terénní úpravy, situovat do existujících skiareálů.
- Při rozvojových úpravách skiareálů a doprovodných zařízení respektovat krajinný ráz (preferovat „serpenty“ před přímým vedením nových sjezdovek v lesních porostech apod.).
- Nové sjezdové trati na lučních stanovištích povolovat s terénními úpravami a režimem, které významně nemění stávající povrch, vegetační kryt a jeho složení.
- Sjezdové tratě v 1. a v 2. zóně NP dále nerozšiřovat a nezvyšovat jejich současnou kapacitu.
- Neprodávat pozemky v majetku státu pro účely sjezdového lyžování a stanovit tržní ceny za jejich pronájem.
- Respektovat schválené územní plánovací dokumentace.

Dopravní zařízení (LD, LV)

Opatření:

- Při umístování nových nebo rekonstrukci stávajících zařízení respektovat krajinný ráz (trasy zařízení přednostně situovat na okraj louky, k lesnímu porostu apod.).
- V 1. zóně NP provozovat pouze stávající dopravní zařízení, nezvyšovat jejich současnou přepravní kapacitu a neměnit stávající režim provozu; v 1. zóně NP nepovolovat umístění žádných nových dopravních zařízení.
- Individuálně posuzovat požadavky na letní provoz LD v lyžařských areálech.

Provoz a úprava ploch sjezdových tratí

Opatření:

- Po provozovateli skiareálů požadovat dodržování následujících opatření:
 - seznámení uživatelů s podmínkami pohybu po sjezdové trati,
 - zajištění pohybu lyžařů po vymezené sjezdové trati (viditelné označení hranic sjezdové trati, instalace funkčních bariér, skipatroly apod.).
- Úpravy povrchu ploch odlesněných pro sjezdovky sladit s pravidly doporučenými Správou NP: Zatravnění obnažených ploch na území KRNAP a jeho OP (Příloha 9A), Terénní a vegetační úpravy sjezdových tratí na území KRNAP a jeho OP (Příloha 9B).
- Požadovat likvidaci ploch s invazními a expanzivními druhy rostlin na sjezdovkách a stabilizaci svahů s opakovanými erozními procesy (pokládání rohoží, zeleného sena, přidání svodnic atd.).
- Zajistit vhodné obhospodařování sjezdových tratí na loukách, zachovávající jejich kvalitu a druhovou bohatost (sekání s odklizením travní hmoty, pastva, nemulčování aj.).
- Ve spolupráci s vlastníky zachovat stávající management na sjezdovkách s výskytem plavuníků a dalších zvláště chráněných nebo ohrožených druhů rostlin, příp. upravit management ve prospěch těchto druhů.

Umělé zasněžování

Opatření:

- Zasněžovací systémy na lesních i nelesních stanovištích posuzovat individuálně a povolovat pouze v případech, kdy nebudou mít negativní vliv na předměty ochrany NP, EVL a PO.

- Zasněžovací systémy neinstalovat na sjezdových tratích v 1. zóně NP.
- V 1. a 2. zóně NP nebudovat umělé retenční nádrže (akumulace) vody pro zařízení k umělému zasněžování.
- Pro výrobu technického sněhu nepovolovat žádné chemické a biologické přísady.
- Při posuzování nových instalací umělého zasněžování komplexně posuzovat jeho vlivy na danou lokalitu (spotřeba vody, změna vodního režimu, eutrofizace, hlukové a světelné znečištění apod.).

Umělé osvětlení

Opatření:

- Uměle osvětlené sjezdovky povolovat pouze v největších rekreačních centrech (Harrachov, Rokytnice n. J., Špindlerův Mlýn, Pec p. Sn., Janské Lázně, Černý Důl); v každém z nich provozovat max. 1 sjezdovku s umělým osvětlením; nově osvětlované sjezdovky limitovat nadmořskou výškou (max. do 910 m) a při jejich lokalizaci a navrhované technologii vycházet z odborných studií (např. Brychtová et al. 2005, Krause et al. 2005, Holan 2006).
- U existujících osvětlovacích soustav projednat s jejich provozovateli takové úpravy technologie, které budou minimalizovat intenzitu osvětlení na nezbytnou míru a minimalizovat emise světla mimo prostor sjezdovky.
- Nepovolovat večerní osvětlení sjezdových tratí v 1. a 2. zóně NP.
- Nezvyšovat celkové světelné znečištění jednotlivých lokalit (např. osvětlováním otevřených sportovišť); případná nová zařízení řešit kompenzačními opatřeními, úpravou technologie stávajících osvětlovacích soustav apod.
- Minimalizovat, příp. vyloučit vliv osvětlení z velkoplošných reklam a billboardů.

Sáňkařské a bobové dráhy

Jízda na saních po strojově upravovaných drahách, většinou spojená s autodopravou uživatelů na start, trvale umístěnými objekty a umělým osvětlením. Různé typy bobových a horských drah, jejichž budování (vč. obslužných zařízení) je spojeno se zásahy do terénu.

Opatření:

- Podporovat záměry vyžadující minimum terénních úprav a nenarušující krajinný ráz.
- Nové sáňkařské dráhy umísťovat na stávající cesty na území 3. zóny NP a jeho OP; nevytvářet pro ně nové lesní průseky a cesty.
- Nové bobové dráhy umísťovat pouze na území OP.
- Stávající sáňkařské a bobové dráhy funkčně nerozšiřovat (neumísťovat další trvalé objekty, nezřizovat umělé osvětlení atd.).

Další volnočasové aktivity

Další sportovní a zážitkové aktivity provozované individuálně nebo nabízené agenturami, cestovními kancelářemi a dalšími zařízeními (budování golfových hřišť, jízda na motorových vozidlech ve volné přírodě: motocykly, skútry, čtyřkolky aj., a podobně).

Opatření:

- Vyloučit jízdy (vč. závodů) motocyklů, skútrů a čtyřkolek ve volné přírodě na celém území NP. Uvedené aktivity v OP umožnit pouze na trasách vyhrazených Správou KRNAP.
- Hledat nová řešení, jak zefektivnit vymáhání zákazu vjezdu do volné přírody.
- Umožnit případné budování golfových hřišť v OP.

5.2.2 Rekreační a sportovní aktivity „neintenzivní“ (tzv. měkký turismus, ekoturismus)

Tzv. **měkký turismus** zahrnuje takové formy CR, k jejichž provozování není třeba budovat technické zázemí (příp. je takové zázemí nekonfliktní z pohledu ochrany přírody a krajiny) a při jejichž provozování nedochází k nadměrnému narušování přírodního prostředí a krajinného rázu (šetné jsou však, nejsou-li provozovány masově nebo s využitím rozsáhlých technických úprav tratí apod.).

Cíle:

- Nekonfliktní provozování aktivit tzv. měkkého turismu, jak z hlediska ochrany přírody a krajiny, tak i z pohledu návštěvníků Krkonoš.
- Podpora rozvoje alternativních aktivit CR, především agroturistiky.

5.2.2.1 Sportovní aktivity

Pěší turistika (vč. *nordic walking*, apod.)

Opatření:

- V odůvodněných případech umožnit budování a údržbu vyhlídkových míst, průhledů a zokruhování/propojení stávajících turistických cest. Při obnově cest ve vyšších polohách preferovat přírodní materiály (kámen, dřevo), v nižších polohách zachovat co nejvíce cest bez živичného povrchu.
- Kultivovat odpočinková místa, příp. místa úkrytu před nepříznivým počasím (kvalitní a jednotné provedení, přírodní materiály apod.).
- Na vhodná místa a ve spolupráci s obcemi umístit kvalitní informační tabule o daném území, upozornit na zajímavá výhledová místa, objekty a prvky v krajině, související s historickým vývojem, osídlením, hospodařením či proměnou krajiny.
- Vhodnými přístupy směřovat návštěvníky i do méně navštěvovaných partií Krkonoš a Podkrkonoší.
- Regulovat, příp. dle možnosti úplně vyloučit vjezd a provoz motorových vozidel po turistických trasách.

Běžecské lyžování

Opatření:

- Technické úpravy běžecských tras směřovat především do nižších partií hor ve 3. zóně NP a jeho OP; vyloučit technické úpravy v 1. zóně. Ve 2. zóně NP posuzovat technické úpravy dalších tras (tj. nad rámec stávající sítě KLBR) individuálně a povolovat pouze v případech, kdy nebudou mít negativní vliv na předměty ochrany NP, EVL a PO. Trasy upravovat vhodnou technikou (odpovídající šířce cesty a s ohledem na okolní vegetaci) a při dostatečné sněhové pokrývce (vyloučit poškozování přírodního prostředí a povrchu cest).
- Upravované úseky pro běžecské lyžování navazovat na vhodné trasy v Polsku a Jizerských horách; pokud možno oddělovat a nevést zásobovací cesty po upravovaných lyžařských trasách.
- Udržovat jednotné značení na všech trasách Krkonošského lyžařského běžecského ráje (KLBR), dodržovat pravidla jeho umístování a sezónního odstraňování.
- Směřovat návštěvníky i do méně navštěvovaných partií v podhůří (např. pomocí upravených tras, lepší informovanosti, propagace, technického a informačního zázemí, zatraktivnění cílových lokalit apod.).

Další typy lyžování a pohybu ve volném terénu

Skialpinismus propojuje vysokohorskou turistiku, přejezdy a sjezdy na lyžích s horolezeckou činností (nejčastěji výstup a sjezd neupraveným terénem) (telemarkové lyžování se liší typem vybavení a stylem jízdy). *Freeriding* zahrnuje sjezdy v neupraveném terénu na speciálních lyžích či snowboardu. K dalším aktivitám patří *backcountry-skiing* (jízda na běžecských lyžích méně náročným neupraveným terénem) či chůze na sněžnicích ve volné přírodě.

Opatření:

- Plochy pro uvedený typ aktivit směřovat do oblastí, vymezených mimo přírodovědně hodnotné lokality ve 3. zóně NP a jeho OP.

Kiteboarding, mountainboarding, terénní koloběžky apod.

Jízda s malým padákem na upraveném „prkně“ (tzv. *kiteboarding*: *snowkiting* – jízda po sněhu na snowboardu nebo lyžích, *landboarding* – jízda na obdobě skateboardu s terénními koly, *kitebuggying* – jízda na tříkolce). Sjezdy terénem na speciálně upravených terénních koloběžkách nebo „prknech“ podobných snowboardu (tzv. *mountainboarding* nebo *all-terrain boarding*).

Opatření:

- Případné trasy a plochy pro uvedené aktivity vymezovat mimo NP, především na území OP.
- *Mountainboarding* povolovat jen na lyžařských sjezdových tratích, příp. vymezit odpovídající prostory v potenciálních „bikeparcích“ (viz kap. Cykloturistika).

Cykloturistika

Opatření:

- Cyklistické stezky vést přednostně v OP a 3. zóně NP (dále již nerozšiřovat trasy v 1. a 2. zóně NP) a přednostně po jiných komunikacích, než jsou frekventované trasy pro pěší.
- Přepravu cyklistů lanovými drahami umožnit pouze do míst, navazujících na stávající cyklotrasy.
- Tratě a zařízení typu *mountain bike cross* a *bikepark* povolovat na vhodných lokalitách v OP, výjimečně ve 3. zóně NP přiléhající k OP.

Hippoturistika

Jízda na koních nebo s koňským povozem (kočár, saně) s rekreačním, sportovním nebo rehabilitačním účelem.

Opatření:

- Dořešit vymezení sítě hippostezek na území NP a stanovit pravidla pro jejich využívání.
- Nové trasy pro hippoturistiku vymezit ve 3. zóně NP a jeho OP, při zohlednění povrchu cest, frekvence využívání a možných střetů s jinými zájmovými skupinami.

Horolezectví

Zdolávání skalních útvarů (příp. zamrzlých vodopádů) a cest v obtížném skalním terénu v letním i zimním období, často se speciálním vybavením.

Opatření:

- Umožnit skalní lezení ve vyhrazených oblastech na území 3. zóny NP (Hnědé skály, Hranostajská skála, Emin kámen, Lubošské skály).

Poznámka: Pro lezení v ledopádech není na území KRNAP vhodná lokalita, nekonfliktní z pohledu ochrany přírody (všechny lokality se nacházejí mimo značené cesty v 1. zóně NP).

Vodní sporty

Sjíždění řek na bezmotorových plavidlech (kanoe, kajak, gumový člun, raft aj.) a další aktivity s projížděkami na lodích.

Opatření:

- V omezeném rozsahu (plošném i sezónním) umožnit z hlediska ochrany přírody nekonfliktní sjíždění vybraných úseků řek.
- Zachovat stávající úseky vodáckých tras (Jizera, horní tok Labe v úseku od přehrady Labská ke Kukačce).

Letecké sporty

Létání na závěsných kluzácích (paragliding, rogalo), seskoky padákem, sportovní létání letadly a vrtulníky všech typů, balónové lety apod.

Opatření:

- Vyhlídkové lety motorových letadel a jiných zařízení provozovat mimo území NP, s výjimkou prostoru vyhlášeného v Leteckém oběžníku (AIC A 8/94 z 6. 1. 1994) a vymezeného lomovými body: kóta 958 Hvězda (Příchovice), kóta 1035/1019 Přední Žalý (Benecko), kóta 825 Strážná hůra (Strážné), kóta 807 Zlatá vyhlídka (Janské Lázně), kóta 632 Hřebínek (J od Žacléře) a kóta 626 u státní hranice (Žacléř-Nové Domky).
- Motorové létání s jinou funkcí než vyhlídkovou (s výjimkou záchranných akcí) směřovat nad územím NP do letové výšky nad 1000 m, bez možnosti přistání na území NP.
- Létání na padácích a závěsných kluzácích provozovat na vyhrazených vzletových a přistávacích místech a v příslušných letových koridorech: Harrachov (Čertova hora), Rokytnice n. J. (úbočí Lysé hory), Horní Mísečky (Mísečská pláň), Hořejší Vrchlabí (Žalý), Janské Lázně (Černá hora).

- V případě zvýšené frekvence stanovit pravidla pro další aktivity, např. balónové lety.

Psí spřežení

Opatření:

- Jízdu se psími spřeženími provozovat na vyhrazených trasách.
- Udržovat čistotu vyhrazených tras provozovateli (odklizení exkrementů).

5.2.2.2. Alternativní aktivity a další formy CR

Agroturismus

Turistické nebo rekreační pobyty na rodinných farmách, jejichž hlavní náplní je poznávání způsobu života v kontaktu s přírodou, přímá účast na zemědělských činnostech a aktivní odpočinek. Z pohledu ochrany přírody a trvale udržitelného rozvoje regionu velmi významná alternativní aktivita CR, optimálně spojující rekreaci a péči o přírodu a krajinu.

Opatření:

- Výrazně podporovat vytváření podmínek pro vznik rodinných farem (agrofarem, ekofarem) ve 3. zóně NP a v jeho OP, v lokalitách s nezbytnou péčí o nelesní stanoviště a charakter krajiny.
- Podporovat certifikaci produktů z místních farem.

Speleoturismus

Turismus provozovaný v podzemních prostorách jeskyní a důlních děl.

Opatření:

- Důlní dílo Kovárna v Obřím dole: Zachovat a dodržovat podmínky provozu stanovené provozním řádem, vč. zachování návštěvnosti pro stávající návštěvnický okruh (50 lidí/den, max. 10 lidí ve skupině, při max. návštěvnosti 200 lidí/týden během VII. a VIII.).
- Umožnit případné zpřístupnění dalších podzemních prostor, ve kterých nehrozí negativní ovlivnění jejich přírodovědných hodnot.

Hromadné akce

Jednorázové i opakované (tradiční) akce konané pro větší množství účastníků (závody, pochody, koncerty, festivaly, kurzy aj.). Některé z nich lze považovat za tzv. tvrdou formu CR (akce spojené s parkováním velkého množství motorových vozidel, se světelným a hlukovým znečištěním apod.).

Opatření:

- Podporovat hromadné akce nekonfliktní se zájmy ochrany přírody.
- Při povolování hromadných akcí usměrňovat místa či trasy jejich konání s ohledem na citlivost dotčeného prostředí k předpokládané zátěži.
- Nepovolovat na území NP hromadné akce, které jsou v rozporu s jeho posláním (motoristické soutěže všeho druhu, hudební koncerty a festivaly s hlučnou a světelnou produkcí, akce s používáním pyrotechniky a laserů apod.).

5.2.3 Certifikace kvality služeb v turismu a podpora místních produktů

Certifikace je vhodnou cestou k trvale udržitelnému rozvoji regionu. Významné jsou především certifikace, podporující místní produkty a týkající se ekologického provozu místních zařízení (tzv. ekocertifikace).

Cíl:

- Podpora trvale udržitelného rozvoje (TUR) území Krkonoš.

Opatření:

- Podporovat zemědělce v aktivitách, vedoucích k vlastnímu prodeji a propagaci místních produktů a zvyšujících podíl udržitelných forem CR (spolupráce s MAS).
- Motivovat provozovatele, místní obyvatele a návštěvníky k nabízení a využívání certifikovaných zařízení, služeb a produktů.
- Ve spolupráci s místními občanskými sdruženími podporovat typy certifikací, vhodné z pohledu TUR Krkonoš, seznamovat s nimi širokou veřejnost, místní obyvatele a podnikatele.

5.2.4 Monitoring indikátorů kvality CR

Indikátory kvality CR jsou důležitým měřítkem pro posouzení stavu prostředí a účinnosti uplatňovaných opatření.

Opatření:

- Stanovit indikátory vypovídající o (1) stavu přírodního prostředí a jeho ovlivňování, (2) vnímání kvality CR návštěvníkou veřejností a (3) vnímání kvality CR místními obyvateli a subjekty.
- Zajistit zpracování příslušné metodiky, realizovat monitoring a průběžně vyhodnocovat jeho výsledky.

5.3 Regionální vazby

Cíl:

- Zlepšená spolupráce s městskými a obecními úřady v Krkonoších a s krajskými úřady Libereckého a Královéhradeckého kraje.

Opatření:

- Veškerá opatření nebo omezení ze strany Správy KRNAP průběžně projednávat s příslušnými obcemi.
- Průběžně spolupracovat s obcemi na celém území Krkonoš, se Svazkem měst a obcí Krkonoše (SMOK) a dalšími dobrovolnými svazky měst a obcí.
- Za spolupráce SMOK a Rady KRNAP sestavit pracovní skupinu k podrobnému rozpracování dílčích cílů Vize Krkonoše 2050, především na úrovni trvale udržitelného rozvoje území a jeho rekreačního, turistického a sportovního využití.
- Navrhnout kontaktní zástupce Správy KRNAP do stavebních komisí vybraných měst a do komisí pro územní plánování a regionální rozvoj obou krajů.

5.4 Občanská sdružení s aktivitami ve vztahu k NP

Cíl:

- Spolupráce se strategickými partnery v regionu (nevládní organizace, občanská sdružení apod.), zaměřenými na trvale udržitelný rozvoj Krkonoš a/nebo podporujícími ochranu přírody a krajiny v této oblasti.

Opatření:

- Podporovat činnost místních občanských sdružení MAS Přid'te pobejt! a MAS Krkonoše, spolupracovat s nimi při komunitním plánování a vyjednávání.
- Pokračovat ve spolupráci s nevládní neziskovou organizací SEVER Horní Maršov.
- Podporovat vznik nových místních občanských sdružení, jejichž náplní bude trvale udržitelný rozvoj regionu a podpora ochrany přírody a krajiny.

6. Mezinárodní spolupráce

Cíle:

- Spolupráce a vzájemné sdílení zkušeností se sousedními a partnerskými CHÚ.
- Aktivní podíl na činnosti nadnárodních ochrannářských institucí, jichž je Správa KRNAP členem.

6.1 Dvoustranné mezinárodní vztahy

Biosférická rezervace Krkonoše/Karkonosze

Opatření:

- Rozvíjet spolupráci s polským KPN: sblížovat přístupy v managementu území, koordinovat monitorovací, výzkumné a výchovné aktivity na obou stranách pohoří, připravovat společné (přeshraniční) projekty.
- Rozvíjet spolupráci se všemi partnery v rámci BR: prosazovat společnou česko-polskou Vizi Krkonoše 2050 pro celé pohoří Krkonoš bez ohledu na státní hranici, podílet se na její realizaci.
- Aktivně se podílet na činnosti Českého národního komitétu MAB v rámci podprogramu BR.

Snowdonia National Park (SNP)

Opatření:

- Obnovit spolupráci se SNP na základě zpracovaného programu spolupráce (studijní cesty a výměnné pobyty; výměna informací a materiálů; odborná spolupráce při řešení společných problémů: management turistického ruchu, environmentální výchova, lesnický management, monitoring a informatika; speciální ochranné programy: invazní druhy a ochrana biodiverzity, strážní služba, informační střediska, Natura 2000).

6.2 Další mezinárodní vztahy

Europarc Federation (EF)

Opatření:

- Pokračovat v aktivitách a povinnostech, vyplývajících z členství Správy NP v EF.
- Zprostředkovávat informace z partnerských národních i mezinárodních institucí.
- Zabezpečovat krátkodobé studijní cesty pracovníků Správy NP do CHÚ v ČR i zahraničí.

Světový svaz ochrany přírody (IUCN)

Opatření:

- Pokračovat v aktivitách a povinnostech, vyplývajících ze členství ČR v IUCN.

Ramsarská konvence

Opatření:

- Pokračovat v aktivitách a povinnostech, vyplývajících ze členství ČR v Ramsarské úmluvě a koordinovaných Českým ramsarským výborem (ČRV).
- Vymezit lokality a připravit podklady pro vyhlášení přeshraniční RS Krkonošská rašeliniště (CZ/PL), propojující dnešní izolované Ramsarské lokality na obou stranách hranice (viz plán činnosti ČRV).

Eurosite

Opatření:

- Pokračovat v aktivitách a povinnostech, vyplývajících z členství Správy NP v Eurosite.
- Zprostředkovávat informace o ochraně přírody v KRNAP pro potřeby Eurosite.

7. Závěrečné údaje

7.1 Slovník pojmů

Agro-environmentální program – program na ochranu a obnovu životního prostředí v zemědělství (viz vládní nařízení č. 242/2004 Sb.).

Autochtonní – původní výskyt druhu v určité oblasti.

Cílový strom – strom odpovídající svými vlastnostmi hospodářskému cíli v daném porostu.

Dřeviny pionýrské – počáteční dřeviny při osídlování volné ekologické niky v přírodě (po těžbě, odlesnění, kalamitě atd.), připravují stanoviště pro následné druhy dřevin.

Ecese – vznik životaschopného jedince v nových ekologických podmínkách.

Endemit – druh (taxon) s výskytem omezeným pouze na určité území.

Ex situ – pěstování jedince nebo populací mimo přirozený areál (původní místo), nebo přenesených na velkou vzdálenost od místa růstu mateřských porostů.

Glaciální relikt – druh (taxon), který přetrval lokálně v oblastech, do kterých sahal jeho areál výskytu během doby ledové.

Hiát (zde v textu) – izolovaně vysunutá výspa alpínských a subalpínských ekosystémů horské a vysokohorské přírody Krkonoš, jež kromě jižních směrů nemají v současnosti zřetelnou návaznost na podobné ekosystémy.

In situ – pěstování jedinců nebo populací v místě jejich přirozeného výskytu.

Kar (kotel) – závěr doliny pod horskými hřebeny, modelovaný činností ledovce do tvaru „U“.

Klauza – objekt na horském toku, dříve sloužící k plavení dřeva.

Klimax – stabilní rostlinné společenstvo, které se na příslušném území vyvinulo bez zásahu člověka a odpovídá klimaticky podmíněným závěrečným stádiím vývoje půd a reliéfu.

Kryoplanační terasa – mrazem podmíněné přetvoření povrchu hřebenových částí hor do terasovitých stupňů.

Moréna – val nevytříděného materiálu s úlomky hornin nejružnější velikosti, vzniklý činností ledovce.

Mrazový srub (tor) – skalní útvar (většinou v hřebenové části hor) vzniklý činností mrazu.

Mura – zemní lavina.

Periglaciální jevy – jevy vznikající přetvářením reliéfu pod vlivem mrazu (kryoplanační terasy, mrazové sruby, tory, kamenná moře).

Pinka – prohlubenina v zemi jako pozůstatek po starém dolování.

Podsadba – umělá obnova pod clonou staršího porostu.

Polygonální půdy – kamenné polygony (věnce) vzniklé mrazovým tříděním zvětralin.

Prosadba – umělá obnova do založené kultury nebo přirozeného náletu s účelem změnit dřevinnou skladbu.

Průtok minimální zůstatkový – průtok, který by měl téci pod odběrovým místem vody a který by měl zajistit udržení základních ekologických funkcí vodního toku.

Průtok sanační – viz průtok minimální zůstatkový.

Předmět ochrany – druh nebo stanoviště, pro které byla v rámci soustavy Natura 2000 vymezena Ptačí oblast Krkonoše a Evropsky významná lokalita Krkonoše.

Ramsarská konvence – Úmluva o mokřadech, majících mezinárodní význam především jako biotopy vodního ptactva.

Riss – fáze čtvrtohorní doby ledové.

Sejp – odval vzniklý těžbou, rýžováním ložisek nerostů.

Sukcesní stádium – stádium, ve které se v daném čase na daném místě nachází časová posloupnost vývoje společenstev.

Těžba nahodilá – těžba dřeva vyvolaná nahodilými nebo obtížně předvídatelnými biotickými i abiotickými činiteli.

Těžba úmyslná – těžba dřeva prováděná na základě provozního plánu.

Trog – ledovcové údolí.

Xylofágní hmyz – hmyz, živící se dřevem.

7.2 Seznam používaných zkratk

AOPK – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

BR – biosférická rezervace

bk – buk lesní (*Fagus sylvatica*)

CR – cestovní ruch

ČIŽP – Česká inspekce životního prostředí

ČOV – čistírna odpadních vod

ČSS – Česká speleologická společnost

EVL – evropsky významná lokalita

GIS – geografické informační systémy

GPS – systém satelitní navigace

HZS – hasičská záchranná služba

CHKO – chráněná krajinná oblast

CHOPAV – chráněná oblast přirozené akumulace vod

CHÚ – chráněné území

ICT – informační a komunikační technologie

ILTER (International Long-Term Ecological Research) – program zaměřený na dlouhodobý víceoborový výzkum trvalých ploch a syntetické vyhodnocování získaných dat

INTERREG – iniciativa EU na podporu přeshraniční spolupráce

ISPROFIN – program péče o nezcizitelný státní majetek

ITEX (International Tundra Experiment) – celosvětově koordinovaný program zaměřený na mezinárodní výzkum tundrových ekosystémů

IUCN (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources) – světová organizace na ochranu přírody
 jd – jedle bělokorá (*Abies alba*)
 jř – jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*)
 KČT – Klub českých turistů
 kl – javor klen (*Acer pseudoplatanus*)
 KPN – Karkonoski Park Narodowy (Polsko)
 KRNAP – Krkonošský národní park
 LD – lanová dráha
 LHP – lesní hospodářský plán
 LPIS (Land Parcel Identification System) – systém pro vedení a aktualizaci evidence půdy dle uživatelských vztahů
 LV – lyžařský vlek
 MAB (Man and the Biosphere) – mezivládní program UNESCO „Člověk a biosféra“, odpovědný za utváření sítě biosférických rezervací
 MAS – místní akční skupina
 MZe – Ministerstvo zemědělství
 MŽP – Ministerstvo životního prostředí
 MVE – malá vodní elektrárna
 NP – národní park
 OP – ochranné pásmo národního parku (§ 37, zák. 114/1992 Sb.)
 p. – potok
 PHARE – program EU, vytvořený v roce 1989 na podporu ekonomické restrukturalizace a politických změn v Polsku a Maďarsku, postupně rozšířený na všechny kandidátské země EU před rokem 2004
 PPK – Program péče o krajinu, zajišťovaný z rozpočtu Ministerstva životního prostředí
 PP – přírodní památka
 PO – ptačí oblast
 PUPFL – pozemek určený k plnění funkce lesa (§ 3 zákona č. 289/1995 Sb.)
 SFŽP – Státní fond životního prostředí
 SROP – Společný regionální operační program pro podporu vyváženého a udržitelného ekonomického rozvoje regionů, vycházející z iniciativ veřejného, neziskového a soukromého sektoru
 SZIF – Státní zemědělský intervenční fond
 TTP – trvalý travní porost
 UNESCO – Organizace spojených národů pro výchovu, vědu a kulturu
 ÚHÚL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesa
 ÚPD – územně plánovací dokumentace
 ÚSES – územní systém ekologické stability (§ 3, odst. 1a zákona č. 114/1992 Sb.)
 vdp. – vodopád
 VKP – významný krajinný prvek
 ZPF – zemědělský půdní fond (§ 1, odst. 1 zákona č. 334/1992)

7.3 Odkazy na související publikované a jiné prameny

BioLib: Mezinárodní encyklopedie rostlin, hub a živočichů. www.biolib.cz.
 Brychtová J. & Krause J. 2003–05: Vyhodnocení krajinného rázu území KRNAP a ochranného pásma. Odborná studie (dep. Odbor OPI, Správa KRNAP, Vrchlabí).
 Brychtová J., Hollan J. & Krause J. 2005: Vyhodnocení vlivu umělého osvětlení vybraných lyžařských areálů na přírodu a krajinu území KRNAP a jeho ochranného pásma. Odborná studie (dep. Odbor OPI, Správa KRNAP, Vrchlabí).
 Fellner R. 2006: Seznam ohrožených druhů hub Krkonoš se zřetelem k maloplošným chráněným územím KRNAPu. Odborná studie (dep. Odbor OPI, Správa KRNAP, Vrchlabí): 1–35.
 Halda J. 2006: Komentovaný červený seznam lišejníků Krkonoš. Odborná studie (dep. Odbor OPI, Správa KRNAP, Vrchlabí): 1–62.
 Harčarik J. 2006: Návrh odboru ochrany přírody a informatiky Správy KRNAP na management klečových porostů. Výhled pro období 2006–2015. Rukopis (dep. Odbor OPI, Správa KRNAP, Vrchlabí).
 Hollan J. 2006: Hodnocení osvětlení sjezdovky Protěž a nové části osvětlení sjezdovky Javor. Odborná studie (dep. Odbor OPI, Správa KRNAP, Vrchlabí).
 IUCN 2000: Zásady pro kategorizaci chráněných území na základě managementu. Planeta 5/2001: 1–20.

- Krause J., Hollan J. & Brychtová J. 2005: Hodnocení vlivu umělého osvětlení sjezdovky Protěž na Černé hoře. Odborná studie (dep. Odbor OPI, Správa KRNAP, Vrchlabí).
- Nehyba J. (ed.) 2002: Lesní hospodářské plány s platností od 1. 1. 2003 do 31. 12. 2012 pro LHC Harrachov, LHC Vrchlabí a LHC Maršov. Lesprojekt s. r. o., Hradec Králové.
- Pilous V. 1992: Krkonošský národní park: Krajinářsky významná údolí. Odborná studie (dep. Odbor OPI, Správa KRNAP, Vrchlabí).
- Pilous V. 2001 (aktualizace 2008): Pasport cestní sítě na území KRNAP a jeho ochranného pásma s ohledem na výběr materiálu pro opravy, údržby a případné budování nových cest. Rukopis (dep. Odbor OPI, Správa KRNAP, Vrchlabí).
- Poleno Z., Morávek F. & Sýkora P. 1994: Lesnický slovník naučný. MZe Praha.
- Štursa J. 2007: Komentovaný červený seznam cévnatých rostlin Krkonoš (česká strana). Ms. (dep. Odbor OPI, Správa KRNAP Vrchlabí, verze 3. 2. 2007): 1–28.
- Tlachač P. 2006: Taxonomické postavení a geografické rozšíření endemického poddruhu Krkonoš *Cochlodina dubiosa corcontica* (Brabenec, 1967). Bakal. práce (dep. PřF UK Praha).
- Váňa J. 2006: Komentovaný červený seznam mechorostů Krkonoš (česká strana). Ms. (dep. Odbor OPI, Správa KRNAP Vrchlabí, verze 2006): 1–17.

8. Přílohy plánu péče

8.1 Mapové přílohy

- Mapa 1. Vymezení území Krkonošského národního parku a jeho ochranného pásma (vč. překryvu s CHKO Jizerské hory), přírodní památky na uvedeném území a soustava Natura 2000 v Krkonoších (Ptačí oblast Krkonoše a Evropsky významná lokalita Krkonoše, která je plošně shodná s územím KRNAP a jeho OP) (v elektronické podobě na CD).
- Mapa 2A. Současná zonace KRNAP a jeho ochranného pásma.
- Mapa 2B. Navrhovaná zonace KRNAP a jeho ochranného pásma.
- Mapa 3A. Stupeň přirozenosti lesních porostů.
- Mapa 3B. Management lesů přírodě blízkých.
- Mapa 3C. Management lesů kulturních.
- Mapa 3D. Management lesů nepůvodních.
- Mapa 4. Plánované těžby se zalesněním v 1. zóně NP.
- Mapa 5A. Jádrová území s dlouhodobě početným výskytem tetřívka obecného.
- Mapa 5B. Jádrová území s dlouhodobě početným výskytem chřástala polního.
- Mapy 6A až 6R. Oblasti se sníženým přírodním a krajinářským potenciálem.
- Mapa 7. Mapový podklad k Doporučení expertní skupiny ve věci „Zajištění souladu rozvoje sjezdového lyžování na území KRNAP a jeho ochranného pásma se zájmy ochrany přírody“ (viz Příloha 8).

8.2 Ostatní přílohy

- Příloha 1. Vize Krkonoše 2050.
- Příloha 2. Opatření k zachování příznivého stavu předmětů ochrany v EVL Krkonoše (nelesní a lesní stanoviště, druhy rostlin).
- Příloha 3. Přehled úmyslných (obnovních a výchovných) těžeb v 1. zóně KRNAP.
- Příloha 4. Přehled porostů s ostatními plánovanými lesnickými zásahy v 1. zóně KRNAP.
- Příloha 5. Péče o významné nelesní botanické lokality.
- Příloha 6. Přehled možných střetů mezi předměty ochrany v KRNAP, EVL a PO Krkonoše a návrh jejich řešení.
- Příloha 7. Vyhodnocení krajinného rázu území KRNAP a ochranného pásma (Brychtová & Krause 2003–05) (studie v elektronické podobě na CD).
- Příloha 8. Doporučení expertní skupiny ve věci „Zajištění souladu rozvoje sjezdového lyžování na území KRNAP a jeho ochranného pásma se zájmy ochrany přírody“.
- Příloha 9A. Zatravňování obnažených ploch na území KRNAP a jeho ochranného pásma.
- Příloha 9B. Terénní a vegetační úpravy sjezdových tratí na území KRNAP a jeho ochranného pásma.
- Příloha 10. Protokol o vypořádání připomínek a schválení plánu péče o Krkonošský národní park a jeho ochranné pásmo na období 2010–2020 (MŽP ČR Praha, č. j. 51986/ENV/10 a 897/640/10, ze dne 21. 6. 2010).