ÚVOD.........................................................................................................................................3

[1.1 Číslo podľa štátneho zoznamu, ak je pridelené 5](#_Toc421512609)

[1.2 Príslušnosť k európskej sústave chránených území a územiam medzinárodného významu ...........................................................................................................................................5](#_Toc421512610)

[1.3 Kategória a názov územia 5](#_Toc421512611)

[1.4 Platný právny predpis o vyhlásení chráneného územia alebo medzinárodný doklad o zaradení lokality do sústavy území medzinárodného významu 5](#_Toc421512612)

[1.5 Celková výmera chráneného územia a jeho ochranného pásma 6](#_Toc421512613)

[1.6 Súčasný stav predmetu ochrany 6](#_Toc421512614)

[1.6.1 Prírodné pomery 6](#_Toc421512615)

[1.6.1.1 Geografická poloha 6](#_Toc421512616)

[1.6.1.2 Geologické podmienky a formy reliéfu 6](#_Toc421512617)

[1.6.1.3 Klíma 6](#_Toc421512618)

[1.6.1.4 Pôdy 7](#_Toc421512619)

[1.6.1.5 Hydrologické pomery 7](#_Toc421512620)

[1.6.1.6 Flóra 7](#_Toc421512621)

[1.6.1.7 Fauna 9](#_Toc421512622)

[1.6.2 Stručný opis predmetu ochrany 10](#_Toc421512623)

[1.6.2.1 Biotopy európskeho významu, biotopy národného významu, ktoré sú predmetom ochrany územia 10](#_Toc421512624)

[1.6.2.2 Druhy európskeho významu, druhy národného významu, ktoré sú predmetom ochrany územia 17](#_Toc421512625)

[1.6.2.3 Súpis ostatných predmetov ochrany 25](#_Toc421512626)

[1.6.3 Hodnotenie stavu predmetu ochrany, stanovenie priorít ochrany 25](#_Toc421512627)

[1.6.4 Hodnotenie ďalších osobitných záujmov ochrany prírody a krajiny v území 40](#_Toc421512628)

[1.7 Výsledky komplexného zisťovania stavu lesa 40](#_Toc421512629)

[2. Socioekonomické pomery (využívanie územia a jeho okolia), pozitívne a negatívne faktory 45](#_Toc421512633)

[2.1 Historický kontext 45](#_Toc421512634)

[2.1.1 Vývoj ochrany prírody 45](#_Toc421512635)

[2.1.2 Vývoj poľnohospodárstva 45](#_Toc421512636)

[2.1.3 Vývoj lesníctva 46](#_Toc421512637)

[2.1.4 Vývoj turistiky 46](#_Toc421512638)

[2.2 Stručný opis aktuálneho stavu 47](#_Toc421512639)

[2.2.1 Poľnohospodárstvo 47](#_Toc421512640)

[2.2.2 Lesníctvo 47](#_Toc421512641)

[2.2.3 Rekreácia a šport 48](#_Toc421512642)

[2.2.4 Poľovníctvo a rybárstvo 51](#_Toc421512643)

[2.2.5 Ťažba nerastných surovín 51](#_Toc421512644)

[2.3 Návrh zásad a opatrení využívania územia a jeho okolia z hľadiska cieľov ochrany 51](#_Toc421512645)

[3. CIELE STAROSTLIVOSTI A OPATRENIA NA ICH DOSIAHNUTIE 59](#_Toc421512646)

[3.1 Stanovenie dlhodobých cieľov starostlivosti v nadväznosti na ekologicko-funkčné priestory a zóny 59](#_Toc421512647)

[3.2 Stanovenie operatívnych cieľov v nadväznosti na ekologicko-funkčné priestory a zóny .........................................................................................................................................59](#_Toc421512648)

[3.3 Rámcové plánovanie a modely hospodárenia pre lesné biotopy 61](#_Toc421512649)

[3.4 Navrhované opatrenia, stanovenie harmonogramu ich plnenia, určenie subjektu zodpovedného za ich, stanovenie merateľných indikátorov ich plnenia 65](#_Toc421512650)

[3.4.1 Navrhované opatrenia pre európsky a národne významné druhy rastlín, ktoré sú predmetom ochrany územia 65](#_Toc421512651)

[3.4.2 Navrhované opatrenia pre európsky a národne významné druhy živočíchov, ktoré sú predmetom ochrany územia 66](#_Toc421512652)

[3.4.3 Navrhované opatrenia a vymedzenie činností na účely zabezpečenia starostlivosti o predmet ochrany a chránené územie, na výkon ktorých je potrebný súhlas orgánu ochrany prírody alebo výkon ktorých je zakázaný v jednotlivých zónach a ekologicko-funkčných priestoroch 68](#_Toc421512653)

[3.4.4 Navrhované opatrenia a regulatívy pre územie národného parku a jeho ochranného pásma v oblasti tvorby územných plánov a urbanizácie území 75](#_Toc421512654)

[3.4.5 Určenie predpokladanej výšky finančných prostriedkov na zabezpečenie finančnej náhrady a náhrad za obmedzenie bežného obhospodarovania zámenou, výkupom nájmom a zmluvnou starostlivosťou 77](#_Toc421512655)

[3.4.6 Určenie obmedzení intenzity výroby a dodatočných nákladov na hospodárenie štátneho podniku Lesy Slovenskej republiky .80](#_Toc421512656)

3.4.7 Určenie dodatočných nákladov Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky........79

3.4.8 Sumár finančných výdavkov potrebných na zabezpečenie starostlivosti o územie Národného parku Slovenský raj................................................................................81

[4. SPÔSOB VYHODNOCOVANIA PROGRAMU STAROSTLIVOSTI 84](#_Toc421512657)

[5. POUŽITÉ PODKLADY A ZDROJE INFORMÁCIÍ 86](#_Toc421512658)

[Údaje o vyhotovateľovi a spracovateľovi programu starostlivosti 88](#_Toc421512659)

[6. PRÍLOHY ...88](#_Toc421512660)

[6.1. Mapa predmetov ochrany 88](#_Toc421512661)

[6.2. Mapa identifikácie vlastnícko-užívateľských vzťahov 88](#_Toc421512662)

[6.3. Mapa využitia územia 88](#_Toc421512663)

[6.4. Mapa ekologicko–funkčných priestorov 88](#_Toc421512664)

[6.5. Mapa zón 88](#_Toc421512665)

**ÚVOD**

Národný park Slovenský raj je svojráznym a výnimočným územím Západných Karpát. Charakterizuje ho unikátna krasová krajina s množstvom planín, kaňonov a roklín, ale taktiež bohatstvom podzemných krasových javov. Doteraz je známych takmer 500 jaskýň, Dobšinská ľadová jaskyňa je od r. 2004 zapísaná do Zoznamu svetového prírodného a kultúrneho dedičstva (UNESCO). Rieka Hornád na severe a rieka Hnilec na juhu vytvorili mohutné skalné kaňony. Menšie toky vymodelovali v pôvodnom masíve Slovenského raja viac ako dvadsať úzkych skalných roklín a tiesnin, so strmými skalnými stenami, perejami a vodopádmi. Územie je mimoriadne bohaté z hľadiska biodiverzity. Známych je takmer 1 000 druhov vyšších rastlín, z toho 117 druhov je zapísaných v národnom Červenom zozname. Jazyčník sibírsky má v území viac ako 20 000 kvitnúcich exemplárov, čo je cca 98 % slovenskej populácie a pravdepodobne jedna z najsilnejších populácií v Európe. Kosatec bezlistý uhorský má jednu z najbohatších slovenských populácií (stovky až tisíce jedincov), ktorá tu dosahuje severný okraj areálu. Poniklec slovenský a poniklec prostredný majú v území mnoho lokalít vo veľmi početných populáciách. Zistených bolo 72 druhov živočíchov európskeho významu a 122 druhov národného významu. Žije tu vyše 2 000 druhov motýľov, 400 druhov chrobákov, 350 druhov dvojkrídlovcov, vyše 180 druhov hlístovcov, 150 druhov mäkkýšov. Zo stavovcov sú tu zastúpené všetky veľké šelmy – medveď hnedý, vlk dravý a rys ostrovid. Veľké množstvo podzemných priestorov poskytuje vhodné podmienky pre netopiere, ktorých sa tu vyskytuje 18 druhov. Vysokú biodiverzitu reprezentujú ucelené komplexy lesných, skalných, lúčnych a mokraďových biotopov, s preukázaným výskytom 30 biotopov európskeho významu a 9 biotopov národného významu. Kopanecké lúky patria medzi druhovo najbohatšie rastlinné spoločenstvá v celej Európe, na 1 m2 rastie viac ako 71 druhov vyšších rastlín. Najrozšírenejšou lesnou formáciou sú vápnomilné bukové lesy spoločne s bukovými a jedľo-bukovými kvetnatými lesmi, kde dnes evidujeme okolo 300 ha pralesovitých fragmentov. Častou zložkou lesov je tis obyčajný s odhadovaným výskytom viac ako 2 000 exemplárov. Osobitne významné z celoslovenského pohľadu sú veľkoplošné porasty endemických reliktných vápnomilných borovicových a smrekovcových lesov na skalných hrebeňoch, rázsochách a strmých balvanitých svahoch. V nive Hnilca sa nachádza v rámci Slovenska jedna z najlepšie vyvinutých a zachovaných horských prípotočných jelšín. Čo sa diverzity týka,lesné porasty vápencových bučín, reliktných borín a sutinových lesov patria medzi druhovo najbohatšie v rámci Slovenska.

Ochrana prírody Slovenského raja sa datuje od r. 1964, kedy tu bola vyhlásená chránená krajinná oblasť, ako prvá vo vtedajšom Československu. Pre nesporné prírodné hodnoty bol Slovenský raj v r. 1988 vyhlásený za národný park. V súčasnosti územie národného parku a jeho ochranného pásma bolo prehodnotené s cieľom zlepšiť kvalitu ochrany prírody národného parku rešpektujúc súčasné podmienky a záujmy udržateľného rozvoja regiónu, priblížiť národný park k európskym štandardom a zároveň zabezpečiť medzinárodné záväzky ochrany územia európskeho významu.

Podľa projektu ochrany národného parku sú v tomto chránenom území vymedzené štyri zóny - A, B, C, D. Z územia národného parku sa navrhujú vyňať plochy v severnej časti územia, ktoré geologicky nepatria do Slovenského raja a nespĺňajú kritériá na zaradenie do národného parku. Výrazne sa redukuje výmera ochranného pásma národného parku na severe a východe, kde sú vynechané zastavané časti obcí, rozsiahle plochy intenzívne obhospodarovaných polí alebo premenených lesov. Ochranné pásmo je vytvorené v južnej časti, kde doteraz absentovalo. Dosiaľ platil na území národného parku len 3. alebo vyšší stupeň ochrany, teraz sa navrhujú zastavané územia obcí v národnom parku do 2. stupňa ochrany, do zóny D. Došlo k prehodnoteniu existujúcich maloplošných chránených území s 5. a 4. stupňom ochrany, pričom v narušených častiach doterajších rezervácií sa znížil stupeň ochrany. Biotopy s vysokým stupňom prírodnosti a zachovalosti, ktoré nie sú využívané na poľnohospodárstvo a iba obmedzene ich možno využívať na lesnícku činnosť, sú navrhované do zóny A s 5. stupňom. Podiel kľúčovej zóny A, kde je cieľom ochrany nerušený vývoj ekosystémov, sa v národnom parku navyšuje o viac ako pätinu. V zóne B so 4. stupňom ochrany je cieľom dlhodobá rekonštrukcia lesných porastov smerom k prírodnému lesu, v plánovanom horizonte 10 – 30 rokov. To znamená, že vymedzenie zóny B je dočasné, po ukončení rekonštrukcie sa lesy prehlásia do zóny A. Časti územia národného parku, kde cieľom ochrany je zabezpečenie priaznivého stavu biotopov alebo druhov pri trvalom využití územia na lesnícke alebo poľnohospodárske činnosti, sú zaradené do zóny C s 3. stupňom ochrany. Cieľom zonácie je nastoliť jasné pravidlá v režime a intenzite využívania každého pozemku v národnom parku pre všetkých zainteresovaných – vlastníkov a užívateľov pozemkov, samosprávy, miestnych obyvateľov, podnikateľov v cestovnom ruchu a ďalších, ktorí akýmkoľvek spôsobom využívajú územie národného parku.

Slovenský raj viac ako 600 000 návštevníkmi ročne je druhým najnavštevovanejším národným parkom Slovenska. Príjmy z turizmu, ktoré sú významným zdrojom miestnej ekonomiky, priamo závisia od kvality prírodného prostredia národného parku.

# 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

## Číslo podľa štátneho zoznamu

Národný park Slovenský raj ako veľkoplošné chránené územie je evidované v štátnom zozname osobitne chránených častí prírody a krajiny pod číslom P/43.

## Príslušnosť k európskej sústave chránených území a územiam medzinárodného významu

Územie národného parku je z väčšej časti súčasťou európskej sústavy chránených území Natura 2000. Vo výnose Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky („MŽP SR“) č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu, bolo zaradené navrhované územie európskeho významu pod označením SKUEV0112 Slovenský raj. Rozhodnutím Komisie 2008/218/ES z 25. januára 2008 bol podľa smernice Rady 92/43/EHS prijatý prvý aktualizovaný zoznam lokalít európskeho významu v alpskom biogeografickom regióne, ktorého súčasťou je aj predmetné územie. Prekryv územia európskeho významu SKUEV0112 Slovenský raj národným parkom je 96 %, zvyšná časť SKUEV0112 Slovenský raj (4 %) sa nachádza v ochrannom pásme národného parku. V severnej časti územia, na miestach, kde Hornád opúšťa kotlinu a vnára sa do masívu Slovenského raja, sa na území národného parku nachádza územie európskeho významu SKUEV0290 Horný tok Hornádu. Vykonávacím rozhodnutím Komisie 2013/722/EÚ z 16. novembra 2012 bol podľa smernice Rady 92/43/EHS prijatý šiesty aktualizovaný zoznam lokalít európskeho významu v alpskom biogeografickom regióne, ktorého súčasťou sú okrem SKUEV0122 Slovenský raj a SKUEV0290 Horný tok Hornádu aj územia európskeho významu SKUEV 0784 Mašianske sysľovisko a SKUEV 0785 Havrania dolina. Posledné dve menované územia sa nachádzajú v ochrannom pásme národného parku a sú ním prekryté na 100 %, SKUEV0290 Horný tok Hornádu je prekrytý národným parkom na 9 %.

Územie Národného parku Slovenský raj a jeho ochranného pásma je na 96 % prekryté chránenými vtáčími územiami. Vlastné územie národného parku a ochranné pásmo v severnej a čiastočne v južnej časti sa kryje s Chráneným vtáčím územím SKCHVU053 Slovenský raj, vyhláseným Vyhláškou MŽP SR č. 3/2011 zo dňa 22. 12. 2010 s účinnosťou od 15. 1. 2011. V národnom parku sa nachádza 76 % SKCHVU053 Slovenský raj, v ochrannom pásme 11 % SKCHVU053 Slovenský raj. Ochranné pásmo vo východnej časti sa prekrýva s Chráneným vtáčím územím SKCHVU036 Volovské vrchy, vyhláseným Vyhláškou MŽP SR č. 196/2010 Z.z. zo dňa 16. 4. 2010 s účinnosťou od 15. 5. 2010. Z výmery SKCHVU036 Volovské vrchy je prekryté ochranným pásmom národného parku 1 % územia.

Územie Národného parku Slovenský raj a jeho ochranného pásma nie je prekryté územím medzinárodného významu.

## Kategória a názov územia

Kategória: národný park

Názov územia: Slovenský raj

## Platný právny predpis o vyhlásení chráneného územia alebo medzinárodný doklad o zaradení lokality do sústavy území medzinárodného významu

Program starostlivosti bol spracovaný na základe návrhu nariadenia vlády Slovenskej republiky, ktorým sa vyhlasuje Národný park Slovenský raj, jeho zóny a ochranné pásmo. Návrh tohto nariadenia sa spolu s programom starostlivosti predkladá na schválenie vláde Slovenskej republiky.

## Celková výmera chráneného územia a jeho ochranného pásma

Celková výmera Národného parku Slovenský raj je 19 413,67 ha. Ochranné pásmo národného parku má výmeru 5 474,76 ha.

## Súčasný stav predmetu ochrany

### Prírodné pomery

#### Geografická poloha

Územie Národného parku Slovenský raj sa nachádza v severovýchodnej časti Slovenského rudohoria. Orograficky patrí do provincie Západných Karpát, subprovincie vnútorných Západných Karpát, do oblasti Slovenského rudohoria, do celku Stratenská hornatina a do podcelku Slovenský raj.

Na severe hraničí s Hornádskou kotlinou, na západe s Nízkymi Tatrami.

Nadmorská výška územia sa pohybuje od 500 m n. m. (Hornádska kotlina) na severe, po 1 270 m n. m. (Ondrejisko) na juhu a 1 545 m n. m. (Predná hoľa) na západe územia.

#### Geologické podmienky a formy reliéfu

Slovenský raj predstavuje svojrázne krasové územie s bohato členeným reliéfom, v ktorom dominujú dve základné geomorfologické formy, ktoré majú najväčšiu zásluhu na jeho atraktívnosti. Sú to krasové planiny s bohatými podzemnými krasovými javmi (jaskyne, priepasti) a riečne doliny, s úzkymi tiesninami až roklinami, ktoré obklopujú strmé bralnaté steny.

Na geologickej stavbe sa podieľajú horniny mezozoika (druhohôr) – vápence, dolomity, kremence, pestré bridlice a pieskovce, v ochrannom pásme aj horniny kryštalinika (granodiority), spišsko-gemerského paleozoika (pieskovce, kremence, bridlice, fylity, diabasy a diabasové tufy) a treťohorné sedimenty vnútrokarpatského paleogénu (zlepence, pieskovce, vápenaté ílovce). Štvrtohory sú zastúpené v dolinách riek fluviálnymi (štrky) a svahovými sedimentmi.

#### Klíma

Podľa najnovšej klasifikácie (Kol., 2002) patrí celé územie s výnimkou severne položených častí Hornádskej kotliny do mierne chladného a veľmi vlhkého okrsku s priemernou júlovou teplotou 12 – 16 °C. Hornádska kotlina je zaradená do mierne teplého a mierne vlhkého kotlinového okrsku so studenou zimou, s priemernou teplotou vzduchu v januári nižšou ako 5 °C, priemernou júlovou teplotou viac ako 16 °C a priemerným počtom letných dní menej ako 50 za rok.

Rovnako ako teploty vzduchu aj zrážky závisia od nadmorskej výšky. Najsuchšou časťou je Hornádska kotlina, ktorá je v zrážkovom tieni s ročným úhrnom zrážok okolo 650 mm. Smerom na juh množstvo zrážok s pribúdajúcou výškou rapídne stúpa a zvyšuje sa najmä počet zrážkových dní. Náhorné plošiny Slovenského raja majú ročný priemer zrážok viac ako 900 mm a najvyššie položené vrcholy v juhozápadnej časti územia viac ako 1 000 mm zrážok. Z tohto množstva pripadá približne 64 % na vegetačné obdobie.

Priemerná výška snehovej pokrývky v nižšie položených častiach (do 800 m n. m.) je 8,1 cm. Vo vyšších nadmorských výškach (náhorné plošiny) je 15,6 cm.

V celej oblasti prevláda západné až severozápadné prúdenie vzduchu. Priemerná ročná rýchlosť vetra v nižších polohách je do 3 m.s-1, vo vyšších polohách do 5 m.s-1.

#### Pôdy

Prevládajúcimi materskými horninami pôd Slovenského raja sú vápence a dolomity, čo predpokladá prevahu rôznych podtypov rendzín. Novšie prieskumy zistili značný podiel (20 – 25 %) nerendzinových pôd, konkrétne pôd patriacich k typu *terrae calcis* a ku kambizemiam. Menej sú zastúpené pôdy typu skupiny iniciálnych pôd, luvizemí a pôdy zo skupiny nivných pôd – fluvizeme a  čiernice.

Z rendzín sú sutinové rendziny vyvinuté na strmých svahoch na sutinách vápencov a dolomitov. V lepších podmienkach sa nachádzajú rendziny kambizemné, ktoré majú z rendzín najhlbší pôdny profil. Na okrajoch krasových plošín a miernejších svahoch sa vytvorili rendziny rubifikované, s vyšším obsahom červenohnedého ílu. Na vápencových bralách, ostrých hrebeňoch a malých plošinkách sú časté rendziny litozemné, ktoré predstavujú prvotné vývojové štádiá pôd.

Produkčnejšie sú pôdy zo skupiny kambizemí – modálnych či rendzinových a pararendzinových. Sú to dostatočne hlboké pôdy, s priaznivými fyzikálnymi pomermi. Najčastejšie pôdy krasových plošín (Glac, Geravy, Pelc, Skala) sú pôdy typu *terrae calcis* – kambizeme rubifikované a luvizeme rubifikované.

#### Hydrologické pomery

Slovenský raj patrí do povodia Hornádu. Odvodňujú ho dva väčšie toky: Hornád a Hnilec. Z hydrologického hľadiska ide o toky typu stredohorských riek. Priemerný prietok Hornádu je 6,21 m3.s-1 a Hnilca 0,95 m3.s-1. Maximálne priemerné prietoky v obidvoch riekach pripadajú na apríl a minimálne na február.

Obidve rieky sú alochtónne. Medzi významné menšie autochtónne potoky patrí: Vernársky, Veľká Biela voda, Biely, Lesnica, Spišský, Zajfy a ďalšie.

#### Flóra

Podľa fytogeografického členenia územia Slovenska (Futák, 1980) patrí sledované územie do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*):

1. obvodu predkarpatskej flóry *(Praecarpaticum)*, okres Slovenský raj a okres Slovenské rudohorie
2. obvodu flóry vysokých (centrálnych) Karpát *(Eucarpaticum)*, okres Nízke Tatry
3. obvodu flóry vnútrokarpatských kotlín *(Intracarpaticum)*, okres Podtatranské kotliny, podokres Spišské kotliny.

Nižšie rastliny

Doposiaľ bolo v Národnom parku Slovenský raj zistených cca 200 druhov lišajníkov. Veľmi pestrá lichenoflóra zodpovedá pestrosti biotopov, ktoré lišajníkom ponúkajú širokú škálu substrátov, na ktorých môžu rásť. Zaznamenávame tu viacero v súčasnosti kriticky ohrozených druhov na národnej či európskej úrovni. Významné druhy sú ako epifyty tak i epilické – na skalách rastúce druhy. Z epifytických druhov tu vďaka skladbe porastov pretrváva, i keď lokálne a veľmi sporadicky, viacero dnes už vzácnych lišajníkov najmä zo zväzu *Lobarion pulmonariae* Ochsner 1928, napr. *Lobaria pulmonaria*, *Nephroma bellum*, *Nephroma parile*, *Parmeliella triptophylla*, *Normandina pulchella*, *Parmotrema chinense*, ďalšie vzácne epifyty sú napr. *Gyalecta ulmi*, *Evernia mesomorpha*, *Lecanora albella*, *Lecanographa lyncea*, *Lecanactis abietina*, *Pyrenula laevigata*, *Arthonia leucopellaea*, *Menegazzia terebrata*, *Thelotrema lepadinum*, *Mycobilimbia carneoalbida*, *Fellhanera boutellei*, *Chaenotheca hispidula*. Sú viazané na prírode blízke listnaté porasty (najmä jedľovo-bukové kvetnaté lesy, sutinové lesy a javorovo-bukové horské lesy). V národnom parku sa vyskytuje aj viacero významných fytogeografických elementov spomedzi skalných druhov, napr. *Solenopsora carpatica*, *Thelopsis lojkana*, *Dirina stenhammari* (druhy karbonátových skalných stien so štrbinovou vegetáciou). Odumierajúce drevo pňov a kmeňov v porastoch umožňuje rásť viacerým zriedkavejším druhom preferujúcim tento typ substrátu, napr. *Micarea hedlundii*, *Icmadophila ericetorum*, *Thelocarpon epibolum*, *Micarea melaena*.

Z machorastov bolo v národnom parku zaznamenaných viac ako 350 druhov, z toho takmer 85 pečeňoviek. Najbohatšiu skupinu tvoria machorasty skalných stanovíšť. V hlbokých roklinách a na chladných a zatienených miestach prevažne so severnou expozíciou, ako aj v inverzných polohách, sa nachádzajú vlhkomilné a chladnomilné druhy ako napr. *Metzgeria conjugata, Metzgeria furcata, Lophozia collaris, Jungermannia tristis, Scapania calcicola, Fissidens cristatus, Distichium montanum* a iné. Na skalných svahoch s južnou expozíciou s plytkými humóznymi pôdami sa vyskytujú napr. *Tortella tortuosa, Ditrichum flexicaule, Encalypta vulgaris, Neckera crispa, Neckera complanata* a iné. Na výslnných a relatívne teplejších miestach až do výšky 1 000 m n. m. v kontakte s reliktnými borinami sa vyskytujú napr. *Rhytidium rugosum, Homalothecium philippeanum, Grimmia pulvinata* a iné. V najteplejších častiach územia najmä v Prielome Hornádu sa vyskytujú suchomilné a teplomilné druhy ako napr. *Mannia fragrans, Orthotrichum anomalum, Thuidium abietinum, Rhytidium rugosum* a ďalšie. V lesoch sa najčastejšie vyskytujú napr. *Bazzania trilobata, Lepidozia reptans, Ptilidium ciliare, Plagiothecium neglectum, Hylocomnium splendens, Dicranum scoparium, Fissidens bryoides, Rhitidiadelphus triquetrus* a ďalšie. Na kmeňoch živých stromov sa často vyskytuje veľa epifytov ako *Frullania dilatata, Ulota crispa, Radula complanata* a iné.

Vyššie rastliny

Charakteristický reliéf a dané prírodné podmienky majú vplyv na pestrosť a bohatstvo celého vegetačného krytu. Na pomerne malom území sa nachádza okolo 1 000 druhov vyšších rastlín, ktoré rastú v rôznych spoločenstvách lesných a nelesných ekosystémov. Z tohto počtu patrí 33 druhov medzi chránené, 6 druhov je európskeho významu a 16 národného významu.

Po vegetačnej stránke ide o územie s vysokou biodiverzitou a ucelenými komplexmi lesných, skalných, lúčnych a mokraďových biotopov. Najrozšírenejšou formáciou sú vápnomilné bukové lesy *(Cephalanthero-Fagenion)*, spoločne s bukovými a jedľo-bukovými kvetnatými lesmi *(Eu-Fagenion)*, s veľkým podielom zachovalých pralesovitých fragmentov. Častou zložkou týchto lesov je tis s odhadovaným výskytom viac ako 2 000 exemplárov. Osobitne významné sú porasty endemických reliktných vápnomilných borovicových a smrekovcových lesov *(Pulsatillo slavicae-Pinion)* na skalných hrebeňoch, rázsochách a strmých balvanitých svahoch, prelínajúce sa s formáciami primárne bezlesných skalných spoločenstiev charakteru skalných stepí. Najväčší rozvoj dosahujú reliktné boriny na dolomitoch v údolí Veľkej Bielej vody. Typickými druhmi borín sú poniklece *(Pulsatilla slavica, Pulsatilla subslavica)*. V nive Hnilca sa nachádza v rámci Slovenska jedna z najlepšie vyvinutých a zachovaných horských prípotočných jelšín *(Alnion incanae)* s masovým výskytom jazyčníka sibírskeho *(Ligularia sibirica).* V kaňonoch Hnilca a Hornádu sú zachovalé fragmenty inverzných smrečín *(Piceion excelsae)*, v okrajových západných častiach územia, v najvyšších polohách na silikátoch sa nachádzajú klimatické zonálne smrekové lesy. Roztrúsene, najmä v teplejšej severnej časti v údolí Hornádu, sa vyskytujú fragmenty lipovo-javorových sutinových lesov *(Tilio-Acerion)* s mesačnicou trvácou *(Lunaria rediviva)*. Vzácne sa vyskytujú kyslomilné bukové lesy *(Luzulo-Fagion)* s typickými druhmi ako chlpaňa hájna *(Luzula luzuloides)* či brusnica čučoriedková *(Vaccinium myrtillus)*. Podľa Michalka et al. (1986) sa na kontakte Slovenského raja a Hornádskou kotlinou vyskytovali dubovo-hrabové lesy lipové *(Tilio-Carpinenion betuli)* a dubové nátržníkové lesy *(Potentillo albae-Quercion)*. Tie sa do dnešných dní nezachovali.

Fytocenologicky a chorologicky sú významné spoločenstvá nelesnej vegetácie karbonátových skál. Patria do zväzov *Seslerio-Festucion pallentis* a *Potentillion caulescentis* s výskytom mnohých dealpínov a prealpínov ako astra alpínska *(Aster alpinus)*, lykovec voňavý *(Daphne cneorum)*,plesnivec alpínsky *(Leontopodium alpinum)*, prvosienka holá karpatská *(Primula auricula* subsp. *hungarica)*, zvonček karpatský *(Campanula carpatica)*, poniklec slovenský *(Pulsatilla slavica)*, poniklec prostredný *(Pulsatilla subslavica)*.Špecifická inverzná vegetácia sa nachádza v skalných biotopoch na dne roklín, kde dominuje kortúza Matthioliho *(Cortusa matthioli)*, fialka dvojkvetá *(Viola biflora)*, stokráska Micheliho *(Bellidiastrum michelii)* či arábka alpínska *(Arabis alpina)*. Na výslnných skalách v Prielome Hornádu je dobre vyvinutá xerotermná vegetácia s bohatým výskytom kosatca bezlistého uhorského *(Iris aphylla* subsp. *hungarica)*, ktorý tu dosahuje severný okraj areálu a ďalšími teplomilnými prvkami ako kavyľ pôvabný *(Stipa pulcherrima)*, ľan žltý *(Linum flavum)* a zvonček sibírsky veľkokvetý *(Campanula sibirica* subsp. *divergentiformis)*.

Pre územie je charakteristický výskyt penovcových pramenísk s vegetáciou zväzov *Caricion davallianae* a *Lycopodo-Cratoneurion commutati* a výskytom konopáčatrváceho *(Swertia perennis)*, kosatky kalíškatej *(Tofieldia calyculata)*, vstavačovca laponského *(Dactylorhiza lapponica)* a tučnice alpínskej *(Pinguicula alpina)*.

#### Fauna

Slovenský raj je územie so svojráznymi živočíšnymi spoločenstvami, s typickou faunou Vnútorných Západných Karpát. Nachádza sa tu veľký počet živočíšnych druhov pričom o veľkej časti živočíšnych skupín máme iba obmedzené poznatky. Preto u mnohých druhov živočíchov sú údaje o počte a rozšírení nedostatočné na kvalifikovaný odhad početnosti a charakteru výskytu a lokalizácie populácie. Je tu druhovo bohatá fauna bezstavovcov. Zistilo sa tu vyše 2 000 druhov motýľov, 400 druhov chrobákov, 350 druhov dvojkrídlovcov, vyše 180 druhov hlístovcov, 150 druhov mäkkýšov a iné. Zo stavovcov sú tu zastúpené všetky veľké šelmy – medveď hnedý, vlk dravý a rys ostrovid. Nachádza sa tu veľké množstvo podzemných priestorov, ktoré poskytujú vhodné podmienky pre netopiere, ktorých sa tu vyskytuje 18 druhov. Z vtákov sú tu dobre zastúpené viaceré skupiny, napríklad dravce (sokol sťahovavý, orol skalný), ďatle (ďubník trojprstý, tesár čierny), ale aj čoraz viac ohrozené druhy ako tetrov hlucháň a tetrov hoľniak. Zistených bolo 72 druhov európskeho významu a 122 druhov národného významu.

Z chránených druhov sa v Národnom parku Slovenský raj vyskytuje z bezstavovcov bystruška medená *(Carabus cancellatus)*, bystruška zlatá *(Carabus auronitens)*, bystrušky *Carabus problematicus, Carabus irregularis*, čmeľ hájový *(Bombus lucorum)*, čmeľ hôrny *(Bombus sylvarum)*, čmeľ zemný *(Bombus terrestris)*, adéla tavoľníková *(Nemophora basella)*, bielopásovec tavoľníkový *(Neptis rivularis)*, hnedáčik čermeľový *(Melitaea diamina)*, hnedáčik nevädzový *(Melitaea phoebe)*, lišaj lipkavcový *(Hyles galii)*, lišaj mliečnikový *(Hyles euphorbiae)*, modráčik horcový *(Maculinea alcon)*, modráčik rozchodníkový *(Scolitantides orion)*, rak riečny *(Astacus astacus),* spriadač čremchový *(Pericallia matronula)*, vidlochvost ovocný *(Iphiclides podalirius)* a slimák žltkastý *(Helix lutescens)*.

Z rýb je to ploska pásavá *(Alburnoides bipunctatus)*, z obojživelníkov mlok bodkovaný *(Triturus vulgaris)*, ropucha bradavičnatá *(Bufo bufo),* salamadra škvrnitá *(Salamadra salamadra)*, z plazov jašterica živorodá *(Lacerta vivipara)*, slepúch lámavý *(Anguis fragilis)*, užovka obojková *(Natrix natrix),* vretenica severná *(Vipera berus)*, z vtákov sa tu vyskytuje belorítka domová *(Delichon urbica)*, brhlík lesný *(Sitta europaea)*, cibík chochlatý *(Vanelus vanellus)*, dážďovník tmavý *(Apus apus)*, drozd čierny *(Turdus merula)*, drozd kolohrivý *(Turdus torquatus)*, drozd trskotavý *(Turdus viscivorus)*, drozd plavý *(Turdus philomelos)*, dudok chochlatý *(Upupa epops)*, ďateľ veľký *(Dendrocopos major)*, glezg hrubozobý *(Coccothraustes coccothraustes)*, holub hrivnák *(Columba palumbus)*, holub plúžik *(Columba oenas)*, hrdlička záhradná *(Streptopelia decaocto)*, hrdlička poľná *(Streptopelia turtur)*, hýľ lesný *(Pyrrhula pyrrhula)*, hýľ karmínový *(Carpodacus erythrinus)*, chochláč severský *(Bombycilla garrulus)*, jarabica poľná *(Perdix perdix)*, jastrab lesný *(Accipiter gentilis)*, jastrab krahulec *(Accipiter nisus)*, kačica divá *(Anas platyrhynchos)*, kalužiak riečny *(Actitis hypoluecos)*, kanárik záhradný *(Serinus serinus)*, kolibkárik čipčavý *(Phylloscopus collybita)*, kolibkárik spevavý *(Phylloscopus trochilus)*, kolibkárik sykavý *(Phylloscopus sibilatrix)*, kormorán veľký *(Phalacrocorax carbo)*, kôrovník dlhoprstý *(Certhia familiaris)*, králiček ohnivohlavý *(Regulus ignicapillus)*, králiček zlatohlavý *(Regulus regulus)*, krivonos smrekový *(Loxia curvirostra)*, krkavec čierny *(Corvus corax)*, krutihlav hnedý *(Jynx torquilla)*, kulík riečny *(Charadrius dubius)***,** kukučka jarabá *(Cuculus canorus)*, lastovička domová *(Hirundo rustica)*, lyska čierna *(Fulica atra)*, ľabtuška lesná *(Anthus trivialis)*, mlynárka dlhochvostá *(Aegithalos caudatus)*, močiarnica mekotavá *(Gallinago gallinago)*, muchár sivý *(Muscicapa striata)*, murárik červenokrídly *(Tichodroma muraria)*, myšiak lesný *(Buteo buteo)*, myšiak severský *(Buteo lagopus)*, orešnica perlovaná *(Nucifraga caryocatactes)*, oriešok hnedý *(Troglodytes troglodytes)*, penica čiernohlavá *(Sylvia atricapilla)*, pinka lesná *(Fringilla coelebs)*, potápka chochlatá *(Podiceps cristatus)*, prepelica poľná *(Coturnix coturnix)*, pŕhľaviar červenkastý *(Saxicola rubetra)*, pŕhľaviar čiernohlavý *(Saxicola torquata)*, sedmohlások hájový *(Hippolais icterina)*, slávik červienka *(Erithacus rubecula)*, sluka lesná *(Scolopax rusticola)*, sliepočka vodná *(Gallinula chloropus)*, sojka škriekavá *(Garrulus glandarius)*, sokol lastovičiar *(Falco subbuteo)*, sokol myšiar *(Falco tinnunculus)*, sova lesná *(Strix aluco)*, stehlík konopiar *(Carduelis cannabina)*, stehlík pestrý *(Carduelis carduelis)*, stehlík zelený *(Carduelis chloris)*, stehlík čížavý *(Carduelis spinus)*, straka čiernozobá *(Pica pica)*, strakoš veľký *(Lanius excubitor)*, strnádka žltá *(Emberiza citrinella)*, svrčiak zelenkavý *(Locustela naevia)*, sýkorka belasá *(Parus caeruleus)*, sýkorka bielolíca *(Parus major)*, sýkorka čiernohlavá *(Parus montanus)*, sýkorka chochlatá *(Parus cristatus)*, sýkorka uhliarka *(Parus ater)*, škorec lesklý *(Sturnus vulgaris)*, škovránok poľný *(Alauda arvensis)*, trasochvost biely *(Motacilla alba)*, trasochvost horský *(Motacilla cinerea)*, trsteniarik spevavý *(Acrocephalus palustris)*, vlha hájová *(Oriolus oriolus)*, vodnár potočný *(Cinclus cinclus)*, volavka popolavá *(Ardea cinerea)*, vrabec domový *(Passer domesticus)*, vrabec poľný *(Passer montanus)*, vrana túlavá *(Corvus corone)*, vrchárka modrá *(Prunella modularis)*, žltochvost domový *(Phoenicurus ochruros)*, žltochvost lesný *(Phoenicurus phoenicurus)*, žlna zelená *(Picus viridis)*, z cicavcov dulovnica menšia *(Neomys anomalus)*, hranostaj čiernochvostý *(Mustela erminea),* jež bledý *(Erinaecus concolor)*, piskor malý *(Sorex minutus)*, piskor vrchovský *(Sorex araneus),* plch záhradný *(Eliomys quercinus)* aveverica stromová *(Sciurus vulgaris)*.

### Stručný opis predmetu ochrany

#### Biotopy európskeho významu, biotopy národného významu, ktoré sú predmetom ochrany územia

Biotopy boli vymedzené podľa Katalógu biotopov Slovenska (Stanová, Valachovič 2002). Pre lesné biotopy sa použil metodický pokyn Mapovanie lesných biotopov (Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, 2013). Staršie údaje z územia boli využité len ako informatívne, boli to najmä výsledky inventarizačných výskumov osobitne chránených častí prírody a krajiny. Plošné mapovanie travinnej vegetácie, rašelinísk, krovín a vodných biotopov sa vykonalo v r. 2000 – 2006, v rámci projektu LIFE Ochrana diverzity biotopov v Národnom parku Slovenský raj („projekt LIFE“) a ďalších projektov. Dáta o výskyte nelesných biotopov európskeho významu boli korigované na základe najnovších zistení v r. 2013 a 2014 z monitoringu trvalých monitorovacích lokalít („TML“) v rámci projektu Príprava a zavedenie monitoringu biotopov a druhov a zlepšenie sprístupňovania informácií verejnosti. Na vymedzenie lesných biotopov sa využívali výsledky mapovania pracovníkmi Národného lesníckeho centra Zvolen - v r. 2005 sa zmapovalo 4 500 ha na lesnom hospodárskom celku („LHC“) Hrabušice a v r. 2014 1 200 ha lesov navrhnutých z 3. do 5. Stupňa - a terénneho mapovania vlastnými pracovníkmi.

Spolu bol v území európskeho významu zaznamenaný výskyt 30 biotopov európskeho významu a 9 biotopov národného významu. V porovnaní k relatívne malej výmere územia ide z celoslovenského hľadiska o mimoriadnu diverzitu biotopov.

Zistené biotopy európskeho a národného významu sú predmetom ochrany územia Národného parku Slovenský raj. Ich prehľad je uvedený v tab. č. 1.

Mapa lesných biotopov je v prílohe 6.1.1. Znázornený je prevládajúci typ biotopu v dielci. Mapa nelesných biotopov je v prílohe 6.1.2. Rovnako je znázornený prevládajúci typ biotopu v konkrétnej lokalite.

Tab. č. 1 Biotopy európskeho a biotopy národného významu, ktoré sú predmetom ochrany v Národnom parku Slovenský raj podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kód biotopu** | **Názov biotopu** | **Kód biotopu NATURA 2000** | **Biotop prioritný (P), európskeho významu (EV) a národného významu (NV)** | **Opis biotopu** | **Počet lokalít** |
| Pi5 | Pionierske porasty zväzu *Alysso-Sedion albi* na plytkých karbonátových a bázických substrátoch | 6110\* | EV, P | Rozvoľnené, nízke porasty s prevahou vápnomilných jednoročiek, drobných trvaliek a sukulentných rastlín na skalkách a drobnej sutine. | Niekoľko desiatok |
| Vo1 | Oligotrofné až mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried *Littorelletea uniflorae* a/alebo *Isoeto-Nanojuncetea* | 3130 | EV | Nízke porasty jednoročných druhov, ktoré zarastajú brehy a dná vodných nádrží po poklese vodnej hladiny. | Dve – vodná nádrž na Stratenskej Píle a Dobšinskej Maši |
| Vo2 | Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* | 3150 | EV | Porasty ponorených a na hladine plávajúcich vodných rastlín, s prevahou rodu *Potamogeton* a *Myriophyllum*.Osídľujú eutrofné a mezotrofné stojaté alebo pomaly tečúce vody, v našom prípade antropogénne nádrže. | Štyri – vodná nádrž Hansjakubová, Klauzy – horná a dolná nádrž a Blajzlochu |
| Vo4 | Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculus fluitantis* a*Callitrichio-Batrachion* | 3260 | EV | Chudobné spoločenstvá vodných rastlín, zakorenených na dne a na vodnej hladine splývavých, kde prevažujú druhy rodu *Sparganium* a*Glyceria*. | Jedna – vodná nádrž Blajzloch |
| Vo5 | Oligotrofné až mezotrofné vody s bentickou vegetáciou chár | 3140 | EV | Pod vodnou hladinou ponorené porasty chár, so sprievodnými vodnými a močiarnymi druhmi. Osídľujú priezračné, stojaté vody. | Tri – vodná nádrž Blajzloch, Hanzjakubová a Klauzy |
| Br4 | Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia so *Salix eleagnos* | 3240 | EV | Úzke brehové porasty horských bystrín tvorené krovitými vŕbami s dominanciou *Salix eleagnos* a *S. purpurea* | Jedna – horný tok Veľkej Bielej Vody |
| Br6 | Brehové porasty deväťsilov | 6430 | EV | Porasty na brehoch vodných tokov, najmä v roklinách. V druhovej skladbe dominuje *Petasites kablikianus* a *Petasites hybridus.* | Niekoľko desiatok |
| Kr2 | Porasty borievky obyčajnej | 5130 | EV | Rôzne husté porasty borievky obyčajnej s prímesou ďalších svetlomilných drevín na extenzívne využívaných pasienkoch. V bylinnej vrstve sa vyskytujú druhy z biotopu Tr1. | Jedna – v severnej okrajovej časti NP patriacej už do Hornádskej kotliny |
| Al3 | Alpínske a subalpínske vápnomilné travinnobylinné porasty | 6170 | EV | Strmé, severne orientované, chladné vápencové a dolomitové skaly s plytkými pôdami | Dve – najchladnejšie polohy vápencových a dolomitových skál |
| Tr1.1 | Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (dôležité miesta výskytu *Orchidaceae*) | 6210\* | EV, P | Druhovo bohaté spoločenstvá suchých pasienkov, menej lúk so zastúpením teplomilných, xero a mezofilných druhov na plytkých pôdach. Pre biotop je charakteristický výskyt početných populácií vstavačovitých rastlín ako napr. *Orchis ustulata, Anacamptis pyramidalis, Gymnadenia odoratissima, Orchis morio, O. militaris.* | Do desať |
| Tr1 | Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte | 6210 | EV | Rovnaký typ biotopu ako predchádzajúca jednotka Tr1.1., avšak diferencuje ju neprítomnosť alebo len malé (bežné) zastúpenie vstavačovitých rastlín. | Niekoľko desiatok |
| Tr5 | Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty | 6190 | EV | Nízkobylinné, rozvoľnené, druhovo bohaté spoločenstvá skál, skalnatých svahov, skalných stupňov a terás na miestach s najplytšou pôdou. | Desiatky |
| Tr8 | Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte | 6230\* | EV, P | Spoločenstvá s *Nardus stricta* a ďalších kyslomilných druhov na chudobných pasienkoch (výnimočne lúkach) vo vyššie položených častiach Slovenského raja. | Do desať |
| Lk1 | Nížinné a podhorské kosné lúky | 6510 | EV | Intenzívne využívané, hnojené jedno až dvojkosné lúky druhovo bohaté, s veľkou produkciou sena. Vyskytujú sa v údoliach riek a na miernejších svahoch na stredne hlbokých až hlbokých pôdach. | Desať až dvadsať, typicky len na okrajoch Slovenského raja, na styku s Hornádskou kotlinou |
| Lk2 | Horské kosné lúky | 6520 | EV | Horské až vysokohorské produkčné lúky s prevahou stredne vysokých tráv a širokolistých bylín patriacich do zväzu *Polygono-Trisetion*. | Desať |
| Lk5 | Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach | 6430 | EV | Porasty vysokých bylín (*Filipendula ulmaria, Geranium palustre, Lysimachia vulgaris)* na veľmi zamokrených miestach bývalých kosných lúk v alúviách vodných tokov, napr. v podmáčaných zníženinách. | Do dvadsať |
| Ra3 | Prechodné rašeliniská a trasoviská | 7140 | EV | Nízke, rozvoľnené, druhovo chudobné porasty s prevahou ostríc a kobercami rašelinníkov, rastúce na podmáčaných miestach svahových pramenísk, patriace do zväzu *Caricion fuscae.* | Jedna, na rozhraní Slovenského raja a Volovských vrchov |
| Ra6 | Slatiny s vysokým obsahom báz | 7230 | EV | Druhovo pestré spoločenstvá slatín bohatých na živiny vyskytujúce sa najčastejšie na svahových a podsvahových prameniskách na lúkach a pasienkoch na vápencovom podklade. Patria do zväzu *Caricion davallianae*. | Niekoľko desiatok |
| Pr3 | Penovcové prameniská | 7220\* | EV, P | Vápencové prameniská s alkalickou chladnou vodou bohatou na rozpustné katióny vápnika, ktoré sa vyzrážajú a usádzajú na machorastoch. Vyskytujú sa najčastejšie na svahoch so sklonom nad 40º s rýchlo tečúcou vodou. Sú to prevažne prameniská na Svetlanách v lese. | Do desať lokalít, najmä v doline Veľkej Bielej vody |
| Sk1 | Karbonátov skalné steny so štrbinovou vegetáciou | 8210 | EV | Pionierske porasty rastlín v štrbinách a puklinách vápencových s dolomitových brál, výslnných i zatienených, suchých i vlhkých polohách, miestami až inverzného charakteru. | Niekoľko desiatok |
| Sk6 | Nespevnené karbonátov skalné sutiny v montánnom až kolennom stupni | 8160\* | EV, P | Rozvoľnené porasty osídľujúce nespevnené sutiny ako na otvorených výslnných stanovištiach, tak aj na zatienených chladnejších svahoch alebo v lese. | Niekoľko desiatok |
| Sk8 | Nesprístupnené jaskynné útvary | 8310 | EV | Najrôznejšie jaskynné útvary vrátane priepastí a skalných previsov. | Cca 450 |
| Ls1.3 | Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy | 91E0\* | EV, P | Vyskytujú sa v širších nivách potokov v nižšie položených častiach územia. Porasty sú tvorené najmä vŕbou krehkou, jelšami, vtrúsený je jaseň štíhly. | Dve – Vernársky potok, Červený jarok |
| Ls1.4 | Horské jelšové lužné lesy | 91E0\* | EV, P | Užšie nivy horských potokov v chladnejších, vyšších polohách. Prevláda jelša sivá so smrekom. | Desať až dvadsať |
| Ls4 | Lipovo-javorové sutinové lesy | 9180\* | EV, P | Listnaté alebo zmiešané lesy tvorené lipami, javormi, brestom, jaseňom, bukom a prímesou jedle a smreka, vyskytujúce sa v úžľabinách, roklinách a na strmých skalnatých svahoch. | Niekoľko desiatok |
| Ls5.1 | Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy | 9130 | EV | Svieže, produkčné bukové alebo zmiešané jedľovo-bukové lesy rastúce na miernejších svahoch a hlbokých pôdach, dobre zásobených živinami. | Druhý najrozšírenejší lesný biotop, stovky lokalít |
| Ls5.2 | Kyslomilné bukové lesy | 9110 | EV | Bukové porasty na chudobnejších pôdach nevápencových stanovíšť. Hojne je zastúpená jedľa, menej smrek. V chudobnom bylinnom podraste prevládajú kyslomilné a oligotrofné druhy. | Do dvadsať |
| Ls5.3 | Javorovo-bukové horské lesy | 9140 | EV | Vyskytujú len vo fragmentoch na svahových podhrebeňových a sutinových stanovištiach s plytkou, ale živinami dobre zásobenou skeletnatou pôdou. Typický je vysokobylinný vzhľad podrastu. | Dve – Sokol, Ondrejisko |
| Ls5.4 | Vápnomilné bukové lesy | 9150 | EV | Zmiešané lesy s prevahou buka alebo čisté bučiny nachádzajúce sa na strmých skalnatých svahoch s rendzinovými pôdami na podloží karbonátových hornín. Bylinný podrast je druhovo bohatý. | Najrozšírenejší lesný biotop, stovky lokalít |
| Ls6.1 | Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy | 91Q0 | EV | Riedke reliktné porasty borovice lesnej alebo smrekovca opadavého vyskytujúce sa na extrémnych skalných stanovištiach s členitým reliéfom. Najčastejšie osídľujú výslnné polohy, alebo aj chladné inverzné rokliny so severnou expozíciou. Druhovo sú mimoriadne bohaté. | Desiatky lokalít |
| Ls7.3 | Rašeliniskové smrekové lesy | 91D0\* | EV, P | Smrekové lesy na kyslom nevápencovom podloží, ktoré sa viažu na najvyššie položené chladné a vlhké polohy. Typická je súvislá vrstva rašelinníkov. | Tri – Havrania dolina, Predná hoľa, Podserpalské mláky |
| Ls9.1 | Smrekové lesy čučoriedkové | 9410 | EV | Klimatické smrečiny v najvyšších horských polohách v nadmorskej výške nad 1 200 m na nevápencovom podloží. Okrem smreka je v drevinovej skladbe hojná jarabina vtáčia, v podraste sa nachádzajú kyslomilné a oligotrofné druhy, typické sú rozsiahle porasty čučoriedok. | Desať |
| Ls9.2 | Smrekové lesy vysokobylinné | 9410 | EV | Horské zonálne smrekové lesy na minerálne bohatších, avšak nevápencových horninách. Okrem smreka je častým druhom javor horský. V bylinnej vrstve dominujú vysoké byliny, indikujúce živné stanovištia. | Osem |
| Kr8 | Vŕbové kroviny stojatych vôd |  | NV | Porasty krovitých rozložitých vŕb s dominanciou vŕby popolavej a vŕby ušatej, ktoré sa vyskytujú na podmáčaných miestach, prameniskách, najčastejšie na opustených lúkach a pasienkoch. | Niekoľko desiatok |
| Kr9 | Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek |  | NV | Zväčša úzke brehové porasty okolo vodných tokov tvorené nižšími, krovitými vŕbami. Prevládajúcim druhom je vŕba krehká, časté sú vŕby trojtyčinková a päťtyčinková. | Niekoľko desiatok |
| Tr7 | Mezofilné lemy |  | NV | Úzke lemy na rozhraní lesa a skál alebo lesa a teplomilných pasienkov | Do desať – len na kontakte s Hornádskou kotlinou |
| Lk3 | Mezofilné pasienky a spásané lúky |  | NV | Široká škála krátkosteblových spásaných pasienkov na rôznych pôdach. | Desiatky lokalít |
| Lk6 | Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí |  | NV | Zväčša obhospodarované lúky na podmáčaných alúviách vodných tokov, s trvalo zvýšenou hladinou podzemnej vody. Často sa vyskytujú v mozaike s inými typmi vlhkých lúk. | Niekoľko desiatok lokalít |
| Lk7 | Psiarkové aluviálne lúky |  | NV | Vysokoprodukčné aluviálne kosené lúky, s prevahou vysokých tráv psiarky lúčnej a kostravy lúčnej. | Pätnásť lokalít |
| Lk10 | Vegetácia vysokých ostríc |  | NV | Fyziognomicky nápadné spoločenstvá vysokých ostríc, ktoré vyžadujú trvalé zamokrenie. | Desať lokalít |
| Pr1 | Prameniská horského a subalpínskeho stupňa na nevápencových horninách |  | NV | Prameniská na silikátovom podklade v nadmorských výškach nad 1 000 m. | Niekoľko lokalít v časti Prednej hole |
| Ls8 | Jedľové a jedľovo-smrekové lesy |  | NV | Lesy s prevahou jedle alebo zmiešané jedľovo-smrekové lesy, kde sa prirodzene vyskytuje buk len vzácne. | Maximálne dvadsať |

**Vyvetlivky:**

**EV** –biotopyeurópskeho významu (príloha č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.)

**P** – prioritný biotop európskeho významu

**NV** – biotopy národného významu (príloha č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.)

#### Druhy európskeho významu, druhy národného významu, ktoré sú predmetom ochrany územia

Výskyty druhov európskeho významu a druhov národného významu sú overené v teréne po r. 2000, väčšina v posledných piatich rokoch. Ako podklad sa využili staršie dáta z výsledkov inventarizačných výskumov a monitoringu osobitne chránených častí prírody a krajiny. Dáta o výskyte druhov európskeho významu boli korigované na základe najnovších zistení v r. 2013 a 2014 z monitoringu TML v rámci projektu Príprava a zavedenie monitoringu biotopov a druhov a zlepšenie sprístupňovania informácií verejnosti.

Tab. č. 2 Rastliny európskeho a národného významu, ktoré sú predmetom ochrany v Národnom parku Slovenský raj podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vedecké meno taxónu** | **Slovenské meno taxónu** | **Významnosť** | | | **Charakter výskytu** | **Počet jedincov a lokalít** |
| **Druh európskeho významu (EV), národného významu (NV)** | **Chránený druh (§)** | **Kategória červeného zoznamu** |
| ***Hepaticae* – pečeňovky** | | | | | | |
| *Mannia triandra* | grimaldia trojtyčinková | EV | § | DD | Vápencové skaly | V r. 2014 overený výskyt desiatok jedincov na 2 lokalitách |
| ***Musci* – machy** | | | | | | |
| *Buxbaumia viridis* | kyjanôčka zelená | EV | § | EN | Rokliny, na odumierajúcom ihličnatom dreve | Desiatky jedincov na 10 lokalitách |
| ***Lichenes* – lišajníky** | | | | | | |
| *Solenopsora carpatica* | solenopsóra karpatská | NV |  | VU | Vápencové skaly – polozatienené vlhšie štrbiny a kolmé plochy | Niekoľko jedincov na 1 lokalite |
| **Cievnaté rastliny** | | | | | | |
| *Adenophora liliifolia* | zvonovec ľaliolistý | EV | § | VU | Lesné svetliny, vápencové skaly | Niekoľko stoviek jedincov na viacerých lokalitách |
| *Anacamptis pyramidalis* | červenohlav ihlanovitý | NV | § | VU | Suché horské lúky | Do dvadsať jedincov na 1 lokalite |
| *Carex diandra* | Ostrica oblastá | NV | § | VU | Slatiny | Niekoľko jedincov na 3 lokalitách |
| *Carex dioica* | ostrica dvojdomá | NV | § | VU | Slatiny | Niekoľko trsov na 2 lokalitách |
| *Carex pediformis* | ostrica labkatá | NV | § | VU | Vápencové skaly | Niekoľko trsov na 2 lokalitách |
| *Corydalis capnoides* | chochlačka žltobiela | NV | § | VU | Dná roklín, sutiny | Do sto jedincov na viacerých lokalitách |
| *Cypripedium calceolus* | črievičník papučkový | EV | § | NT | Vápencoví bučiny a svetliny v lese | Stovky jedincov na viacerých lokalitách |
| *Daphne cneorum* | lykovec voňavý | NV | § | VU | Vápencové skaly | Niekoľko jedincov na 2 lokalitách |
| *Herminium monorchis* | trčuľa jednohľúza | NV | § | CR | Mezofilné horské lúky | Niekoľko jedincov na jednej lokalite |
| *Iris aphylla* ssp. *hungarica* | kosatec bezlistý uhorský | EV | § | CR | Vápencové skaly | Stovky až tisíce jedincov na 3 lokalitách |
| *Ligularia sibirica* | jazyčník sibírsky | EV | § | VU | Jelšiny, slatiny, vŕbové kroviny | Tisícky jedincov na viacerých lokalitách |
| *Orchis ustulata* | vstavač počerný | NV | § | EN | Suché horské lúky | Desiatky jedincov na viacerých lokalitách |
| *Pulsatilla slavica* | poniklec slovenský | EV, P | § | NT | Vápencové skaly, reliktné boriny | Tisícky jedincov na viacerých lokalitách |
| *Pulsatilla subslavica* | poniklec prostredný | EV, P | § | NT | Vápencové skaly, reliktné boriny | Stovky jedincov na viacerých lokalitách |
| *Taxus baccata* | tis obyčajný | NV | § |  | Vápencové lesy | Viac ako 2000 jedincov na viacerých lokalitách |

**Vyvetlivky:**

**EV** –druhyeurópskeho významu, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.)

**NV** – druhy národného významu, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.)

**§** – chránené druhy rastlín (príloha č. 5 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.)

**Prehľad druhov podľa kategórií Červeného zoznamu:**

**CR** – Critically Endangered – kriticky ohrozený

**EN** – Endangered – ohrozený

**VU** – Vulnerable – zraniteľný

**NT** – Near Threatened – takmer ohrozený

Tab. č. 3 Živočíchy európskeho a národného významu, ktoré sú predmetom ochrany v Národnom parku Slovenský raj podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vedecké meno taxónu** | **Slovenské meno taxónu** | **Významnosť** | | | **Početnosť** | **Charakter výskytu a počet lokalít** |
| **Druh prioritný (P), európskeho významu (EV), národného významu (NV)** | **Chránený druh (§)** | **Kategória červeného zoznamu** |
| *Unio crassus* | korýtko riečne | E II | § | VU | neznáma | izolovaný/1 lokalita |
| *Vertigo angustior* | pimprlík mokraďný | E II | § | - | neznáma | izolovaný/1 lokalita |
| *Vertigo geyeri* | pimprlík močiarny | E II | § | EN | neznáma | izolovaný/1 lokalita |
| *Astacus astacus* | rak riečny | NV | § |  | neznáma | nesúvislý |
| *Carabus variolosus* | bystruška potočná | E II | § | LR: cd | nízka | ostrovčekovitý/nízky |
| *Cerambyx cerdo* | fuzáč veľký | E II | § | LR: nt | nízka | neznámy/nízky |
| *Cucujus cinnaberinus* | plocháč červený | E II | § | LR: nt | nízka | ostrovčekovitý/ neznámy |
| *Pseudogaurotina excellens* | fúzač karpatský | E II | § | LR: nt | nízka | ostrovčekovitý/neznámy |
| *Coenonympha tullia* | očkáň striebrooký | NV | - | VU | nízka | izolovaný/1 lokalita |
| *Euplagia quadripunctaria* | spriadač kostihojový | EV, P | § | CR | vysoká | ostrovčekovitý/do 50 lokalít |
| *Hyles euphorbiae* | lišaj mliečnikový | NV | - | VU | nízka | ostrovčekovitý/ neznámy |
| *Hyles galii* | lišaj lipkavcovitý | NV | - | VU | nízka | ostrovčekovitý/ neznámy |
| *Iphiclides podalirius* | vidlochvost ovocný | NV | - | LR: nt | nízka | ostrovčekovitý/ neznámy |
| *Leptidea morsei* | mlynárik východný | E II | § | en | nízka | ostrovčekovitý/do 10 lokalít |
| *Lycaena dispar* | ohniváčik veľký | E II | § | VU | stredná | ostrovčekovitý/do 50 lokalít |
| *Maculinea arion* | modráčik čiernoškvrný | NV | § | VU | neznáma | ostrovčekovitý/do 10 lokalít |
| *Maculinea rebeli* | modráčik Rebelov | NV | - | VU | nízka | ostrovčekovitý/do 10 lokalít |
| *Maculinea teleius* | modráčik krvavcový | E II | § | EN | nízka | ostrovčekovitý/3 lokality |
| *Melitaea diamina* | hnedáčik čermeľový | NV | - | VU | nízka | ostrovčekovitý/ neznámy |
| *Melitaea phoebe* | hnedáčik nevädzový | NV | - | VU | nízka | ostrovčekovitý/ neznámy |
| *Nemophora basella* | adéla tavoľníková | NV | - | LR: nt | stredná | ostrovčekovitý/ do 50 lokalít |
| *Neptis rivularis* | bielopásovec tavoľníkový | NV | - | LR: nt | nízka | ostrovčekovitý/ neznámy |
| *Parnassius apollo* | jasoň červenooký | E IV | § | EN | nízka | ostrovčekovitý/3 lokality |
| *Parnassius mnemosyne* | jasoň chochlačkový | E IV | § | VU | nízka | ostrovčekovitý/do 10 lokalít |
| *Pericallia matronula* | spriadač čremchový | NV | § | EN | neznáma | ostrovčekovitý/ neznámy |
| *Scolitandides orion* | modráčik rozchodníkový | NV | - | LR: nt | nízka | ostrovčekovitý/ neznámy |
| *Eudontomyzon danfordi* | mihuľa potiská | E II | § | CR | nízka | súvislý |
| *Barbus meridionalis* | mrena stredomorská | E II |  | VU | nízka | nesúvislý |
| *Cottus gobio* | hlaváč európsky | E II |  | - | stredná | nesúvislý |
| *Bombina variegata* | kunka žltobruchá | E II, IV | § | LR: cd | vysoká | súvislý |
| *Salamandra salamandra* | salamandra škvrnitá | NV | § | LR: nt | stredná | súvislý |
| *Triturus alpestris* | mlok horský | NV | § | VU | nízka | ostrovčekovitý/do 5 lokalít |
| *Triturus cristatus* | mlok hrebenatý | E II | § | EN | nízka | izolovaný |
| *Triturus montandoni* | mlok karpatský | E II | § | VU | vysoká | súvislý |
| *Triturus vulgaris* | mlok bodkovaný | NV | § | VU | nízka | ostrovčekovitý/do 5 lokalít |
| *Anguis fragilis* | slepúch lámavý | NV | § | LR: nt | stredná | súvislý |
| *Coronella austriaca* | užovka hladká | E IV | § | VU | nízka | ostrovčekovitý/do 10 lokalít |
| *Lacerta vivipara* | jašterica živorodá | NV | - | - | stredná | ostrovčekovitý/do 50 lokalít |
| *Natrix natrix* | užovka obojková | NV | § | LR: Ic | stredná | súvislý |
| *Podarcis muralis* | jašterica múrová | E IV | § | LR: Ic | nízka | ostrovčekovitý/do 10 lokalít |
| *Vipera berus* | vretenica severná | NV | § | VU | stredná | súvislý |
| *Aegolius funereus* | pôtik kapcavý | BD1 | § | NE | stredná | ostrovčekovitý/do 50 lokalít |
| *Alauda arvensis* | škovránok poľný | NV | § | - | stredná | nesúvislý/do 30 lokalít |
| *Alcedo atthis* | rybárik riečny | BD1 | § | LR: nt | stredná | nesúvislý/do 10 lokalít |
| *Anas platyrhynchos* | kačica divá | BD2/1, 3/1 | § | - | vysoká | nesúvislý/do 50 lokalít |
| *Ardea cinerea* | volavka purpurová | NV | § | - | nízka | ostrovčekovitý/do 5 lokalít |
| *Caprimulgus europaeus* | lelek lesný | BD1 | § | NE | neznáma | neznámy/do 10 lokalít |
| *Coturnix coturnix* | prepelica poľná | BD2/2 | § | LR: nt | stredná | súvislý/do 50 lokalít |
| *Crex crex* | chrapkáč poľný | BD1 | § | LR: cd | stredná | nesúvislý/do 50 lokalít |
| *Dendrocopos leucotos* | ďateľ bielochrbtý | BD1 | § | LR: nt | nízka | súvislý/do 10 lokalít |
| *Ficedula albicollis* | muchárik bielokrký | BD1 | § |  | stredná | ostrovčekovitý/do 50 lokalít |
| *Ficedula parva* | muchárik červenohrdlý | BD1 | § | NE | stredná | ostrovčekovitý/do 50 lokalít |
| *Jynx torquilla* | krutihlav hnedý | NV | § | - | neznáma | neznámy/neznáma |
| *Lanius collurio* | strakoš červenochrbtý | BD1 | § | - | stredná | súvislý/nad 50 lokalít |
| *Lanius excubitor* | strakoš veľký | NV | § | LR: nt | veľmi nízka | ostrovčekovitý/1 lokalita |
| *Muscicapa striata* | muchár sivý | NV | § | - | nízka | ostrovčekovitý/do 50 lokalít |
| *Phoenicurus phoenicurus* | žltochvost lesný | NV | § | LR: nt | nízka | ostrovčekovitý/do 10 lokalít |
| *Saxicola torquata* | pŕhľaviar čiernohlavý | NV | § | - | stredná | súvislý/do 50 lokalít |
| *Scolopax rusticola* | sluka lesná | NV | § | - | stredná | nesúvislý/do 50 lokalít |
| *Streptopelia turtur* | hrdlička poľná | BD2/2 | § | - | nízka | súvislý/do 10 lokalít |
| *Upupa epops* | dudok chochlatý | NV | § | LR: nt | nízka | ostrovčekovitý/do 5 lokalít |
| *Barbastella barbastellus* | netopier čierny/uchaňa čierna | E II, IV | § | LR: nt | nízka | zimný/do 10 lokalít |
| *Canis lupus* | vlk dravý | EV, P | § | LR: nt | stredná | súvislý |
| *Eliomys quercinus* | plch záhradný | NV | § | EX | nízka | ostrovčekovitý/do 5 lokalít/neznámy |
| *Eptesicus nilssonii* | netopier severský/večernica severská | E IV | § | LR: lc | stredná | zimný/do 20 lokalít |
| *Eptesicus serotinus* | netopier pozdný/večernica pozdná | E IV | § | LR: lc | nízka | zimný/do 10 lokalít |
| *Felis sylvestris* | mačka divá | E IV | § | VU | nízka | nesúvislý/neznámy |
| *Lutra lutra* | vydra riečna | E II | § | VU | stredná | súvislý |
| *Lynx lynx* | rys ostrovid | E II, IV | § | EN | stredná | súvislý |
| *Myotis bechsteini* | netopier veľkouchý | E II, IV | § | VU | veľmi nízka | zimný/do 10 lokalít |
| *Myotis blythi* | netopier východný/netopier ostrouchý | E II, IV | § | LR: nt | veľmi nízka | zimný/do 10 lokalít |
| *Myotis brandti* | netopier Brandtov | E IV | § | LR: lc | stredná | zimný, letný/do 20 lokalít |
| *Myotis dasycneme* | netopier pobrežný | E II, IV | § | LR: nt | nízka | zimný, letný/do 10 lokalít |
| *Myotis daubentoni* | netopier vodný | E IV | § | LR: lc | nízka | zimný, letný/do 10 lokalít |
| *Myotis emarginatus* | netopier brvitý | E II, IV | § | LR: lc | stredná | zimný/do 10 lokalít |
| *Myotis myotis* | netopier obyčajný | E II, IV | § | LR: lc | vysoká | zimný, letný/do 50 lokalít |
| *Myotis mystacinus* | netopier fúzatý | E IV | § | LR:lc | stredná | zimný, letný/do 20 lokalít |
| *Myotis nattereri* | netopier riasnatý | E IV | § | LR: lc | nízka | zimný/ do 10 lokalít |
| *Neomys anomalus* | dulovnica menšia | NV | § | LR: nt | nízka | ostrovčekovitý/neznáma |
| *Nyctalus noctula* | netopier hrdzavý/raniak hrdzavý | E IV | § | LR: lc | stredná | letný/do 20 lokalít |
| *Plecotus auritus* | ucháč svetlý | E IV | § | LR: lc | stredná | zimný, letný/do 10 lokalít |
| *Plecotus austriacus* | ucháč sivý | E IV | § | LR: lc | nízka | zimný, letný/do 10 lokalít |
| *Rhinolophus ferrumequinum* | podkovár štíhlokrídly/podkovár veľký | E II, IV | § | LR: nt | nízka | zimný/do 10 lokalít |
| *Rhinolophus hipposideros* | podkovár krpatý/podkovár malý | E II, IV | § | LR: nt | vysoká | zimný, letný/do 50 lokalít |
| *Sicista betulina* | myšovka horská | E IV | § | VU | neznáma | ostrovčekovitý/neznáma |
| *Sorex alpinus* | piskor vrchhovský | NV | § | VU | neznáma | ostrovčekovitý/neznáma |
| *Spermophilus citellus* | syseľ pasienkový | E II, IV | § | EN | stredná | ostrovčekovitý/3 lokality |
| *Ursus arctos* | medveď hnedý | EV, P | § | LR: cd | stredná | súvislý |
| *Vespertilio murinus* | netopier pestrý/večernica pestrá | E IV | § | LR: lc | nízka | letný/do 10 lokalít |

**Vysvetlivky:**

**EV** – druhy európskeho významu, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.)

**P** – prioritný európsky významný druh z prílohy II smernice o biotopoch

**E II** – európsky významný druh z prílohy II smernice o biotopoch

**E IV** – európsky významný druh uvedený len v prílohe IV smernice o biotopoch

**E V** – európsky významný druh uvedený len v prílohe V smernice o biotopoch

**NV** – druhy národného významu, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.)

BD1 – druh uvedený v prílohe 1 smernice o vtákoch

BD2 – druh uvedený v prílohe 2 smernice o vtákoch

BD3 – druh uvedený v prílohe 3 smernice o vtákoch

**§** – chránené druhy živočíchov (príloha č. 6 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.) a vtákov (príloha č. 32 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.)

**Prehľad druhov podľa kategórií Červeného zoznamu:**

**CR** – Critically Endangered – kriticky ohrozený

**EN** – Endangered – ohrozený

**VU** – Vulnerable – zraniteľný

**LR** – Lower Risk – menej ohrozený

**cd** – Conservation Dependent – závislý na ochrane

**nt** – Near Threatened – takmer ohrozený

**lc** – Least Concern – najmenej hodnotený

**DD** – Data Deficient – nehodnotený

#### Súpis ostatných predmetov ochrany

Predmetom ochrany Národného parku Slovenský raj sú tieto abiotické javy:

*Formy svahovej modelácie, erózie, zvetrávania, štruktúrne a tektonické formy reliéfu*

* skalné mesto, skalná brána, skalné okno;

*Fluviálny reliéf*

* riečna terasa, svedecká hora;

*Krasový a fluviokrasový reliéf*

* kaňon, tiesňava a roklina, krasová planina, krasová jama (závrt), travertínová kopa, iné – prepadliská, rozsadlinové jaskyne, riečna terasa;

*Stratigrafické a paleontologické lokality*

* výskyt fosílnej fauny, flóry;

*Štruktúrno-tektonicky významné lokality*

* transgresia mladších jednotiek;

*Hydrologické formy*

* ponory.

Abiotické javy sú určené podľa Typizácie abiotických javov z Návrhu na prehodnotenie chránených území Slovenskej republiky (Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Banská Bystrica, 2007).

### Hodnotenie stavu predmetu ochrany, stanovenie priorít ochrany

V nasledujúcich tabuľkách je hodnotenie biotopov a druhov európskeho významu na lokalitnej úrovni jednotlivých území európskeho významu (SKUEV0112 Slovenský raj, SKUEV0290 Horný tok Honádu, SKUEV0784 Mašianske sysľovisko a SKUEV0785 Havrania dolina), ktoré sa celé nachádzajú alebo čiastočne zasahujú do územia národného parku a jeho ochranného pásma. Hodnotenie stavu predmetu ochrany je základným rámcom pre stanovenie cieľov starostlivosti.

Tab. č. 4 Hodnotenie biotopov európskeho významu a stanovenie cieľov ochrany v území SKUEV 0112 Slovenský raj

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kód biotopu** | **Reprezen-tatívnosť biotopu v území** | **Relatívna rozloha biotopu v území** | **Zachovalosť biotopu v území** | **Stav biotopu v území** | **Výmera biotopu v rámci bioregiónu (km2)** | **Stav biotopu v rámci bioregiónu** | **Bioregión** | **Cieľ ochrany v rámci územia** | **Priorita** |
| 3130 | B | C | B | B | 0,4 | FV | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| 3140 | B | C | B | B | 0,1 | U1 | Alpský | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| 3150 | B | C | B | B | 0,6 | FV | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| 3240 | B | C | B | B | 0,95 | U1 | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| 3260 | B | C | B | B | 1,15 | FV | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| 5130 | A | C | A | A | 140,87 | U1 | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| 6110\* | A | B | B | B | 0,24 | FV | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| 6170 | B | C | B | B | 7,95 | U1 | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| 6190 | A | B | B | B | 9,11 | FV | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| 6210 | A | C | B | B | 154,43 | U1 | Alpský | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| 6210\* | A | B | B | B | 43,66 | U1 | Alpský | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| 6230\* | B | C | B | B | 199 | U1 | Alpský | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| 6430 | A | C | A | A | 19,87 | FV | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| 6510 | B | C | B | B | 1642 | FV | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| 6520 | B | C | B | B | 12,6 | U1 | Alpský | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| 7140 | A | C | A | A | 6,1 | U1 | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| 7220\* | A | A | A | A | 0,34 | U1 | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| 7230 | A | B | A | A | 9,9 | U1 | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| 8160\* | A | B | A | A | 3,8 | FV | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| 8210 | A | C | A | A | 27 | FV | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| 8310 | A | C | A | A | 392,4 | XX | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| 9110 | C | C | C | C | 420 | FV | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| 9130 | A | B | B | B | 4570 | FV | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| 9140 | B | C | B | B | 72 | FV | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| 9150 | A | B | A | A | 580 | FV | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| 9180\* | A | C | A | A | 270 | U1 | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| 91D0\* | D |  |  |  | 24 | U1 | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| 91E0\* | A | B | A | A | 42 | U1 | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| 91Q0 | A | A | A | A | 20 | FV | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| 9410 | B | C | B | B | 382 | U1 | Alpský | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |

Tab. č. 5 Hodnotenie biotopov národného významu a stanovenie cieľov ochrany v území Národného parku Slovenský raj

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kód biotopu** | **Reprezen-tatívnosť biotopu v území** | **Relatívna rozloha biotopu v území** | **Zachovalosť biotopu v území** | **Stav biotopu v území** | **Bioregión** | **Cieľ ochrany v rámci územia** | **Priorita** |
| Kr8 | B | C | B | B | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Kr9 | A | C | A | A | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Tr7 | B | C | C | C | Alpský | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| Lk3 | B | C | B | B | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Lk6 | B | C | B | B | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Lk7 | B | C | C | C | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Lk10 | B | C | B | B | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Pr1 | A | C | B | B | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Ls8 | B | C | B | B | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |

Tab. č. 6 Hodnotenie druhov európskeho významu a stanovenie cieľov ochrany v území SKUEV 0112 Slovenský raj

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bioregión** | **Druh** | **Relatívna početnosť v území** | **Zachovalosť populácie v území** | **Stav izolovanosti populácie v území** | **Celkový stav populácie v území** | **Stav druhu na úrovní biogeografického regiónu** | **Cieľ ochrany v rámci územia** | **Priorita** |
| Alpský | *Mania triandra* | B | A | A | A | XX | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Buxbaumia viridis* | A | B | C | B | U1 | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Cypripedium calceolus* | B | A | C | A | U1 | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Iris aphylla* ssp. *hungarica* | B | B | B | B | U1 | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Ligularia sibirica* | A | A | A | A | U1 | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Pulsatilla subslavica* | B | B | C | B | U1 | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Pulsatilla slavica* | A | B | C | B | U1 | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Adenophora lilifolia* | A | A | C | A | FV | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Unio crassus* | C | C | C | C | FV | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Vertigo geyeri* | C | A | C | A | U1 | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Vertigo angustior* | B | B | C | B | FV | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Carabus variolosus* | C | B | B | C | XX | Neznáme | Nízka |
| Alpský | *Pseudogaurotina excelens* | C | B | B | C | XX | Neznáme | Nízka |
| Alpský | *Cerambyx cerdo* | C | B | C | B | U1 | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Parnassius apollo* | B | C | B | C | U1 | Nutné zlepšenie stavu v území | Vysoká |
| Alpský | *Parnassius mnemosyne* | C | B | B | B | FV | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Leptidea morsei* | C | B | B | B | FV | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Maculinea teleius* | C | B | B | B | FV | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Lycaena dispar* | C | A | C | B | FV | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Cucujus cinnaberinus* | C | B | B | B | FV | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Euplagia quadripunctata* | C | A | C | B | FV | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Eudontomyzon danfordi* | B | B | C | B | U1 | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Cottus gobio* | C | A | C | B | FV | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Barbus meridionalis* | C | B | C | B | U1 | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Bombina variegata* | B | B | C | A | U1 | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Triturus cristatus* | D |  |  |  | U2 | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Triturus montandoni* | A | A | C | A | U1 | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Podacris muralis* | C | B | C | B | U1 | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Coronella austriaca* | C | B | C | B | U2 | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Dendrocopos leucotos* | C | B | C | B | - | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Crex crex* | C | B | C | B | - | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Caprimulgus europaeus* | C | B | C | B | - | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Ficedula albicollis* | C | B | C | B | - | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Ficedula parva* | C | B | C | B | - | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Aegolius funereus* | C | B | C | B | - | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Alcedo athis* | C | B | C | B | - | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Lanius collurio* | C | A | C | A | - | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Felis sylvestris* | C | B | C | C | U1 | Nutné zlepšenie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Ursus arctos* | B | B | C | B | FV | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Sicista betulina* | C | B | B | B | U1 | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Myotis bechsteinii* | B | B | C | B | XX | Neznáme | Neznáma |
| Alpský | *Myotis blythii* | B | B | C | B | XX | Neznáme | Neznáma |
| Alpský | *Myotis brandti* | B | B | C | B | XX | Neznáme | Nízka |
| Alpský | *Myotis emarginatus* | B | B | C | B | XX | Neznáme | Neznáma |
| Alpský | *Myotis mystacinus* | B | B | C | B | XX | Neznáme | Nízka |
| Alpský | *Myotis dasycneme* | B | B | C | B | XX | Neznáme | Neznáma |
| Alpský | *Myotis nattereri* | B | B | C | B | XX | Neznáme | Nízka |
| Alpský | *Myotis myotis* | B | B | C | B | U1 | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Myotis daubentoni* | B | B | C | B | XX | Neznáme | Nízka |
| Alpský | *Rhinolophus hipposideros* | B | B | C | B | U1 | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Rhinolophus ferrumequinum* | C | B | C | B | U1 | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Nyctalus noctula* | B | C | C | C | U2 | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Lynx lynx* | C | B | C | B | U1 | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Spermophilus citellus* | C | B | A | B | U2 | Nutné zlepšenie stavu v území | Vysoká |
| Alpský | *Plecotus austriacus* | C | B | C | B | XX | Neznáme | Nízka |
| Alpský | *Plecotus auritus* | B | B | C | B | XX | Neznáme | Nízka |
| Alpský | *Barbastella barbastellus* | C | B | C | B | XX | Neznáme | Neznáma |
| Alpský | *Eptesicus serotinus* | B | B | C | B | XX | Neznáme | Nízka |
| Alpský | *Eptesicus nilssoni* | B | B | C | B | XX | Neznáme | Nízka |
| Alpský | *Vespertilio murinus* | B | C | C | C | XX | Neznáme | Stredná |
| Alpský | *Canis lupus* | B | A | C | B | FV | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Lutra lutra* | B | A | C | B | U1 | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |

Tab. č. 7 Hodnotenie druhov národného významu a stanovenie cieľov ochrany v území Národného parku Slovenský raj

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bioregión** | **Druh** | **Relatívna početnosť v území** | **Zachovalosť populácie v území** | **Stav izolovanosti populácie v území** | **Celkový stav populácie v území** | **Cieľ ochrany v rámci územia** | **Priorita** |
| Alpský | *Solenopsora carpatica* | C | B | B | B | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Anacamptis pyramidalis* | C | B | A | B | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Carex diandra* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Carex dioica* | B | A | C | A | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Carex pediformis* | C | B | B | B | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Corydalis capnoides* | B | A | B | A | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Daphne cneorum* | C | B | C | B | Nutné zlepšenie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Herminium monorchis* | B | A | A | A | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Orchis ustulata* | B | B | B | B | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Taxus baccata* | B | A | C | A | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Nemophora basella* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Neptis rivularis* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Melitaea diamina* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Melitaea phoebe* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Hyles gallii* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Hyles euphorbiae* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Maculinea arion* | C | B | B | B | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Maculinea rebeli* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Scolitandides orion* | C | B | B | B | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Coenonympha tullia* | C | B | A | B | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Pericallia matronila* | D |  |  |  | Neznáme | Neznáma |
| Alpský | *Iphiclides podalirius* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Astacus astacus* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Triturus alpestris* | D |  |  |  | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Triturus vulgaris* | C | C | C | C | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Salamandra salamandra* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Lacerta vivipara* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Anguis fragilis* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Natrix natrix* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Vipera berus* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Upupa epops* | C | B | B | C | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Streptopelia turtur* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Anas platyrhynchos* | C | A | C | A | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Jynx torquilla* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Muscicapa striata* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Coturnix coturnix* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Saxicola torquata* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Scolopax rusticola* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Lanius excubitor* | D |  |  |  | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Alauda arvensis* | C | B | C | A | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Ardea cinerea* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Phoenicurus phoenicurus* | C | B | B | B | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Neomys anomalus* | C | B | C | B | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Sorex alpinus* | C | B | B | B | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Eliomys quercinus* | C | B | B | B | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |

Tab. č. 8 Hodnotenie biotopov európskeho významu a stanovenie cieľov ochrany v území SKUEV0785 Havrania dolina

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kód biotopu** | **Reprezen­tatívnosť biotopu v území** | **Relatívna rozloha biotopu v území** | **Zachovalosť biotopu v území** | **Stav biotopu v území** | **Výmera biotopu v rámci bioregiónu (km2)** | **Stav biotopu v rámci bioregiónu** | **Bioregión** | **Cieľ ochrany v rámci územia** | **Priorita** |
| 91D0\* | A | C | A | A | 24,0 | U1 | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| 91E0\* | B | C | B | B | 42,0 | U1 | Alpský | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |

Tab. č. 9 Hodnotenie druhov európskeho významu a stanovenie cieľov ochrany v území SKUEV0784 Mašianske sysľovisko

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bioregión** | **Druh** | **Relatívna početnosť v území** | **Zachovalosť populácie v území** | **Stav izolovanosti populácie v území** | **Celkový stav populácie v území** | **Stav druhu na úrovní biogeografického regiónu** | **Cieľ ochrany v rámci územia** | **Priorita** |
| Alpský | *Spermophilus citellus* | B | B | B | B | U2 | Nutné zlepšenie stavu v území | Vysoká |

Tab. č. 10 Hodnotenie biotopov európskeho významu a stanovenie cieľov ochrany v území SKUEV0290 Horný tok Hornádu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kód biotopu** | **Reprezen­tatívnosť biotopu v území** | **Relatívna rozloha biotopu v území** | **Zachovalosť biotopu v území** | **Stav biotopu v území** | **Výmera biotopu v rámci bioregiónu (km2)** | **Stav biotopu v rámci bioregiónu** | **Bioregión** | **Cieľ ochrany v rámci územia** | **Priorita** |
| 6430 | A | C | B | B | 19,87 | FV | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| 6510 | B | C | B | B | 1642 | FV | Alpský | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| 7230 | B | C | B | B | 9,9 | U1 | Alpský | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| 91E0\* | B | C | B | B | 42 | U1 | Alpský | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |

Tab. č. 11 Hodnotenie druhov európskeho významu a stanovenie cieľov ochrany v území SKUEV0290 Horný tok Hornádu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bioregión** | **Druh** | **Relatívna početnosť v území** | **Zachovalosť populácie v území** | **Stav izolovanosti populácie v území** | **Celkový stav populácie v území** | **Stav druhu na úrovní biogeografického regiónu** | **Cieľ ochrany v rámci územia** | **Priorita** |
| Alpský | *Unio crassus* | C | C | C | C | FV | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Barbus meridionalis* | C | A | C | B | U1 | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Cottus gobio* | C | B | C | B | FV | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |
| Alpský | *Triturus montandoni* | C | A | C | A | U1 | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Bombina variegata* | C | A | C | A | U1 | Nutné udržanie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Lutra lutra* | B | A | C | B | U1 | Nutné zlepšenie stavu v území | Stredná |
| Alpský | *Canis lupus* | C | B | C | B | FV | Nutné udržanie stavu v území | Nízka |

Pre druhy a biotopy európskeho významu sa uvádza stručné slovné hodnotenie ich stavu v území Národného parku Slovenský raj, ktoré vychádza z terénneho poznania ich lokalít a populácií. Pre druhy vyšších rastlín európskeho významu a nelesné biotopy európskeho významu boli vypracované hodnotiace tabuľky priaznivého stavu zachovania podľa publikácie Polák, P., Saxa, A. (2005): Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu.

**Rastliny**

Z nižších rastlín sa v území nachádzajú 2 druhy európskeho významu. Machorastu kyjanôčke zelenej *(Buxbaumia viridis)* bola venovaná veľká pozornosť. Prebehlo detailné overovanie všetkých lokalít a v súčasnosti sa vyskytuje na 10 lokalitách. Veľkosť populácie druhu v národnom parku je stabilná. Okrem špecifických mikroklimatických podmienok je pre výskyt druhu nevyhnutné rozkladajúce sa mŕtve drevo, preto sa doteraz známy výskyt viaže takmer úplne na územia s 5. stupňom ochrany.

Výskyt pečeňovky grimaldia trojtyčinková *(Mannia triandra)* bol napriek intenzívnemu hľadaniu do r. 2014 nepotvrdený. V r. 2014 sa podarilo nájsť dve nové lokality s prosperujúcimi populáciami v existujúcej národnej prírodnej rezervácii ( „NPR“).

Jazyčník sibírsky *(Ligularia sibirica),* má v území viac ako 20 000 kvitnúcich exemplárov, čo je cca 98 % slovenskej populácie a pravdepodobne jedna z najsilnejších populácií v Európe. Vyskytuje sa najmä v alúviu Hnilca od sedla Besník po Stratenskú pílu. Dolinami vystupuje hlbšie do územia (napr. Kopanecké lúky, Zajfy). Veľmi silné populácie sú na slatinách v okolí Vernára, izolovaný výskyt je v doline Veľkej Bielej Vody. Optimum nachádza na slatinách, menej v prípotočných jelšinách. V Slovenskom raji rozhodne nie je na ústupe, v posledných rokoch možno badať skôr nárast početnosti tohto pamätného druhu. Pre tento druh sú založené 4 trvalé monitorovacie plochy („TMP“) – 2 TMP sú založené v NPR Hnilecká jelšina (Pusté pole a Dobšinská Ľadová Jaskyňa), 1 TMP je vo Vernári – Mokrej a 1 TMP na Veľkej Bielej Vode. V Slovenskom raji sa druh nachádza v priaznivom stave ochrany.

Kosatec bezlistý uhorský *(Iris aphylla* subsp. *hungarica)* sa vyskytuje len na najteplejších miestach v kaňone Hornádu od Smižianskej Maše po Ihrík. V území sa vyskytuje jedna z najbohatších slovenských populácií (stovky až tisíce jedincov), ktorá tu dosahuje severný okraj areálu. Monitoring prebieha od r. 2005, kedy bola v NPR Prielom Hornádu v lokalite Ihrík založená TMP (4,8x4 m). Vitalitu druhu silno negatívne ovplyvňuje kamzičia zver, napriek tomu sa populácia v Slovenskom raji nachádza v priaznivom stave ochrany.

Poniklec slovenský *(Pulsatilla slavica)*, poniklec prostredný *(Pulsatilla subslavica)*, majú v území mnoho polygónov a bodových výskytov. Nie sú bezprostredne ohrozené, mimo skalných miest rastú typicky v reliktných borinách i extrémnych typoch vápencových bučín. Poniklec slovenský je hojnejší, vyskytuje sa v tisíckach jedincov, poniklec prostredný je menej častý, jeho výskyt odhadujeme na stovky jedincov. Vitalita poniklecov je významne redukovaná kamzičou zverou. Pre poniklec slovenský je založená 1 TMP v NPR Kyseľ a 1 TMP v NPR Sokol. Pre poniklec prostredný je založená 1 TMP v NPR Stratená. Vitalitu druhu, ale aj početnosť silno negatívne ovplyvňuje kamzičia zver, hoci sa populácia poniklecov v Slovenskom raji nachádza v priaznivom stave ochrany B, je zreteľný trend zhoršovania.

Črievičník papučkový *(Cypripedium calceolus)* sa vyskytuje na niekoľkých lokalitách (Suchá Belá, Prielom Hornádu, Veľká Biela voda, Stratená, Kyseľ, Piecky, Sokol, Holý kameň, Vernárska tiesnina, Mokrá, Tri kopce) vo svetlých lesoch a na okrajoch porastov. Populácia dosahuje 500 jedincov, výskyt je roztrúsený na väčších plochách, jeho existencia nie je ohrozená. Monitoring prebieha od r. 2006, kedy bola založená 1 TMP 5x5 m v lokalite Veľká Biela voda. V Slovenskom raji sa druh nachádza v priaznivom stave ochrany A.

Zvonovec ľaliolistý *(Adenophora liliifolia)* má 9 lokalít výskytu: Pusté Pole, Popová, Vernárska tiesňava, Tri kopce, Sokol, Piecky, Suchá Belá, Kyseľ, Prielom Hornádu s niekoľkými stovkami exemplárov. Optimum rozšírenia druhu je v riedkych porastoch borovicových lesov alebo v zmiešaných lesoch a najmä na presvetlených okrajoch porastov. Výnimočne vstupuje na skaly alebo sutiny. Má roztrúsený výskyt na väčších plochách, jeho existencia nie je ohrozená. Druh sa monitoruje od r. 2006 na jednej TMP (5x5 m) v NPR Kyseľ. V Slovenskom raji sa druh nachádza v priaznivom stave ochrany A.

**Živočíchy**

Korýtko riečne *(Unio crassus)* sa vyskytuje iba v bahnitých nánosoch Hornádu, hlavne v jeho hornej časti, inde bolo overenie výskytu negatívne. V posledných rokoch sa našli iba mŕtve schránky.

Pimprlík mokraďný a pimprlík močiarny *(Vertigo angustior, Vertigo geyeri)* sú v území viazané na mokraďové biotopy s dostatkom rastlinného opadu. *Vertigo geyeri* sa vyskytuje iba na jednej lokalite. Doterajšie a navrhované hospodárenie na plochách jeho výskytu, dôležité pre udržanie rastlinných spoločenstiev, nie je pre jeho výskyt a stav populácie limitujúce. Dáta o fuzáčovi veľkom *(Cerambyx cerdo)* sú nedostatočné.

Poznatky o motýľoch takisto nie sú uspokojivé. Dlhodobejší monitoring existuje iba pri jasoňovi červenookom *(Parnassius apollo)*. Tu je preukázaný úbytok populácie vplyvom zarastania biotopov prirodzenou sukcesiou alebo umelým zalesňovaním. V posledných rokoch sa skúmal vplyv intenzívnejšej pastvy oviec. Druh je v Slovenskom raji v nepriaznivom stave, s malými populáciami.

Pre ryby *(Pisces)* je najdôležitejším biotopom rieka Hornád. Ako negatívny faktor sa javí extenzívny rybolov, najmä v hornej časti kaňonu. Prekážkou migrácie vodnej fauny je vodný stupeň na Smižianskej Maši.

Výskyt obojživelníkov *(Bombina variegata, Rana temporaria, Bufo viridis, Triturus cristatus, Triturus montadoni)* v území je limitovaný výskytom vhodných biotopov. Na niektorých miestach obmedzuje populáciu zazemňovanie pramenísk. Populácie plazov sú stabilné. Potenciálne nebezpečenstvo predstavuje úbytok vhodných lokalít zarastaním a strata ich lesostepného charakteru. Výskyt sysľa pasienkového *(Spermophillus citellus)* je výrazne viazaný na plochy intenzívne obhospodarované s nízkymi trávnymi porastmi. Nevadilo mu ani intenzívne rekreačné využívanie, napríklad bol dlhodobo sledovaný výskyt sysľa v autokempingu na Ďurkovci. Po zániku autokempingu nie je územie kosené a populácia sysľa je zdecimovaná.

Pre netopiere je limitujúcim faktorom výskyt podzemných priestorov, ktoré využívajú na úkryt. Vzhľadom k ich dostatku vo vhodnom prostredí a absencii v širokom okolí je predpoklad ďalšieho udržania populácií jednotlivých druhov. K jeho zlepšeniu by mohlo dôjsť skvalitnením potravných možností v súvislosti so zvýšeným obhospodarovaním územia (chov hospodárskych zvierat).

V Slovenskom raji sa vyskytujú stabilné populácie veľkých šeliem. Do populácií sa s výnimkou vlka poľovnícky nezasahuje. Čiastočným problémom je ilegálny odstrel.

Populácia vydry riečnej *(Lutra lutra)* je podrobne monitorovaná metódou určenia DNA z trusu. Stav je priaznivý.

**Nelesné biotopy**

**6110\* – Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alysso-Sedion albi***

Limitujúcim faktorom je dostatočný výskyt odkrytých, skalnatých plôch, s drobnou sutinou. V priebehu sukcesie je vytláčaný zapojenými travinobylinnými porastmi. Nenarušené porasty sú vzácne. Biotop je ovplyvnený eutrofizáciou spôsobenou kamzičou zverou, kedy sa presadzujú druhy ruderálnej povahy ako *Urtica dioica* a pod. Väčšina lokalít je na hranici priaznivého a nepriaznivého stavu.

**5130 – Porasty borievky obyčajnej**

Jediná lokalita v území je po obnove (výrub náletových drevín) a v priaznivom stave. Biotop je závislý na spôsobe poľnohospodárskeho využívania.

**6210\* – Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (dôležité stanovištia *Orchidaceae)***

Do tohto biotopu patria druhovo bohaté lúky. Najbohatšie sú Kopanecké (Vernárske) lúky, kde na 1 m2 sa nachádza 74 druhov vyšších rastlín, čo je unikátne z celoeurópskeho hľadiska. Limitujúcim faktorom je zabezpečenie aspoň občasného výrubu drevín a kosenia alebo pastvy inak lokality zanikajú. Najlepšie lokality sú zväčša po procese obnovy a majú zabezpečenú starostlivosť.

**6210 – Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte**

Existencia tohto biotopu je závislá na vyhovujúcej poľnohospodárskej činnosti. Je ohrozený expanziou vysokých tráv a zarastaním drevinami. Lokality sú zväčša v priaznivom stave.

**6190 – Dealpínske travinno-bylinné porasty**

Porasty primárneho bezlesia vyskytujúce sa na skalnatých svahoch, skalných stupňoch a teraskách, ktoré sa vyvíjajú bez zásahu človeka. Výrazným rušivým vplyvom je ich poškodzovanie introdukovanou kamzičou zverou. Nenarušené porasty charakterizuje stabilizovaný trávno-bylinný porast s dominanciou *Carex humilis, Festuca pallens, Festuca tatrae, Sesleria albicans*. Kamzíky narušujú kompaktný trávny drn, nasleduje erózia pôdy (až totálny splach pôdy), drobenie substrátu a prienik druhov ruderálnej povahy (*Cardaminopsis arenosa, Arenaria serpyllifolia* a pod.). Pôvodné druhovo bohaté fytocenózy sa tak ochudobňujú a výrazne menia. Možno konštatovať, že absolútna väčšina lokalít je v nepriaznivom stave.

**6510 – Nížinné a podhorské kosné lúky**

Dominujúci lúčny biotop v území, závislý od režimu poľnohospodárskeho využívania. Niekedy je ich rozlíšenie od biotopu národného Lk3 problematické. Lokality sú v rôznom stave zachovania, najlepšie majú zabezpečenú starostlivosť.

**7230 – Slatiny s vysokým obsahom báz**

V území sa vyskytujú často a typicky a sú významné z celoslovenského hľadiska. Zväčša sú v priaznivom stave, obhospodarovaná je len malá časť z nich, väčšina lokalít je ohrozená sekundárnou sukcesiou drevín. Najlepšie lokality sú po obnove (výrube drevín).

**8210 – Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou**

Spoločenstvá takmer bez priameho vplyvu, čiastočne atakované kamzičou zverou. Výrazne bývajú poškodzované iba na dne roklín, zašľapávaním turistami.

**Vodné biotopy (3130 – Oligotrofné až mezotrofné stojaté vody s vegetáciou triedy *Isoeto-Nanojuncetea*, 3150 – Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion,* 3260 – Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis a Callitricho-Batrachion, 3*140 – Oligotrofné až mezotrofné vody s bentickou vegetáciou chár)**

Sú to veľmi vzácne biotopy obmedzené výskytom na niekoľko lokalít. Vodné nádrže v Slovenskom raji sú síce antropogénneho pôvodu, ale Hansjakubova vodná nádrž, Klauzy – dolná nádrž a Blajzloch sú relatívne prírodné (hydromorfológia) a menej atakované z hľadiska turizmu či iného využitia. Sú veľmi hodnotné z hľadiska vodných biotopov európskeho významu. Stratenská Píla a Palcmanská Maša sú menej významné. Biotopy sú zachované prevažne v priaznivom stave.

6430 – Brehové porasty deväťsilov

V území sú na vhodných miestach časté. Typický rozvoj v roklinách je limitovaný vysokou návštevnosťou. V podmienkach bez vplyvu človeka zaberajú zväčša celé dno rokliny, čo možno pozorovať v nesprístupnenej časti rokliny Kyseľ.

6230\* – Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte

Lokality sú ohrozené zarastaním drevín a expanziou tráv. Najkrajšie časti sú po obnove (výrube drevín), čím sa výrazne zlepšil ich stav.

**6520 – Horské kosné lúky**

V Slovenskom raji sa nevyskytujú v typickej forme, čo súvisí s tým, že nezaberajú veľké plochy, skôr fragmenty. Biotop je odkázaný na kosenie.Lokality sú po obnove v priaznivom stave.

**6430 – Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach**

Tento biotop je vzácny a ohrozený zarastaním. Vyžaduje špecifický manažment, ktorý umožní stály výskyt tohto sukcesného štádia.

**7140 – Prechodné rašeliniská a trasoviská**

Len jedna lokalita v území, primárne rašelinisko je bez ohrozenia a v priaznivom stave.

**7220 – Penovcové prameniská**

Typický biotop Slovenského raja, vyskytuje sa ako v poľnohospodárskej krajine, tak v lese. Bez ohrozenia okrem prameniska v doline Veľkej Bielej vody, kde je z času na čas okrajová časť atakovaná zbližovaním dreva. Lokality sú v priaznivom stave.

**8160\* – Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolinnom stupni**

Biotop bez ohrozenia, zachovaný v priaznivom stave.

**Lesné biotopy**

**Lužné lesy s prevahou jelše**

91E0\* – Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy

V podmienkach Slovenského raja luhy zväčša nevytvárajú plošne veľké porasty, ale zväčša iba niekoľko metrov široké línie stromov pozdĺž tokov. Na lesnej pôde majú zväčša zachované drevinové zloženie i priaznivú štruktúru, na poľnohospodárskej pôde časť porastov vznikla spontánne a tie sú vekovo menej diferencované. Sú takmer bez ohrozenia, lokálne sú poškodzované pri približovaní dreva dolinami a vytváraní skládok dreva. Sú zachované v priaznivom stave.

**Sutinové lesy**

**9180\* – Lipovo-javorové sutinové lesy**

Sutinové lesy sa pre sťaženú prístupnosť zachovali vo veľkej väčšine lokalít v priaznivom stave, s pôvodným drevinovým zložením a zachovanou štruktúrou. Zväčša sa však vyskytujú na menších plochách, z čoho vyplýva ich potenciálna zraniteľnosť. V minulosti ich ohrozovalo zámerné pestovanie ekonomických drevín (smrek, borovica, smrekovec). Dnes sa vyskytujú prevažne v kategórii ochranných lesov a sú málo ohrozené.

**Bukové a zmiešané bukové lesy**

**9110 – Kyslomilné bukové lesy, 9130 – Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, 9140 – Javorovo-bukové horské lesy, 9150 – Vápnomilné bukové lesy**

Biotopy bukových lesov nie sú ohrozené ako celok pre pomerne veľkú výmeru a veľmi dobrú prirodzenú obnovu buka. Dominantným lesným biotopom Slovenského raja sú vápnomilné bukové lesy, výrazne sa uplatňujú aj bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy. Ohrozený je biotop kyslomilných bučín, kde je kompetičná sila buka slabšia a výraznejšie sa presadzuje smrek. V niektorých častiach územia dostatočnej obnove buka zabraňujú vysoké stavy raticovej zveri, ktoré tiež decimujú pôvodnú prímes jedle a miestami aj vzácny tis. Najlepšie zachované sú komplexy starých porastov v ochranných lesoch.

**Suchomilné borovicové a borovicové zmiešané lesy**

**91Q0 – Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy**

Vzhľadom na endemický a reliktný charakter je tento biotop veľmi vzácny, aj keď málo ohrozený. Z lesníckeho hľadiska sa takéto porasty hospodársky takmer nevyužívajú a patria medzi ochranné lesy, z hľadiska NATURA 2000 sú v priaznivom stave.

**Rašeliniskové smrekové lesy**

**91D0\* – Rašeliniskové brezové, borovicové a smrekové lesy**

Vzhľadom na veľkú vzácnosť ohrozený biotop. Lokality sú však v priaznivom stave. Dôležité je aj obhospodarovanie biotopov v okolí, aby nedošlo k ovplyvneniu vodného režimu na lokalite, prípadne k nepriaznivým vplyvom z okolia.

**Smrekové lesy a zmiešané smrekové lesy**

**9410 – Smrekové lesy**

Vyskytuje sa len v komplexe Prednej hole. Ide o porasty ochranných lesov zväčša pralesovitého charakteru v priaznivom stave. Menej sú zastúpené porasty umelo založené na holiach, tie sú v nepriaznivom stave. Porasty vzniknuté spontánnou sukcesiou na holiach sú zväčša v priaznivom stave.

Biotop je ohrozovaný diaľkovým prenosom škodlivín (acidifikácia, ozón) a aj globálnym otepľovaním podnebia, ktoré so sebou prináša premnožovanie kalamitného hmyzu. Na niektorých miestach je nedostatok tzv. ležaniny – nespracovaného ležiaceho dreva potrebného pre vznik prirodzeného zmladenia.

### Hodnotenie ďalších osobitných záujmov ochrany prírody a krajiny v území

Osobitný záujem ochrany prírody si zaslúžia aj ďalšie pozoruhodné, mimoriadne vzácne, chorologicky alebo inak významné druhy, ktoré neboli ustanovené ako predmet ochrany.

V národnom parku za takýto druh považujeme pakost český *(Geranium bohemicum)*, ohrozený druh slovenskej flóry. Na Slovensku bol v posledných desaťročiach nájdený len v Slovenskom raji. Je to druh objavujúci sa výlučne na spáleniskách na vápencoch a dolomitoch. Po väčších i menších lesných požiaroch (medzi najväčšie požiare v Slovenskom raji patria Krompľa v r. 2000 a Koč v r. 2007) sa objaví masovejšie v prvom roku po požiari a prežíva v druhom, prípadne treťom roku a potom mizne.

## Výsledky komplexného zisťovania stavu lesa

Komplexné zisťovanie stavu lesa je zisťovanie údajov o prírodných, spoločenských, technických a ekonomických podmienkach hospodárenia a vývoja lesa, následne tieto údaje sú podkladom pre rámcové plánovanie, podrobné zisťovanie stavu lesa a podrobné plánovanie.

Komplexné zisťovanie stavu lesa uskutočňuje Národné lesnícke centrum Zvolen, Ústav pre hospodársku úpravu lesov pred obnovou programov starostlivosti o lesy („PSoL“) bez ohľadu na vlastníctvo a užívanie na celej ploche lesných pozemkov.

Platnosť jednotlivých PSoL na území NP Slovenský raj podľa lesných celkov ( „LC“) je nasledovná:

- 2007 – 2016 pre LC Smižany štátne, LC ZVL PS Smižany, LC PZL rod. Bittšanskej a Porázikovej, LC PS urbariát Letanovce, LC Zvyšok LHC Smižany, LC Hrabušice štátne, LC Urbariát Hrabušice, LC AKRON Hrabušice, LC Lesy Spiš. biskupstva Biskupská poľana, LC Zvyšok LHC Hrabušice, LC Ľadová štátne, LC Ľadová neštátne,

* 2006 – 2015 pre LC Vernár – štátne lesy, LC Lesy Spišského biskupstva Hranovnica, LC Urbárska a pasienková spoločnosť Vernár, LC Pozemkové spoločenstvo Hranovnica, LC Ostatné lesy Hranovnica, LC Lesy mesta Spišská Nová Ves,

- 2014 –2023 pre LC Telgárt,

* 2015 - 2024 pre LC Mestské lesy Dobšiná, LC Nižná Slaná a Dobšiná.

Komplexné zisťovanie stavu lesa sa vykonáva v rámci lesných oblastí a podoblastí. Územie Národného parku Slovenský raj zasahuje do piatich lesných oblasti, najväčšia časť (takmer 85 % územia) sa nachádza v lesnej oblasti 39 Spišskogemerský kras, ostatné časti sa nachádzajú prevažne okrajovo v nasledujúcich lesných oblastiach a podoblastiach: na západe oblasť 46 Nízke Tatry, Kozie chrbty podoblasť F Predná hoľa, na severe oblasť 29 Hornádska kotlina, na východe oblasť 28 Volovské vrchy, Čierna hora - podoblasť A Volovské vrchy, na juhu oblasť 38 Veporské vrchy, Stolické vrchy podoblasť B Veporské vrchy sever.

**Rozloha a podiel lesov podľa kategórií v Národnom parku Slovenský raj**

Tab. 12 Kategorizácia lesov NP Slovenský raj (stav k 1. 1. 2015)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kategória lesov** | Subkategória | | **Výmera lesa (ha)** | **Podiel**  **(%)** |
| Hospodárske – H | | | 6 517,69 | 38,73 |
| Ochranné – O | a | Lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach | 1 939,30 | 11,52 |
| b | Vysokohorské lesy pod hornou hranicou stromovej vegetácie | 133,99 | 0,79 |
| c | Lesy nad hornou hranicou stromovej vegetácie | - | - |
| d | Ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy | 6 360,12 | 37,80 |
| Spolu kategória O | | | 8 433,41 | 50,12 |
| Lesy osobitného určenia – U | a | Lesy v ochranných pásmach vodárenských zdrojov | - | - |
| b | Kúpeľné lesy | - | - |
| c | Rekreačné lesy | - | - |
| d | Lesy vo zverniciach a bažantniciach | - | - |
| e | Lesy v chránených územiach | 604,23 | 3,59 |
| f | Lesy na zachovanie genetických zdrojov | 564,33 | 3,35 |
| g | Lesy určené na lesnícky výskum a lesnícku výučbu | 707,88 | 4,21 |
| h | Vojenské lesy | - | - |
| Spolu kategória U | | | 1876,44 | 11,17 |
| Spolu lesné pozemky - porastová plocha | | | 16 827,54 | 100,00 |

Priemerná lesnatosť Národného parku Slovenský raj je takmer 87 %. Z prehľadu kategorizácie lesov vyplýva, že 50 % podiel majú ochranné lesy. Je to dôsledkom charakteru územia, jeho prírodných pomerov, najmä členitosti reliéfu. Vyhlásením lesov osobitného určenia v národnom parku je možné lepšie zabezpečiť plnenie jeho funkcii prostredníctvom zmeny spôsobu hospodárenia. Správa Národného parku Slovenský raj bude iniciovať zmenu kategórie lesa z hospodárskych lesov na kategóriu lesy osobitného určenia, subkategória e – lesy v chránených územiach výlučne v zóne A a B. Návrh sa predloží v priebehu procesov obnovy PSoL na príslušných lesných celkoch.

**Zastúpenie lesných typov, skupín lesných typov**

V Národnom parku Slovenský raj je na základe mapovania lesných typov zastúpených 110 lesných typov. Územie je typologicky veľmi pestré. V národnom parku výrazne nedominuje žiadny lesný typ.

Na území Národného parku Slovenský raj je zastúpených 30 skupín lesných typov. Skupiny lesných typov obsahujú celkovo 40 hospodárskych súborov lesných typov. Plošné zastúpenie jednotlivých skupín lesných typov je nerovnomerné.

Tab. 13 Prehľad najrozšírenejších lesných typov („LT“) na území Národného parku Slovenský raj

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LT** | **Názov LT** | **Podiel**  **(%)** |
| 5308 | Vápencová jedľová bučina nst | 12,22 |
| 5603 | Trávovitá vápencová bučina nst | 11,29 |
| 5209 | Ostricová vápencová buková jedlina nst | 10,27 |
| 5210 | Vápencová (nitrofilná) buková jedlina nst | 9,75 |
| 5606 | Živná podsvahová vápencová bučina vst | 4,70 |
| 5602 | Sutinová vápencová bučina vst | 3,90 |
| 5604 | Čučoriedková (kyslá) vápencová bučina vst | 3,85 |
| 5207 | Kamenitá buková jedlina nst | 2,91 |
| 5403 | Kamenitá buková javorina nst | 2,67 |
| 5204 | Živná kysličková buková jedlina nst | 2,63 |
| 3621 | Dealpínska borina vst | 2,04 |
| 5304 | Nitrofilná papradinová jedľová bučina nst | 2,00 |
| LT v zastúpení do 1 % | | 31,76 |

**Zastúpenie vyšších pôdnych jednotiek**

Na území Národného parku Slovenský raj je zastúpených najmenej deväť pôdnych typov: rankrová pôda, rendzina, pararendzina, hnedá lesná pôda, podzol, terra fusca, stagnoglej, paternia a borovina. Podložie je na vačšine územia národného parku tvorené predovšetkým druhohornými karbonátovými sedimentmi, hlavne vápencami. V menšej miere sú zastúpené aj nekarbonátové sedimenty – pieskovce, bridlice. V alúviách väčších potokov sú uložené štvrtohorné sedimenty. Geologické podložie má spolu s klímou rozhodujúci podiel na vývoji pôdneho prostredia. Pri podrobnejšom delení je zastúpených 20 subtypov rôznych pôdnych typov.

Významnejšie sú zastúpené len dva pôdne typy, dominuje pôdny typrendzina.Rendziny sa vyvinuli na vápencovom, resp. dolomitickom podloží. Rendziny sú prevažne skeletnaté pôdy, silno priepustné, málo vododržné a vysýchavé. Najvýznamnejím subtypom je subtyp typická rendzina, rendzina sutinová, rendzina vylúhovaná.

Druhým najviac rozšíreným pôdnym typom je hnedá lesná pôda. Jedná sa o rozdiferencovaný pôdny typ, ktorého subtypy sa vzájomne dosť výrazne líšia svojou trofnosťou, skeletnatosťou i stupňom vlhkosti. Zo subtypov je najviac zastúpená mezotrofná hnedá lesná pôda, rankrová hnedá lesná pôda, oligotrofná hnedá lesná pôda a mezotrofná hnedá lesná pôda.

Ďalším významnejším pôdnym typom na území národného parku je terra fusca. Je to reliktná pôda, ktorá vznikla v treťohornom období, je ílovitohlinitá až ílovitá, uľahnutá, s výraznou polyedrickou štruktúrou. Vyskytuje sa v dvoch subtypoch. Výrazne dominuje terra fusca typická skeletnatá.

Menej významne zastúpený je tiež pôdny typ podzol. Vyskytuje sa na najviac zakyslených lokalitách územia, najčastejšie vo vyšších polohách. Je genetickým pokračovaním hnedej lesnej pôdy podzolovej s výraznejšie vyvinutým ochudobneným horizontom vo vrchných vrstvách pôdy.

**Ekologická mriežka**

Ekologická mriežka vyjadruje zastúpenie jednotlivých radov trofnosti v jednotlivých lesných vegetačných stupňoch. V udaných priesečníkoch sú uvedené skutočne zastúpené skupiny lesných typov. Lesné vegetačné stupne majú názvy podľa drevín, ktoré v nich majú optimum výskytu. Rady trofnosti majú názvy podľa druhov bylín, ktoré v nich dominujú.

Na území Národného parku Slovenský raj je zastúpených päť lesných vegetačných stupňov („lvs“) z ôsmich existujúcich. Sú to: 3. dubovo-bukový, 4. bukový, 5. jedľovo-bukový, 6. smrekovo-bukovo-jedľový a 7. smrekový. Z radov trofnosti sú zastúpené všetky: kyslý, prechodný z kyslého do živného, živný, prechodný zo živného do nitrofilného, nitrofilný a rad zvláštneho rázu – vápencový. Nie v každom lesnom vegetačnom stupni je zastúpený každý rad trofnosti a i tie, ktoré sú zastúpené, sa svojou plochou vzájomne výrazne líšia.

V rámci zastúpenia lesných vegetačných stupňov je najviac zastúpeným lvs je 5. jedľovo-bukový lvs, takmer 80,0 % porastovej plochy národného parku. Hlavnými drevinami sú buk a jedľa, na suťovitých lokalitách sa významne uplatňujú cenné listnáče, predovšetkým javor horský. Tak je tomu predovšetkým v ochranných lesoch, kde kvôli strmým sklonom boli v minulosti ťažby obmedzené. Ochranné lesy na území LC majú nielen vhodné drevinové zloženie, ale aj priaznivú etážovú, pomiestne až výberkovú štruktúru.

V lepšie prístupných a menej strmých lesoch hospodárskych a lesoch osobitného určenia je čiastočne pozmenené drevinové zloženie v prospech smreka. Smrek sa ojedinele vyskytuje v monokultúrach. Prevládajú však zmesi buka a smreka, účasť jedle je premenlivá. Zastúpené sú aj porasty s prevahou jedle, tie však majú vek okolo 100 rokov a v nižších vekových stupňoch sú výnimkou. Buk je často zastúpený vo vznikajúcich druhých etážach (vek 10 – 15 rokov). Väčšinou akýkoľvek výskyt buka v hornej etáži znamená existenciu druhej etáže, alebo aspoň prirodzeného zmladenia. Z umelo vnášaných drevín je zastúpený smrekovec a borovica, v zachovalejších porastoch sa vyskytujú cenné listnáče, predovšetkým javor horský. Piaty lvs vytvára súvislé niekoľkosto hektárové komplexy na celom území NP s výnimkou najvyšších a najnižších polôh.

Na severných svahoch, menej v inverzných polohách, sa na viac ako 9,1 % porastovej plochy vyskytuje 6. smrekovo-bukovo-jedľový lvs. Jeho výskyt je plošne nesúvislý, ani nevytvára veľké komplexy. Je to viacej menších lokalít s chladnejšou mikroklímou. V drevinovej zložke sa uplatňujú zmesi všetkých troch drevín z názvu.

Predovšetkým v severovýchodnej a severnej časti národného parku sa nachádza štvrtý – bukový lvs (8,9 % porastovej plochy národného parku) a 3. dubovo-bukový lvs (1,6 % porastovej plochy NP). Tieto lokality pre svoju dobrú dostupnosť a blízkosť k sídlam majú pozmenené drevinové zloženie. Bučiny s prímesou cenných listnáčov a jedle boli na značnej časti rozlohy tohto lvs nahradené porastmi smreka a borovice. Ojedinele zastúpenie duba v 3.lvs je premenlivé, väčšinou vytvára skupiny na vypuklých reliéfnych tvaroch. Je prevažne výmladkového pôvodu a premenlivej kvality.

V Národnom parku Slovenský raj je tiež zastúpený aj 7. smrekový lvs. Jeho podiel je len 0,4 % porastovej plochy národného parku. Vyskytuje sa v najvyšších hrebeňových polohách Prednej hole. Rast drevín je limitovaný nepriaznivými klimatickými podmienkami, kvôli ktorým sa tu už prirodzene nevyskytuje ani buk, ani jedľa. Dominuje smrek, ku ktorému je primiešaná jarabina.

**Poškodenie lesných porastov a drevín**

Zdravotný stav porastov na území národného parku sa odvíja v prvom rade od ich drevinovej skladby. Keďže pôvodné dreviny boli na niektorých lokalitách nahradené smrekom (monokultúrami na nepôvodných stanovištiach), vplyv škodlivých činiteľov je výraznejší.

Najväčším problémom je už všeobecne známe tzv. odumieranie smrečín, ktoré je zapríčinené spolupôsobením komplexu škodlivých činiteľov. Pod vplyvom klimatických zmien (extrémne kolísanie zrážok a teplôt vo vegetačnom období) a lokálnych špecifík sa v posledných desaťročiach vytvorili vhodné podmienky pre šírenie a kalamitné premnoženie podkôrneho hmyzu a do určitej miery aj drevokaznej huby podpňovky, ktoré sú najvýznamnejšími biotickými škodlivými činiteľmi. Dochádza tak k strate asimilačných orgánov, zhoršovaniu zdravotného stavu a strate odolnosti stromov a celých porastov, a k ich následnému rozpadu a odumretiu.

Poškodenie ostatnými biotickými škodcami je významné v následných porastoch, ktoré vznikajú zalesňovaním kalamitných plôch. Tieto sú okrem buriny atakované aj zverou.

Staršie jedliny síce dlhodobo vykazujú pomerne vysoký stupeň poškodenia (najmä čo sa týka defoliácie), ale napriek tomu sú relatívne stabilné, ich odumieranie je veľmi pomalé a na rozdiel od smreka sú schopné aj čiastočnej regenerácie.

Listnaté porasty sú poškodené podstatne menej.

Medzi významné abiotické škodlivé činitele patrí ohrozenie lesov imisiami, lokálne aj snehové či veterné kalamity rôzneho rozsahu, na ktoré často nadväzujú biotickí škodcovia.

# Socioekonomické pomery (využívanie územia a jeho okolia), pozitívne a negatívne faktory

Národný park Slovenský raj slúži okrem dominantnej funkcie ochrany prírody danej zákonom č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov („zákon č. 543/2002 Z. z.“) mnohým ďalším aktivitám. K najvýznamnejším patrí lesníctvo, turistika a cestovný ruch a poľnohospodárstvo

## Historický kontext

### Vývoj ochrany prírody

Územie Slovenského raja je legislatívne chránené od r. 1964, kedy bolo rozhodnutím Komisie Slovenskej národnej rady pre školstvo a kultúru č. 30 zo dňa 21. augusta 1964 v znení úpravy č. 48441/1964-osv. (reg. v čiastke 81/1964 Zb.) vyhlásené za chránenú krajinnú oblasť s výmerou 14 186 ha vlastného územia a 22 251 ha ochranného pásma. Súčasne s vyhlásením chránenej krajinnej oblasti bolo vyhlásených 6 chránených prírodných výtvorov s prísnou ochranou (Veľký a Malý Sokol, Veľký a Malý Kyseľ, Prielom Hornádu, Dolina Stratená – Ľadová jaskyňa, Suchá Belá, Biela dolina – Piecky) s celkovou výmerou 2 755,62 ha.

V r. 1988 došlo nariadením vlády Slovenskej socialistickej republiky č. 23 z 18. januára 1988 k prekategorizovaniu chránenej krajinnej oblasti na národný park. Pritom sa čiastočne menili hranice národného parku aj hranice ochranného pásma. Do národného parku bolo zahrnuté ochranársky významné územie v západnej a južnej časti pri styku s Národným parkom Nízke Tatry. Výmera národného parku dosiahla 19 763 ha. Výmera ochranného pásma sa znížila na 13 011 ha.

V r. 2004 sú Národný park Slovenský raj stal súčasťou európskej sústavy chránených území Natura 2000, podrobnosti sú uvedené v časti 1.2.

Ďalšou významnou udalosťou pre ochranu prírody bolo zapísanie Národnej prírodnej pamiatky Dobšinská Ľadová Jaskyňa spolu s jaskyňami Slovenského krasu od r. 2004 do Zoznamu svetového prírodného a kultúrneho dedičstva (UNESCO).

K 1. 1. 2011 boli v Národnom parku Slovenský raj vyhlásené tieto maloplošné chránené územia – 11 národných prírodných rezervácií (NPR Hnilecká jelšina, Holý kameň, Kyseľ, Piecky, Prielom Hornádu, Sokol, Stratená, Suchá Belá, Tri kopce, Vernárska tiesňava, Zejmarská roklina), 7 prírodných rezervácií (PR Barbolica, Čingovské hradisko, Kocúrová, Malé Zajfy, Mokrá, Ostrá skala, Vyšná roveň), 3 národné prírodné pamiatky (NPP Dobšinská Ľadová Jaskyňa, Medvedia jaskyňa, Stratenská jaskyňa) a 2 prírodné pamiatky (PP Čertova diera, Hranovnícke pleso) o celkovej rozlohe 4 297,80 ha. Z celkovej výmery národného parku sa v 5. stupni ochrany nachádzalo 3 917,24 ha (19,74 %), vo 4. stupni 1 275,76 ha (6,43 %) a v 3. stupni ochrany 14 570 ha (73,83 %).

### Vývoj poľnohospodárstva

V národnom parku vždy dominovalo lúčne hospodárstvo a pasienkárstvo, orné pôdy sa nachádzali len pri obciach alebo inej zástavbe. Lúky a pasienky vznikali najmä v širších častiach údolí, pozdĺž vodných tokov (Hnilec, Veľká Biela Voda) alebo vo vrcholových častiach horských planín. Práve roztrúsené, maloplošné (do 2 ha) enklávy na planinách, striedajúce sa s lesmi, sú pre Slovenský raj typické.

Z tradičných foriem hospodárenia v Slovenskom raji v minulosti v plošne väčších komplexoch v okrajových častiach prevládalo kosenie. Trvalé trávne porasty sa využívali ako jednokosné lúky, časť z nich sa po kosbe v auguste a septembri ešte prepásala hovädzím dobytkom. Lúky predstavovali mozaiku rôzne veľkých políčok užívaných súkromne hospodáriacimi roľníkmi.

Stavy hospodárskych zvierat boli v porovnaní s dneškom vyššie, z čoho vyplývala vysoká potreba sena pre zimný chov. Dodržiaval sa prepracovaný systém starostlivosti o lúky – pravidelné hnojenie maštaľným hnojom a pravidelné kosenie.

Plochy v centrálnej časti na planinách a menšia časť poľnohospodárskych pozemkov v okrajových častiach sa využívali na pastvu hovädzieho dobytka. Lokality takýchto pasienkov boli najmä západne od obce Vernár (vlastne už v Nízkych Tatrách) v oblasti Prednej hole, priestory v údolí Hnilca východne od Ostrej skaly a oblasť Geráv. Podľa obecnej kroniky v katastri Stratenej v 19. storočí prevládal chov oviec. V druhej polovici 20. storočia sa na planinách rozšírila pastva koní.

Zlomom vo využívaní lúk a pasienkov v Slovenskom raji sa stal začiatok 70-tych rokov. Uskutočnila sa socializácia súkromného sektora, pozemky prešli do užívania veľkých poľnohospodárskych podnikov, často vzdialených viac ako 20 km. Rapídne sa menil spôsob obhospodarovania. Kosenie stále viac ustupovalo na úkor rozširovania chovu oviec, hovädzieho dobytka a koní. Hospodárenie v blízkosti sídiel poľnohospodárskych podnikov sa intenzifikovalo (používanie umelých hnojív, pozemkové úpravy a rekultivácie, prisievanie druhov zvyšujúcich produkciu). Najvzdialenejšie lokality boli postupne opúšťané a prestávali sa poľnohospodársky využívať. V r. 1980 bolo konštatované, že sa neobhospodaruje vyše 50 % plôch vtedajšej chránenej krajinnej oblasti.

### Vývoj lesníctva

Celé územie Národného parku Slovenský raj bolo v minulosti a je aj v súčasnosti využívané predovšetkým lesníckou činnosťou, pretože lesy tvoria takmer 90 % pôdneho fondu.

V 18. a 19. storočí patrili lesy šľachte, kde bolo lesnícke obhospodarovanie vrátane hospodárskej úpravy lesov na vysokej úrovni (obzvlášť na panstve Coburgovcov).

V r. 1928 prevzal majetky kniežaťa Coburga a neskôr aj ostatnej šľachty podľa ustanovení zákona o pozemkovej reforme do správy štát. Niektoré časti tohto majetku sa v rámci pozemkovej reformy pridelili zámenou okolitým obciam a tiež Spišskému biskupstvu. Po r. 1948 boli postupne lesy urbárske, súkromné a mestské lesy dané do užívania štátu.

Lesy v Slovenskom raji obhospodaroval lesný závod v Hrabušiciach v rámci lesného celku Hrabušice. V r. 1977 bol lesný hospodársky celok („LHC“) Hrabušice rozdelený na 3 LHC: Smižany, Hrabušice a Ľadová. Tieto celky organizačne podliehali pod Podnikové riaditeľstvo Východoslovenských štátnych lesov Košice, Lesný závod Poprad. Po r. 1989 až dodnes prebiehajú reštitúcie neštátnych pozemkov.

Po vyhlásení Chránenej krajinnej oblasti Slovenský raj v r. 1964 nastalo obmedzenie v hospodárskej činnosti. Hospodárska činnosť bola vylúčená zo všetkých maloplošných chránených území a ťažba dreva bola obmedzená aj v lesoch ochranných. Čiastočné výnimky boli udeľované v prípade vetrových kalamít. Hospodárska činnosť bola usmerňovaná v hospodárskych lesoch v rámci LHP.

### Vývoj turistiky

Rokliny Slovenského raja boli objavované v posledných rokoch 19. storočia. Samozrejme neboli vybavené žiadnymi sprístupňovacími pomôckami. Prvými návštevníkmi boli i občania Spišskej novej Vsi a významní tatranskí horolezci tej doby združení v Uhorskom karpatskom spolku. Vo februári 1906 Béla Hajtsch so spoločníkmi uskutočnil prvý zaznamenaný turistický prechod Prielomom Hornádu po jeho zamrznutej hladine. Rok 1921 bol pre Slovenský raj osobitne významný, keďže v I. ročníku časopisu Krásy Slovenska sa po prvý raz v slovenskej tlači objavil názov tohto územia tak, ako ho poznáme dnes – Slovenský raj.

Záujem poznať prírodné krásy Slovenského raja neustále narastal. V 30-tych rokoch minulého storočia sa začala v podstate prvá etapa cieľavedomého sprístupňovania exponovaných miest v roklinách. Okrem lesných robotníkov a príslušníkov vojska najvýznamnejší podiel na týchto prácach odviedli pracovníci Rušňového depa ČSD v Spišskej Novej Vsi. Sieť turistických chodníkov v tej dobe sa neveľmi líši od dnešnej. Zároveň dochádza k rozmachu výstavby chát na Čingove a tvoria sa prvé rekreačné strediská. Po ukončení II. svetovej vojny dochádza k obnove sprístupňovacích technických zariadení na všetkých exponovaných prechodoch v celom Slovenskom raji dobrovoľníkmi Telovýchovnej jednoty Tatran Spišská Nová Ves. Zo skupiny po roku 1956 sa vyčlenili zakladajúci členovia Horskej služby. Postupne došlo k výmene pôvodne drevených devastovaných rebríkov a mostíkov na všetkých úsekoch v tiesňavách. Na exponované časti sa začali používať železné rebríky. Hoci ochrana prírody v území ešte nebola etablovaná, všetky technické pomôcky však boli osadzované v teréne s prihliadnutím na vzácne prírodné prostredie. Práce boli vykonávané maximálne citlivým prístupom, v snahe zaistiť čo najväčšiu bezpečnosť pre stále narastajúci počet návštevníkov.

# Stručný opis aktuálneho stavu

### 2.2.1 Poľnohospodárstvo

Celková výmera poľnohospodárskeho pôdneho fondu v národnom parku je 1 645,46 ha. Reálne poľnohospodársku pôdu tvoria len trvalé trávne porasty. Malé enklávy pôdy pri sídlach vedenej v katastri nehnuteľností ako orná pôdy sú v skutočnosti dlhodobo zatrávnené. Polia sa tak nachádzajú iba v ochrannom pásme národného parku.

Z hľadiska výskytu trvalých trávnych porastov asi 3/4 výmery možno situovať do južnej a západnej časti národného parku. Súvislejšie lúčne komplexy sa nachádzajú iba pri obci Vernár (Poľana – Predná hoľa), v oblasti Javoriny a Kopanca (Vernárske a Kopanecké lúky), na Besníku a v širšom údolí Hnilca pri Ostrej skale.

V súčasnosti je ešte stále väčšina trvalých trávnych porastov v užívaní väčších poľnohospodárskych podnikov, či už družstiev (PD Hranovnica, RD Telgárt, PD Vlachovo) alebo iných foriem (Akron, Agrourbár Hrabušice, Urbárska a pasienková spoločnosť Vernár, Ekofarma Vernár s. r. o), avšak stále silnejšie sa rozvíja sektor súkromne hospodáriacich roľníkov (farmári Fabián, Oravec, Rejdovjan, Belica, Košťál a Novotný v južnej časti a farmár Salaj v severnej časti územia). Podnik štátnych lesov užíva menšie enklávy v lesoch.

V ochrannom pásme v severnej časti, v Hornádskej kotline prevládajú intenzívne trvalé trávne porasty, menej sa vyskytujú veľkoplošné bloky ornej pôdy.

### Lesníctvo

V národnom parku sa nachádza 16 827,54 ha lesných porastov. Skutočná výmera lesných pozemkov okrem porastovej plochy zahrňuje aj plochu ostatných lesných pozemkov (lesné sklady, lesné škôlky, lesné cesty), čo tvorí  v prípade národného parku ďalších 465,05 ha. Výmera lesných pozemkov v národnom parku je 17 292,59 ha.

Územie Národného parku Slovenský raj sa rozlieha na viacerých LHC. Sú to LHC Smižany, Hrabušice, Hranovnica, Ľadová, Mlynky, Telgárt, Dobšiná. Na týchto LHC sú vyhlásené lesné užívateľské celky („LUC“) resp. lesné celky („LC“) podľa jednotlivých vlastníkov.

V ochrannom pásme národného parku sa nachádza 3 376,48 ha lesných porastov. Lesnatosť ochranného pásma národného parku je teda 62 %. Skutočná výmera lesných pozemkov okrem plochy lesných porastov zahrňuje aj plochu ostatných lesných pozemkov (lesné sklady, lesné škôlky, lesné cesty), čo tvorí  v prípade ochranného pásma národného parku ďalších 260,14 ha. Lesné pozemky v ochrannom pásme národného parku majú výmeru 3 636,62 ha.

Územie ochranného pásma Národného parku Slovenský raj sa rozlieha na viacerých LHC. Sú to LHC Smižany, Hrabušice, Hranovnica, Mlynky, Telgárt, Dobšiná, Spišské Bystré, Spišská Nová Ves. Na týchto LHC sú vyhlásené LUC (lesné užívateľské celky) respektíve LC podľa jednotlivých vlastníkov

Extrémne prírodné podmienky a ťažká dostupnosť výrazne limitujú lesohospodárske využívanie územia. Vďaka nim má však väčšina porastov Slovenského raja prirodzené drevinové zloženie a dodnes sa tu zachovalo niekoľko fragmentov pralesa, respektíve takmer nenarušeného prírodného lesa. Intenzitu hospodárenia ovplyvňuje skutočnosť, že takmer polovica všetkých lesov je zaradených do kategórie ochranných lesov.

### 2.2.3 Rekreácia a šport

Slovenský raj z hľadiska cestovného ruchu patrí medzi najatraktívnejšie územia Slovenska. Najznámejšie a najviac navštevované sú sprístupnené rokliny, kaňony a Dobšinská ľadová jaskyňa. Tradičnou, najčastejšou a najprijateľnejšou formou návštevy územia je pešia turistika. Okrem pešej turistiky sú vykonávané návštevníkmi hlavne tieto rekreačné aktivity: cykloturistika, skalolezenie, lyžovanie, člnkovanie, jazda na koni a v poslednom období lezenie ľadopádov.

**Pešia turistika**

Pre účely pešej turistiky slúži v Slovenskom raji približne 300 km dlhá sieť turistických chodníkov. Medzi najnavštevovanejšie časti patria atraktívne rokliny a kaňony (návštevnosť za júl a august – Suchá Belá cca 50 000, Prielom Hornádu – cca 50 000, Zejmarská roklina – vyše 15 000 osôb). Skoro všetky atraktívne rokliny v Slovenskom raji sú sprístupnené: Suchá Belá, Piecky, Veľký Sokol, Veľký a Malý Kyseľ, Sokolia dolina, Zejmarská roklina, Kláštorská roklina. Rovnako sprístupnené sú obidva kaňony: Prielom Hornádu a Stratenský kaňon. Pešia turistika je v národnom parku povolená len po vyznačených turistických chodníkoch, vo vyhradených areáloch rekreačných stredísk Čingov, Košiarny briežok, Letanovský Mlyn, Podlesok, Kláštorisko, Dobšinská Ľadová Jaskyňa, Mlynky – Biele Vody, Dedinky, Stratenská Píla. Pohyb turistov nie je obmedzený taktiež v zastavaných územiach obcí na území národného parku a v ich okolí: Stratená, Vernár, Dedinky, Hrabušická Píla.

Návštevnosť peších turistov je najvyššia v mesiacoch júl a august, v zime sú niektoré lokality celé týždne bez návštevníkov (Veľký Sokol, Veľký Kyseľ). Približne 90 % návštevníkov tvoria návštevníci zo Slovenska, Čiech a Poľska, každá skupina tvorí z 90 % balíka asi jednu tretinu.

Turistika v Slovenskom raji je možná celoročne.

**Cykloturistika**

Na území Národného parku Slovenský raj je pre cykloturistov vyznačených 65 km cyklotrás, v ochrannom pásme 45 km. Na prevažnej väčšine územia národného parku nie je pohyb cykloturistov možný z dôvodu členitého reliéfu.

**Splavovanie Hornádu (kanoe, kajak, raft)**

Splavovanie Prielomu Hornádu patrilo k historicky najatraktívnejším športovo-rekreačným aktivitám v Slovenskom raji, pričom v 70-tych a 80-tych rokoch 20. storočia malo masový charakter. V súčasnosti je táto aktivita navrhovaná ako regulovaná pod hlavičkou Správy Národného parku Slovenský raj. Kaňon Hornádu je národnou prírodnou rezerváciou s najprísnejším stupňom ochrany. Je sprístupnený od r. 1974 sústavou lávok, stúpačiek, rebríkov a reťazí a patrí medzi najnavštevovanejšie časti Slovenského raja. V zime je využívaná zamrznutá rieka na pohyb po ľade, či korčuľovanie.

**Stanovanie, táborenie a bivakovanie**

Stanovať, táboriť a bivakovať je na území národného parku dovolené v areáloch kempingov, ktoré sú na tento účel vybudované: Čingov, Podlesok a Dedinky a v zastavaných územiach obcí.

**Skalolezenie**

Na skalolezenie je na území národného parku v kaňone Prielom Hornádu vyhradený areál Tomášovský výhľad, ktorý je z pohľadu ochrany prírody, ale aj z pohľadu skalolezcov najvhodnejším miestom v Slovenskom raji na takúto aktivitu.

Na základe výnimky zo zakázaných činností je pre členov horolezeckého klubu JAMES povolené za určitých podmienok skalolezenie v lokalitách Hrdlo Hornádu, Stratenská Píla a Letanovský Mlyn.

**Lezenie ľadopádov**

Lezenie po ľadopádoch patrí medzi sezónne aktivity úzkej skupiny návštevníkov. Pre tento účel z hľadiska ochrany prírody a z hľadiska bezpečnosti je vyhradených v národnom parku 5 lokalít, kde je možné túto činnosť vykonávať:

1. Suchá Belá – trasa turistického chodníka

2. Sokolia dolina – trasa turistického chodníka

3. Kláštorská roklina – trasa turistického chodníka

4. Letanovský Mlyn – vyhradený areál

5. Zejmarská roklina - v trase turistického chodníka.

**Zjazdové lyžovanie**

Národný park Slovenský raj sa nachádza v nadmorských výškach od cca 500 m n. m. (hladina Hornádu) do približne 1 000 m n. m. (planiny) s obmedzenými podmienkami na zjazdové lyžovanie z dôvodu pomerne malej nadmorskej výšky, členitosti terénu a nepriaznivých klimatických podmienok (v porovnaní s blízkymi pohoriami Vysoké Tatry, Nízke Tatry, Volovské vrchy). Z toho dôvodu je zjazdové lyžovanie sústredené mimo krasovej časti územia. Najvýznamnejšie lyžiarske strediská sú v národnom parku Vernár –Studničky a Dedinky, v ochrannom pásme Mlynky a Spišské Bystré.

**Turistika na lyžiach a bežecké lyžovanie**

Bežecké lyžovanie sa na území národného parku a jeho ochranného pásma vykonáva hlavne na vyznačených bežeckých tratiach: Mlynky, Dobšinská Ľadová Jaskyňa a okolie Podleska, kde sú udržiavané bežecké trate. V národnom parku je okrem upravených a schválených bežeckých tratí na Mlynkách, v Dobšinskej Ľadovej Jaskyni a na Podlesku pohyb na lyžiach povolený aj po vyznačených turistických chodníkoch a po zamrznutom toku Hornádu. V ochrannom pásme je pohyb na lyžiach dovolený aj mimo značkovaných turistických chodníkov.

**Jazda na koni**

Jazda na koni je jednou z aktivít agroturistiky. Jazdu na koni v národnom parku majú výnimkou povolenú 4 subjekty, pričom len u Združenia pre rozvoj cestovný ruch „HUCUL” ide o rozsiahlejšiu aktivitu, keď je jazda na koni povolená na 8 trasách v širšom okolí Podleska a Dobšinskej Ľadovej Jaskyne na území s 2., 3., ale aj 5. stupňom ochrany (Národná prírodná rezervácia Hnilecká jelšina). Do budúcna sa uvažuje pri novelizácii návštevného poriadku s vytvorením trás pre kone analogickými s cyklotrasami.

**Člnkovanie**

Na území národného parku je jedinou väčšou vodnou plochou Vodná nádrž Palcmanská Maša o výmere 85 ha, kde je člnkovanie povolené až po Stratenskú Pílu.

**Vyhliadkové lety**

V ochrannom pásme národného parku v Spišskej Novej Vsi a na Podlesku sa nachádza letisko, ktoré ponúkajú takúto aktivitu výhradne na území mimo národného parku.

**Doprava**

Doprava motorovými vozidlami je možná po štátnych cestách I., II. a III. triedy. Sú to:

cesty I. triedy – I/67 Poprad – Vernár – Pusté Pole – Dobšiná

cesty II. triedy – II/536 Spišská Nová Ves – Spišský Štvrtok

– II/533 Spišská Nová Ves – Hnilec

– II/535 Dobšinský kopec – Dedinky – Mlynky.

V národnom parku je viacero ciest III. triedy, pričom najvýznamnejšia je cesta III. triedy Hrabušice – Dobšinská Ľadová Jaskyňa (tzv. Kopanecká cesta).

**Parkovanie**

Parkovanie na území je zabezpečené pomocou vybudovaných a označených parkovísk.

**Jazda na snežných skútroch, motorových troj a štvorkolkách**

Ide o novú a pre ochranu prírody veľmi problematickú aktivitu, keďže tieto motorové vozidlá umožňujú rýchly a hlučný prístup aj na miesta, kde sa ostatné motorové vozidlá nedostanú a dochádza tak k výraznému vyrušovaniu živočíchov.

Zariadenia cestovného ruchu ponúkajú svojim klientom možnosť použitia skútrov a štvorkoliek po lúkach, lesných cestách a zvážniciach. Nenáročnosť riadenia skútrov a štvorkoliek, pomerne dobrá dostupnosť v požičovniach a vhodný terén (sieť zvážnic a krasové planiny) predstavujú riziko vykonávania tejto aktivity pre národný park.

**Návšteva Dobšinskej ľadovej jaskyne**

Z množstva jaskýň národného parku je sprístupnená iba Dobšinská ľadová jaskyňa. Spolu so susednou Stratenskou jaskyňou sú od roku 2000 zapísane v Zozname svetového prírodného dedičstva UNESCO. V ďalších jaskyniach sú návštevy povolené iba organizovaným jaskyniarom Slovenskej speleologickej spoločnosti („SSS“), prípadne iba s ich doprovodom. V území pôsobí organizovaná skupina SSS Speleologický klub Slovenský raj. Jej členovia majú povolenie na výskum a dokumentáciu jaskýň na teritóriu národného parku. Návštevnosť Dobšinskej ľadovej jaskyne je približne 100 tisíc návštevníkov za rok.

### 2.2.4 Poľovníctvo a rybárstvo

Na územie Národného parku Slovenský raj zasahuje 12 poľovných revírov. Z toho jeden, poľovný revír Slovenský raj, sa nachádza celý v národnom parku a ostatných 11 do neho zasahuje. Sú to poľovné revíry Čierna Hora, Dobšiná, Čuntava Dobšiná, Hrabušice, Hranovnícke Pleso, Kozovec, Kráľova Hoľa, Novoveská Huta, Smrečiny, Smrekovica, Smižany a Spišská Nová Ves II.

Hlavnou poľovnou zverou je jeleň lesný *(Cervus elaphus)* a srnec lesný *(Capreolus capreolus)*, v menšej miere sa tu poľuje aj na sviňu divú *(Sus scrofa)* a kamzíka vrchovského *(Rupicapra rupicapra)*. Z ďalších druhov poľovnej zveri, na ktorú je povolené poľovať, treba spomenúť vlka dravého *(Canis lupus)* a kunu lesnú *(Martes martes)*.

Na území sa nachádzajú lovné rybárske revíry v užívaní týchto subjektov Slovenský rybársky zväz: miestna organizácia Spišská Nová Ves – Hornád č. 5, Poprad – Bystrá, Hornád č. 6, Vernársky potok, Nálepkovo – Hnilec č. 4, Rada Žilina – Vodná nádrž Palcmanská Maša a Lesy SR – Biely potok č. 1, Veľká Biela Voda č. 1, Vodná nádrž Klauzy. Na všetkých uvedených lovných revíroch sú vody lososové, pstruhové.

Najčastejšie chytanými rybami sú pstruh potočný *(Salmo trutta* morpha *fario)*, pstruh dúhový *(Oncorhynchus mykkis)* a lipeň obyčajný *(Thymallus thymallus)*. Na vodnej nádrži Palcmanská Maša je v prevádzke klietkový chov rýb. Chová sa tu pstruh dúhový *(Oncorhynchus mykkis)* a sivoň americký *(Salvelinus fontinalis)*.

### Ťažba nerastných surovín

Ťažba nerastných surovín sa v území národného parku v súčasnosti nevykonáva. V nedávnej minulosti sa ťažil dolomitický vápenec (brizolit) v lome vo Vernári. Na území národného parku sa nachádza viacero starých miestnych lomov na vápenec, či dolomit, ktoré sa už desiatky rokov nevyužívajú.

V lome Spišské Tomášovce sa ťažia lavice rôzno sfarbeného pieskovca, ktoré slúžia v stavebníctve. V lome sa aktívne pracuje, má regionálny význam, ročná ťažba sa pohybovala okolo 2 000 m3, od r. 2014 evidujeme jej výrazný nárast. Povolenie na ťažbu končí v r. 2015, pripravuje sa posudzovanie nového zámeru ťažby. Lom sa nachádza v ochrannom pásme národného parku Slovenský raj, len 2 % jeho výmery (0,2421 ha) zasahuje do národného parku a necelé 1 % (0,1087 ha) do územia európskeho významu SKUEV0112 Slovenský raj.

Ťažba v lome Vernár – Barbolica, kde je ložisko brizolitu, bola povolená v r. 1980 na obdobie do r. 1991. Po tomto období bolo ložisko odovzdané MNV Vernár. Niekoľko rokov lom využívalo Poľnohospodárske družstvo Hranovnica, napokon bol lom odovzdaný Obecnému úradu Vernár. V súčasnosti sa v dobývacom priestore legálne neťaží, ale dodnes pretrváva občasná nelegálna ťažba. Lom zasahuje do ochranného pásma Prírodnej rezervácie Barbolica a čiastočne sa nachádza v SKUEV0112 Slovenský raj.

## 2.3. Návrh zásad a opatrení využívania územia a jeho okolia z hľadiska cieľov ochrany

K zabezpečeniu cieľov ochrany slúži diferenciácia územia národného parku na ekologicko-funkčné priestory a zóny. Ekologicko-funkčné priestory („EFP“) sú vymedzené na základe zoskupenia ekologicky príbuzných biotopov a ich rovnakého ekologického a socioekonomického hodnotenia. EFP je charakterizovaný homogenitou ekologických podmienok a jednotným funkčným zameraním z hľadiska cieľov ochrany prírody, pričom je v území priestorovo opakovateľnou jednotkou s podrobne určeným typom základnej starostlivosti. Na území Národného parku Slovenský raj sa vyčleňuje 7 ekologicko-funkčných priestorov. Ich prehľad a ďalšie podrobnosti sú uvedené v tabuľke č.14.

Tabuľka 14 Prehľad biotopov v EFP a špecifík socioekonomického využitia územia

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód EFP** | **Názov EFP** | **Prehľad biotopov patriacich do EFP** | **Špecifické socioekonomické využitie územia/zóna** |
| EFP1 | Lesy a nelesné biotopy ponechané na samovoľný vývoj | Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy  Ls1.4 Horské jelšové lužné lesy  Ls 4 Lipovo-javorové sutinové lesy  Ls 5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy  Ls 5.2 Kyslomilné bukové lesy  Ls 5.3 Javorovo-bukové horské lesy  Ls 5.4 Vápnomilné bukové lesy  Ls 6.2 Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy  Ls 8 Jedľové a jedľovo-smrekové lesy  Sk1 Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou  Sk6 Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni  Sk8 Nesprístupnené jaskynné útvary  Pi5 Pionierske por. Zv. *Alysso-Sedion albi* na plytkých karbon. a báz. substrátoch  Al3 Alpínske a subalpínske vápnomilné travinno-bylinné porasty  Tr5 Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty  Br6 Brehové porasty deväťsilov  Pr1 Prameniská horského a subalpínskeho stupňa na nevápencových horninách  Pr3 Penovcové prameniská  Ra6 Slatiny s vysokým obsahom báz | Nerušený, samovoľný vývoj biotopov, bez ľudských zásahov/A zóna |
| EFP2 | Lesy v prebudove na prírodný les | Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy  Ls 5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy  Ls 5.2 Kyslomilné bukové lesy  Ls 5.3 Javorovo-bukové horské lesy  Ls 5.4 Vápnomilné bukové lesy  Ls 8 Jedľové a jedľovo-smrekové lesy | Dlhodobá rekonštrukcia lesných porastov smerom k prírodnému lesu, v plánovanom horizonte 10 – 30 rokov/B zóna |
| EFP3 | Lesy s extenzívnym trvalým hospodárením | Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy  Ls1.4 Horské jelšové lužné lesy  Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy  Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy  Ls 5.2 Kyslomilné bukové lesy  Ls 5.3 Javorovo-bukové horské lesy  Ls 5.4 Vápnomilné bukové lesy  Ls 6.2 Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy  Ls 7.3 Rašeliniskové smrekové lesy  Ls 8 Jedľové a jedľovo-smrekové lesy  Ls 9.1 Smrekové lesy čučoriedkové  Ls 9.2 Smrekové lesy vysokobylinné | Bežné obhospodarovanie štandardnými postupmi s preferenciou prírode blízkeho obhospodarovania lesa najjemnejšími hospodárskymi spôsobmi/C zóna |
| EFP4 | Trvalé trávne porasty s extenzívnym využitím | Pi5 Pionierske por. Zv. *Alysso-Sedion albi* na plytkých karbon. a báz. substrátoch  Tr1 Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte  Tr1.1 Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte s významným výskytom druhov čeľade *Orchidaceae*  Tr8b Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte  Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky  Lk2 Horské kosné lúky  Lk3 Mezofilné pasienky a spásané lúky  Lk5 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach  Lk6 Podmáčané lúky podhorských a horských oblastí  Lk7 Psiarkové aluviálne lúky  Lk10 Vegetácia vysokých ostríc  Lk 11 Trstinové spoločenstvá mokradí *(Phragmition)*  Ra3 Prechodné rašeliniská a trasoviská  Ra6 Slatiny s vysokým obsahom báz  Kr2 Porasty borievky obyčajnej | Stále, pravidelné, extenzívne poľnohospodárske využívanie kosením alebo pastvou/C zóna |
| EFP5 | Trvalé trávne porasty v rekonštrukcii | Tr1 Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte  Tr5 Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty  Tr7 Mezofilné lemy  Tr8b Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte  Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky  Lk2 Horské kosné lúky  Lk3 Mezofilné pasienky a spásané lúky  Lk5 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach  Lk6 Podmáčané lúky podhorských a horských oblastí  Lk7 Psiarkové aluviálne lúky  Lk10 Vegetácia vysokých ostríc  Ra3 Prechodné rašeliniská a trasoviská  Ra6 Slatiny s vysokým obsahom báz  + lokality jasoňa červenookého | Rekonštrukcia travinných biotopov výrubom drevín a jednorazovým mulčovaním a kosením alebo intenzívnou pastvou hospodárskych zvierat/C zóna |
| EFP6 | Ostatné nelesné biotopy s extenzívnym využitím | Tr5 Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty  Sk1 Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou  Sk6 Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni  Sk8 Nesprístupnené jaskynné útvary  Pi5 Pionierske porasty zväzu *Alysso-Sedion albi* na plytkých karbonátových a bázických substrátoch  Br4 Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia s vŕbou sivou *(Salix eleagnos)*  Br6 Brehové porasty deväťsilov  Ra3 Prechodné rašeliniská a trasoviská  Pr1 Prameniská horského a subalpínskeho stupňa na nevápencových horninách  Pr3 Penovcové prameniská  Vo1 Oligotrofné až mezotrofné vody s vegetáciou tried *Littorelletea uniflorae* a/alebo *Isoëto-Nanojuncetea*  Vo2 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition*  Vo4 Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*  Vo5 Oligotrofné až mezotrofné vody s bentickou vegetáciou chár  Kr7 Trnkové a lieskové kroviny  Kr8 Vŕbové kroviny stojatých vôd  Kr9 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek  Ra6 Slatiny s vysokým obsahom báz | Extenzívne využitie v súlade so špecifikami biotopov/C zóna |
| EFP7 | Antropogénne biotopy | Sídla, strediská cestovného ruchu, chaty, cesty, železnice alebo ľudskou činnosťou najrôznejšie upravené plochy (napr. lesné sklady, lomy a pod.) | Funkčné využitie mimo ochrany prírody/C a D zóna |

Charakteristika jednotlivých ekologicko-funkčných priestorov:

**EFP 1 – Lesy a nelesné biotopy ponechané na samovoľný vývoj**

Výmera: 4 682,32 ha

Veľmi rôznorodá škála lesných, skalných a sutinových biotopov, nesprístupnených jaskýň, nelesných brehových porastov, pramenísk a slatinných rašelinísk. Ich spoločným znakom je vysoký stupeň prírodnosti a zachovalosti a nevyužívanie človekom na poľnohospodársku a žiadne alebo len veľmi obmedzené využívanie na lesnícku činnosť. Lesy sa nachádzajú takmer výlučne v lesoch ochranných, najmä na extrémnych a neprístupných alebo málo prístupných reliéfových tvaroch. Kvôli arondácii areálu zóny A je do tohto EFP zaradená aj malá časť porastov s nižším stupňom prirodzenosti. Výber týchto porastov bol prísny, sú to najmä plochy nachádzajúce sa dlhodobo v územiach s 5. stupňom ochrany, pričom pre neštátnych vlastníkov lesov bola na týchto plochách realizovaná náhrada za obmedzenie bežného obhospodarovania alebo podpora z Programu rozvoja vidieka („PRV“) 2007 – 2013 v rámci opatrenia Platby v rámci sústavy Natura 2000 – lesná pôda (platba za bezzásahový režim).

**EFP 2 – Lesy v prebudove na prírodný les**

Výmera: 515,66 ha

Lesy, kde sa navrhuje osobitný režim hospodárenia – aktívne rekonštrukčné zásahy, s cieľom zlepšiť drevinové zloženie a štruktúru porastu na stav blízky prírode (prírodný les). Miera odchýlky porastov od pôvodného stavu je rôzna a je daná zmenou drevinového zloženia a štruktúry porastov. V porastoch s neprirodzene zvýšeným zastúpením smreka je potrebné eliminovať riziko premnoženia podkôrneho hmyzu.

**EFP 3 – Lesy s extenzívnym trvalým hospodárením**

Výmera: 11 737,14 ha

Väčšina lesných porastov v národnom parku, ktoré majú drevinovú skladbu a štruktúru ovplyvnenú hospodárením človeka. Lesy sú obhospodarované bežnými štandardnými postupmi.

**EFP 4 – Trvalé trávne porasty s extenzívnym využitím**

Výmera: 1 180,37 ha

Travinné porasty s prirodzeným druhovým zložením, ktoré sú zaradené do systému Land Parcel Identification System („LPIS“), teda nachádzajú sa v stave spôsobilom na poľnohospodárske využívanie. Takmer všetky plochy sú v súčasnosti extenzívne poľnohospodársky obhospodarované kosením alebo pasením hospodárskych zvierat, malá časť sa neobhospodaruje. Zaraďujeme tu aj porasty borievky obyčajnej.

**EFP 5 – Trvalé trávne porasty v rekonštrukcii**

Výmera: 213,00 ha

Plochy, ktoré boli v minulosti aktívne využívané na poľnohospodársku činnosť – kosenie alebo pasenie, ale dnes sú opustené, postupne zarastajú náletom drevín a nachádzajú sa mimo rámca LPIS. Z hľadiska biodiverzity významné lúčne a mokraďové biotopy a stanovištia druhov (napríklad lokality jasoňa červenookého) je potrebné rekonštruovať výrubom drevín a jednorazovým mulčovaním a kosením alebo intenzívnou pastvou hospodárskych zvierat. Po vykonaní rekonštrukcie sa obnovené plochy preradia do EFP 4 – Trvalé trávne porasty s extenzívnym využitím.

**EFP 6 – Ostatné nelesné biotopy s extenzívnym využitím**

Výmera: 704,75 ha

Patria tu vodné, krovinové a skalné biotopy. Časť vodných nádrží (Dobšinská maša, Hans-Jakubová) sa využívajú na špecifické účely (výroba elektriny, rybárstvo), časť nádrží (Blajzloch, Klauzy) je bez využitia. Krovinové porasty sa zväčša nevyužívajú a rozširujú sa na úkor travinných biotopov, respektíve sukcesiou sa menia na lesné biotopy. Medzi krovinové biotopy sa zahrnuli aj skupiny stromov vzniknuté spontánne v procese sekundárnej sukcesie (napr. okraje lúk zarastené najčastejšie smrekov), kde nie je účelná obnova nelesného biotopu. Takéto porasty majú charakter lesa.

**EFP 7 – Antropogénne biotopy**

Výmera: 380,43 ha

Sídla, rekreačné strediská a lokality chatovej zástavby, cesty, cestné telesá, funkčné lomy, železnice alebo ľudskou činnosťou najrôznejšie upravené plochy (napr. lesné sklady a pod.). Patria tu zastavané územia obcí na území národného parku (Vernár, Stratená vrátane Ľadovej, Dedinky vrátane Dobšinskej Maše a lokalita Hrabušická Píla, miestna časť Hrabušíc), ďalej sústredené strediská cestovného ruchu (Čingov, Košiarny briežok, Letanovský mlyn, Podlesok, Konseif, Dobšinská Maša, Dedinky, Dobšinská Ľadová Jaskyňa, Stratenská Píla, Hranovnícke pleso) alebo rozptýlené strediská cestovného ruchu (Geravy, Kláštorisko, Blajzloch, Hansjakubová a jednotlivé, samostatne stojace rekreačné objekty).

Rozdelenie územia na zóny reflektuje stav biotopov a významnosť prírodných hodnôt. Zonácia zároveň znamená zabezpečenie vhodného režimu a intenzity využívania každého pozemku a usmernenie iných aktivít ľudí takým spôsobom, aby sa dlhodobo zachoval dostatočný počet lokalít s významnými druhmi a biotopmi.

Územie Národného parku Slovenský raj sa člení na zóny A, B, C a D. Zóny predstavujúzoskupenia ekologicko-funkčných priestorov. Sú to celistvé časti chráneného územia, predstavujúce mozaiku rôznych typov biotopov s rovnakým prírodno-ochranným významom a jemu zodpovedajúcim režimom územnej ochrany. Zóny sa prehodnocujú pri aktualizácii programu starostlivosti, spravidla raz za 10 rokov. Pri ich vylišovaní sa zohľadňuje:

* zachovalosť a vzácnosť biotopov,
* intenzita lesníckeho a poľnohospodárskeho využívania,
* rekreačno-športové a iné využívanie územia,
* výskyt zastavaných plôch, infraštruktúry, verejných zariadení a priestorov s iným funkčným zameraním.

**Charakteristika podľa zón**

**Zóna A**

Výmera: 4 682,32 ha, zaraďujeme tu EFP 1 – Lesy a nelesné biotopy ponechané na samovoľný vývoj.

Časti územia národného parku, ktoré predstavujú pôvodné alebo ľudskou činnosťou málo pozmenené biotopy európskeho významu alebo biotopy národného významu, alebo biotopy druhov európskeho významu alebo biotopy druhov národného významu, kde cieľom ochrany je zabezpečenie priaznivého stavu týchto biotopov alebo druhov ochranou prirodzených procesov.

Základný rámec opatrení: ponechanie biotopov na nerušený, samovoľný vývoj, bez intervencie človeka.

V zóne A platí **5. stupeň ochrany** podľa § 16 zákona č. 543/2002 Z. z.

**Zóna B**

Výmera: 515,66 ha, zaraďujeme tu EFP 2 – Lesy v prebudove na prírodný les.

Časti územia národného parku, ktoré predstavujú ľudskou činnosťou pozmenené lesné biotopy európskeho významu alebo biotopy národného významu, alebo biotopy druhov európskeho významu alebo biotopy druhov národného významu, kde cieľom ochrany je zabezpečenie priaznivého stavu týchto biotopov dlhodobou rekonštrukciou porastov na stav blízky prírode (prírodný les) najneskôr v horizonte 30 rokov a následné preradenie plôch do zóny A.

Základný rámec opatrení: osobitný režim hospodárenia – aktívne rekonštrukčné zásahy, s cieľom zlepšiť drevinové zloženie a štruktúru porastu na stav čo najbližších prírodnému lesu.

V zóne B platí  **4. stupeň ochrany** podľa § 15 zákona č. 543/2002 Z. z.

**Zóna C**

Výmera: 14 135,99 ha, zaraďujeme tu EFP 3 – Lesy s extenzívnym trvalým hospodárením, EFP 4 – Trvalé trávne porasty s extenzívnym využitím, EFP 5 – Trvalé trávne porasty v rekonštrukcii, EFP 6 – Ostatné nelesné biotopy s extenzívnym využitím a časť EFP 7 – Antropogénne biotopy.

Časti územia národného parku, ktoré predstavujú biotopy európskeho významu alebo biotopy národného významu, alebo biotopy druhov európskeho významu alebo biotopy druhov národného významu výrazne ovplyvnené činnosťou človeka, kde cieľom ochrany je zabezpečenie priaznivého stavu týchto biotopov alebo druhov pri trvalom využití územia na lesnícke alebo poľnohospodárske činnosti a v prípade stredísk cestovného ruchu je cieľom ochrany zachovanie prírodného charakteru týchto lokalít.

Základný rámec opatrení: bežné obhospodarovanie lesných a nelesných biotopov s uplatňovaním citlivých spôsobov obhospodarovania lesov a trvalých trávnych porastov s dôrazom na zachovanie ich diverzity. V strediskách cestovného ruchu zachovanie funkčnosti a charakteristického vzhľadu krajiny týchto lokalít cestou zapracovania požiadaviek ochrany prírody a krajiny pri tvorbe územnoplánovacej dokumentácie, s podmienkou zachovania biotopov európskeho a národného významu v týchto lokalitách, zvyšovania kvality existujúcich zariadení bez navyšovania ich počtu, nezvyšovania zastavanosti prírodného prostredia novými rozvojovými zámermi a dobudovania týchto stredísk a objektov o technickú infraštruktúru.

V zóne C platí  **3. stupeň ochrany** podľa § 14 zákona č. 543/2002 Z. z.

**Zóna D**

Výmera: 79,70 ha, zaraďujeme tu časť EFP 7 – Antropogénne biotopy.

Časti územia národného parku, ktoré predstavujú zastavané územia obcí na území národného parku (Vernár, Stratená vrátane Ľadovej, Dedinky vrátane Dobšinskej Maše a lokalita Hrabušická Píla, miestna časť Hrabušíc) s prevažujúcou funkciou mimo výrazných záujmov ochrany prírody, kde prírodovedne a ochranársky cenné plochy absentujú alebo sú zastúpené minimálne. Cieľom ochrany je limitovaný rozvoj území bez narušenia charakteristického vzhľadu krajiny.

Základný rámec opatrení: limitovaný rozvoj území pri zachovaní špecifík každej lokality – kompaktného charakteru dedinskej zástavby v ucelených zastavaných územiach obcí Vernár, Stratená, Dedinky vrátane Dobšinskej Maše, zachovaní charakteru sídla ľudovej architektúry v lokalite Hrabušická Píla a harmonické zakomponovanie rozptýlenej zástavby do okolitého prírodného prostredia v lokalite Ľadová. Súčasťou zachovania charakteristického vzhľadu krajiny týchto sídel je proporčná a materiálová vyváženosť jednotlivých objektov a urbanizačných celkov.

V zóne D platí **2. stupeň ochrany** podľa § 13 zákona č. 543/2002 Z. z.

# CIELE STAROSTLIVOSTI A OPATRENIA NA ICH DOSIAHNUTIE

## Stanovenie dlhodobých cieľov starostlivosti v nadväznosti na ekologicko-funkčné priestory a zóny

Dlhodobým (hlavným) cieľom ochrany územia Národného parku Slovenský raj je: *Zachovať alebo zlepšiť stav biotopov a druhov, ktoré sú predmetom ochrany národného parku a zachovať integritu územia ako súčasti európskej sústavy chránených území Natura 2000*.

Hlavný cieľ bude realizovaný prostredníctvom:

* dôsledného dodržiavania cieľov a opatrení v jednotlivých zónach a ekologicko-funkčných priestoroch,
* zapojenia vlastníkov a užívateľov pozemkov, miestneho obyvateľstva a samospráv do ochrany územia národného parku, do aktivít zachovávajúcich prírodné hodnoty a zároveň prinášajúcich prosperitu miestnym obyvateľom ako je trvalo udržateľný turizmus a obnova tradičných foriem hospodárenia.

## Stanovenie operatívnych cieľov v nadväznosti na ekologicko-funkčné priestory a zóny

Operatívnymi (vedľajšími) cieľmi ochrany sú:

*1. Zlepšiť poznanie chránených častí prírody a krajiny*, predovšetkým:

1.1 zabezpečiť monitoring všetkých biotopov a druhov, ktoré sú predmetom ochrany;

1.2 zistiť stav populácie a biotopov druhov živočíchov európskeho významu bystruška potočná *(Carabus variolosus)*, fúzač karpatský *(Pseudogaurotina excellens),* netopier Bechsteinov *(Myotis bechsteini)*, netopier Blythov *(Myotis blythi)*, netopier Brandtov *(Myotis brandti)*, netopier brvitý *(Myotis emarginatus)*, netopier fúzatý *(Myotis mystacinus)*, netopier pobrežný *(Myotis dasycneme)*, netopier riasnatý *(Myotis nattereri)*, netopier vodný *(Myotis daubentoni)*, ucháč sivý *(Plecotus austriacus)*, ucháč svetlý *(Plecotus auritus)*, uchaňa čierna *(Barbastella barbastellus)*,večernica pozdná *(Eptesicus serotinus)*, večernica severská *(Eptesicus nilssoni)*, večernica tmavá *(Vespertilio murinus)*.

1.3 zistiť stav populácie a biotopov druhu živočícha národného významu spriadač čremchový *(Pericallia matronila)*.

*2. Zachovať integritu územia a funkcie, ktoré národný park plní, hlavne potenciál pre trvalo udržateľné využívanie lesných biotopov, trávnatých porastov a vhodných foriem rekreácie a cestovného ruchu* predovšetkým

2.1.vytvoriť cieľový areál zóny A (zahrňujúci súčasnú zónu A a zónu B) v horizonte do 30 rokov,

2.2 preradiť plochy EFP 5 Trvalé trávne porasty v rekonštrukcii do EFP 4 Trvalé trávne porasty s extenzívnym využitím v horizonte do 30 rokov,

2.3 zamedziť urbanizácii alebo inému zničeniu plôch, kde sa vyskytujú najmä biotopy európskeho významu (uvedené v časti 1.4.1) a abiotické javy (uvedené v časti 1.4.4).

*3. Zlepšiť stav biotopov a druhov, ktoré sú predmetom ochrany,* predovšetkým:

3.1 zlepšiť stav biotopov európskeho významu 3140 Oligotrofné až mezotrofné vody s bentickou vegetáciou chár, 6210 Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, 6210\* Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (dôležité stanovištia *Orchidaceae)*, 6230\* Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte, 6520 Horské kosné lúky, 9410 Smrekové lesy čučoriedkové, 9410 Smrekové lesy vysokobylinné,

3.2 zlepšiť stav biotopu národného významu Tr7 Mezofilné lemy,

3.3 zlepšiť stav populácie a biotopov druhov živočíchov európskeho významu fuzáč veľký *(Cerambyx cerdo)*, jasoň červenooký *(Parnassius apollo)*, mrena stredomorská *(Barbus meridionalis)*, mačka divá *(Felis sylvestris)*, myšovka horská *(Sicista betulina)*, netopier veľký *(Myotis myotis)*, podkovár malý *(Rhinolophus hipposideros)*, podkovár veľký *(Rhinolophus ferrumequinum)*, raniak hrdzavý *(Nyctalus noctula)*, rys ostrovid *(Lynx lynx)*, syseľ pasienkový *(Spermophilus citellus)*, vydra riečna *(Lutra lutra)*,

3.4 zlepšiť stav populácie a biotopov druhov živočíchov európskeho významu fuzáč veľký *(Cerambyx cerdo)*, jasoň červenooký *(Parnassius apollo)*, mrena stredomorská *(Barbus meridionalis)*, mačka divá *(Felis sylvestris)*, myšovka horská *(Sicista betulina)*, netopier veľký *(Myotis myotis)*, podkovár malý *(Rhinolophus hipposideros)*, podkovár veľký *(Rhinolophus ferrumequinum)*, raniak hrdzavý *(Nyctalus noctula)*, rys ostrovid *(Lynx lynx)*, syseľ pasienkový *(Spermophilus citellus)*, vydra riečna *(Lutra lutra)*,

3.5 zlepšiť stav populácie a biotopov druhov rastlín európskeho významu kyjanôčka zelená *(Buxbaumia viridis)*, kosatec bezlistý uhorský *(Iris aphylla* subsp. *hungarica)*, poniklec prostredný *(Pulsatilla subslavica)*, poniklec slovenský *(Pulsatilla slavica)*,

3.6 zlepšiť stav populácie a biotopov druhov rastlín národného významu červenohlav ihlanovitý *(Anacamptis pyramidalis)*, lykovec voňavý *(Daphne cneorum)*, trčuľa jednohľuzá *(Herminium monorchis)*, vstavač počerný *(Orchis ustulata)*.

*4.* *Zachovať stav biotopov a druhov, ktoré sú predmetom ochrany*, predovšetkým:

4.1 zachovať stav biotopov európskeho významu 3130 Oligotrofné až mezotrofné stojaté vody s vegetáciou triedy *Isoeto-Nanojuncetea*, 3150 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion*, 3240 Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia so *Salix eleagnos*, 3260 Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis a Callitricho-Batrachion*, 5130 Porasty borievky obyčajnej, 6110\* Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alysso-Sedion albi*, 6170 Alpínske a subalpínske vápnomilné travinnobylinné porasty, 6190 Dealpínske travinno-bylinné porasty, 6430 Brehové porasty deväťsilov, 6430 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach, 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky, 7140 Prechodné rašeliniská a trasoviská, 7220\* Penovcové prameniská, 7230 Slatiny s vysokým obsahom báz, 8160\* Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni, 8210 Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou, 9110 Kyslomilné bukové lesy, 9130 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, 9140 Javorovo-bukové horské lesy, 9150 Vápnomilné bukové lesy, 9180\* Lipovo-javorové sutinové lesy, 91D0\* Rašeliniskové smrekové lesy, 91E0\* Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy, 91E0\* Horské jelšové lužné lesy, 91Q0\* Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy,

4.2 zachovať stav biotopov národného významu Kr8 Vŕbové kroviny stojatých vôd, Kr9 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek, Lk3 Mezofilné pasienky a spásané lúky, Lk6 Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí, Lk7 Psiarkové aluviálne lúky, Lk10 Vegetácia vysokých ostríc, Pr1 Prameniská horského a subalpínskeho stupňa na nevápencových horninách, Ls8 Jedľové a jedľovo-smrekové lesy,

4.3 zachovať stav populácie a biotopov druhov živočíchov európskeho významu korýtko riečne *(Unio crassus)*, pimprlík močiarny *(Vertigo geyeri)*, pimprlík mokraďný *(Vertigo angustior)*, jasoň chochlačkový *(Parnassius mnemosyne)*, mlynárik východný *(Leptidea morsei)*, modráčik krvavcový *(Maculinea teleius)*, ohniváčik veľký *(Lycaena dispar)*, plocháč červený *(Cucujus cinnaberinus)*, spriadač kostihojový *(Euplagia quadripunctaria)*, mihuľa potiská *(Eudontomyzon danfordi)*, hlaváč európsky *(Cottus gobio)*, kunka žltobruchá *(Bombina variegata)*, mlok hrebenatý *(Triturus cristatus)*, mlok karpatský *(Triturus montandoni)*, jašterica múrová *(Podarcis muralis)*, užovka hladká *(Coronella austriaca)*, ďateľ bielochrbtý *(Dendrocopos leucotos)*, chrapkáč poľný *(Crex crex),* lelek lesný *(Caprimulgus europaeus)*, muchárik bielokrký *(Ficedula albicollis)*, muchárik červenohrdlý *(Ficedula parva)*, pôtik kapcavý *(Aegolius funereus)*, rybárik riečny *(Alcedo athis)*, strakoš červenochrbtý *(Lanius collurio)*, medveď hnedý *(Ursus arctos)*, vlk dravý *(Canis lupus)*,

4.4 zachovať stav populácie a biotopov druhov živočíchov národného významu adéla tavoľníková *(Nemophora basella)*, bielopásovec tavoľníkový *(Neptis rivularis)*, hnedáčik čermeľový *(Melitaea diamina)*, hnedáčik nevädzový *(Melitaea phoebe)*, lišaj lipkavcovitý *(Hyles gallii)*, lišaj mliečnikový *(Hyles euphorbiae)*, modráčik Rebelov *(Maculinea rebeli)*, vidlochvost ovocný *(Iphiclides podalirius)*, rak riečny *(Astacus astacus)*, mlok bodkovaný *(Triturus vulgaris)*, mlok horský *(Triturus alpestris)*, salamandra škvrnitá *(Salamandra salamandra)*, jašterica živorodá *(Lacerta vivipara)*, slepúch lámavý *(Anguis fragilis)*, užovka obojková *(Natrix natrix)*, vretenica severná *(Vipera berus)*, dudok chochlatý *(Upupa epops)*, hrdlička poľná *(Streptopelia turtur),* kačica divá *(Anas platyrhynchos)*, krutihlav hnedý *(Jynx torquilla),* muchár sivý *(Muscicapa striata)*, prepelica poľná *(Coturnix coturnix)*, pŕhľaviar čiernohlavý *(Saxicola torquata)*, sluka lesná *(Scolopax rusticola)*, strakoš sivý *(Lanius excubitor)*, škovránok poľný *(Alauda arvensis),* volavka popolavá *(Ardea cinerea),* žltochvost lesný *(Phoenicurus phoenicurus)*, dulovnica menšia *(Neomys anomalus)*, piskor vrchovský *(Sorex alpinus)*, plch záhradný *(Eliomys quercinus)*,

4.5 zachovať stav populácie a biotopov druhov rastlín európskeho významu grimaldia trojtyčinková *(Mania triandra)*, črievičník papučkový *(Cypripedium calceolus)*, jazyčník sibírsky (*Ligularia sibirica*), zvonovec ľaliolistý *(Adenophora lilifolia)*,

4.6 zachovať stav populácie a biotopov druhov rastlín európskeho významu solenopsóra karpatská *(Solenopsora carpatica)*, ostrica oblastá *(Carex diandra)*,ostrica dvojdomá *(Carex dioica)*, ostrica labkatá *(Carex pediformis)*, chochlačka žltobiela *(Corydalis capnoides)*, tis obyčajný *(Taxus baccata)*.

Stanovenie vedľajších cieľov zohľadňuje stav biotopov a druhov európskeho významu v území a ich stavu a potreby zmien v rámci biogeografického regiónu. Hodnotiace tabuľky sú uvedené v kap. 1.6.3.

## Rámcové plánovanie a modely hospodárenia pre lesné biotopy

Rámcové plánovanie je určenie modelu hospodárenia pre jednotku rámcového plánovania – prevádzkový súbor, ktorý je homogénnym súborom lesných porastov vytvorený na základe hospodársko-úpravníckej typizácie v rámci lesných oblastí a podoblastí za účelom dosiahnutia cieľov hospodárenia. Homogénny súbor lesných porastov je daný kategóriou lesa, hospodárskym tvarom lesa, rámcovými stanovištnými podmienkami, porastovými pomermi a ohrozením lesa.

Navrhnuté modely hospodárenia boli vytvorené na základe identifikátorov modelov, to znamená všetky znaky, od ktorých závisí obsahová náplň modelov hospodárenia. Územie národného parku sa nachádza v piatich lesných oblastiach, čo je hlavný identifikátor modelov. Ďalšími identifikátormi sú: kategória lesa, písmeno kategórie, združený hospodársky súbor lesných typov, hospodársky súbor lesných typov, hospodársky súbor porastových typov, tvar lesa, spôsob hospodárenia, špecifikum, zóna rekreácie, pásmo hygienickej ochrany, druh chráneného územia, zóna ochrany prírody, stupeň ochrany prírody, pásmo ohrozenia imisiami, imisný typ, stupeň ohrozenia. Nie všetky identifikátory sa uplatňujú vo všetkých modeloch, pretože nie všetky majú opodstatnenie na každom území. Z pohľadu ochrany prírody vstupuje ako jeden z najdôležitejších identifikátorov pri tvorbe modelov, nastavení cieľov, základného rámca a zásad hospodárenia stupeň ochrany prírody. Na území Národného parku Slovenský raj je zastúpených 1260 kombinácií vyššie vymenovaných identifikátorov.

Modely hospodárenia sú podkladom na vyhotovenie plánu a sú súčasťou zásad na vyhotovenie plánu pre príslušný lesný celok a pokynov na vyhotovenie plánu. Proces rámcového plánovania teda predchádza podrobnému plánovaniu, ktoré zisťuje konkrétne porastové charakteristiky a stanovuje hospodárske opatrenia pre dielce, čiastkové plochy, porastové skupiny a etáže na obdobie platnosti plánu. V rámci hospodárskych opatrení sa určujú úlohy v obnove lesa, výchove lesa, ťažbe, lesotechnických melioráciách a ochrane lesa.

Každý model hospodárenia obsahuje

- cieľ hospodárenia, ktorým je cieľové drevinové zloženie, cieľová produkcia dreva a cieľová štruktúra lesného porastu,

- základný rámec hospodárenia, ktorým je hospodársky spôsob a jeho formy, rubná doba, obnovná doba, doba zabezpečenia a doba návratu,

- zásady hospodárenia, ktorými sú zásady výchovy lesa, obnovy lesa, ochrany lesa a rekonštrukcie lesa.

Ciele hospodárenia sú na celej výmere národného parku v súlade so zámermi ochrany prírody. V cieľovom drevinovom zložení sa preferuje prirodzené zastúpenie drevín, invázne druhy nie sú predpisované. Cieľová štruktúra porastu je zväčša viacvrstvová, blízka prírodnej.

Základné rámce hospodárenia v lesoch národného parku taktiež sú v súlade s požiadavkami ochrany prírody. Holoruby nie sú predpisované, preferuje sa maloplošná forma podrastového hospodárskeho spôsobu a v ochranných lesoch účelový výber. Rubná a obnovná doba je znížená pri sekundárnych smrečinách, čo je totožné s požiadavkou ochrany prírody o premenu týchto porastov.

Podobu lesa pri plánovanom hospodárení najviac ovplyvňujú zásady hospodárenia. Uvádzame detailnejšie informácie zásad hospodárenia pre lesy v národnom parku.

*Zásady výchovy porastov*

Ak majú porasty skutočne plniť svoju funkciu, v mladých porastoch sú v závislosti od ich stavu, najmä zakmenenia, výchovné zásahy nutné v záujme zachovania, resp. zvýšenia ich stability. Pri uplatnení výchovných zásahov je žiadúce favorizovať tie dreviny, ktorých skutočné zastúpenie je nižšie než cieľové. Rozpätie cieľového drevinového zloženia vo väčšine prípadov umožňuje správnymi výchovnými zásahmi v mladých porastoch dosiahnuť jeho naplnenie v tzv. rubnom veku. V prípade smreka by mala byť snaha (ak je to možné), udržať jeho zastúpenie v spodnej časti rozpätia - výchovnými zásahmi je žiadúce v porastoch s vysokým zastúpením smreka favorizovať ostatné cieľové dreviny. Okrem drevinového zloženia možno výchovnými zásahmi ovplyvniť i štruktúru porastov. Vo všeobecnosti by mala byť snaha o zvýšenie etážovitosti porastov až o priblíženie prírode blízkemu stavu lesa pri dodržaní cieľového drevinového zloženia.

Na záujmovom území sú zastúpené aj výchovne zanedbané porasty, najmä smrekové monokultúry v 2. a  3. vekovej triede. Mnohé z týchto porastov sa už rozpadávajú. Udržať tieto porasty do rubného veku bude mimoriadne obtiažne, pretože ide o preštíhlené porasty s malou korunou a nízkou stabilitou. V takýchto porastoch nemožno odporučiť intenzívne zásahy. Potrebné budú málo intenzívne, ale časté zásahy. Vzhľadom na súčasný stav týchto porastov, už žiadne výchovné zásahy nemôžu garantovať ich stabilitu do rubného veku. Vzhľadom na to, že na spracovávanom území sú zastúpené aj porasty s významnými ohniskami podkôrneho hmyzu, je žiadúce venovať patričnú pozornosť odstraňovaniu zvyškov po ťažbe.

*Zásady obnovy porastov*

Pri obnove a zakladaní porastov by mala prevládať prirodzená obnova, najmä v porastoch s priaznivým súčasným drevinovým zložením. Prirodzenú obnovu by mala zabezpečiť prevládajúca maloplošná podrastová obnova. V ochranných lesoch by mala mať prirodzená obnova absolútnu dominanciu, za použitia účelového a podrastového lesohospodárskeho spôsobu.

V porastoch, kde vzhľadom na ich súčasný stav nebude možné zabezpečiť prirodzenú obnovu, sa v nevyhnutnej miere použije aj obnova umelá. Umelá obnova by mala pochádzať výlučne z autochtónneho materiálu pochádzajúceho z príslušnej podoblasti lesov. U tiennych drevín, najmä u jedle, sa použije podsadba materských porastov (ak nie je dosiahnuteľná prirodzená obnova). V porastoch, kde v súčasnom drevinovom zložení smrek chýba, by sa jeho zastúpenie aj pri obnove malo pohybovať v spodnej časti stanoveného rozpätia. Aj v ostatných porastoch prevláda snaha o minimalizovanie zastúpenia smreka v následných porastoch, preto v drvivej väčšine prípadov bude postačovať jeho prirodzená obnova.

Pri obnove a zakladaní porastov sa určuje i spôsob zmiešania jednotlivých drevín – viac pri umelej obnove než pri prirodzenom zmladení. Konkrétny spôsob zmiešania je uvedený v každom modeli hospodárenia podľa drevín. Plošné zmiešanie možno vo významnejšej miere odporučiť len u dreviny buk na karbonátovom podklade. Ostatné hlavné dreviny by mali byť rozmiestnené v ostrovčekoch, skupinách, hlúčikoch, pri nízkom zastúpení i jednotlivo. Najmä smrek by nemal byť rozmiestnený plošne. Predrastavé dreviny (napr. smrekovec) by mali byť rozmiestnené predovšetkým jednotlivo. Pri rozmiestnení drevín je žiadúce brať do úvahy i ekologické nároky jednotlivých drevín (na vypuklých suchých reliéfnych tvaroch smrekovec, prípadne borovica, na preliaklych vlhkých reliéfnych tvaroch jedľa, prípadne cenné listnáče). Spôsob zmiešania drevín by mal závisieť i od stupňa ohrozenia materského porastu. S rastúcim stupňom ohrozenia (najmä pri pestrom drevinovom zložení) je žiadúce preferovať jemnejšie spôsoby zmiešania drevín (blízke jednotlivému zmiešaniu), aby v prípade výpadku niektorej dreviny, nehrozil rozpad porastu.

V dôsledku kalamitnej ťažby vznikli na spracovávanom území miestami aj väčšie odkryté plochy so zhoršenými mikroklimatickými podmienkami. Obnova porastov je na týchto plochách sťažená nielen kvôli zhoršenej mikroklíme, ale aj kvôli zaburineniu. Na takýchto plochách možno použiť ako prípravnú drevinu brezu (prípadne iné listnáče – rakyta, jarabina, osika a pod.), ktoré sa obvykle dostavia sami (z náletu). Breza však má slúžiť len ako prípravná drevina, dočasne vytvárajúca vhodné mikroklimatické podmienky tiennym cieľovým drevinám, najmä buku a jedli. Nesmie im vytvárať konkurenciu, to znamená, že v rámci výchovy musí byť včas odstránená.

*Zásady rozčlenenia porastov*

Rozčlenenie je nutné najmä v mladých prehustlých porastoch s intenzívnou výchovou. Vzhľadom na hojné zastúpenie porastov na exponovaných stanovištiach a lesov ochranných, by mala byť rozčleňovacia sieť realizovaná mimoriadne citlivo. Jednotlivé rozčleňovacie prvky by mali byť čo najkratšie, aby sa nepremenili na erózne ryhy. Nemali by byť vedené najextrémnejšími časťami porastov, ktoré sú k erózii najviac náchylné.

*Potreba spevnenia porastov*

Závisí predovšetkým od drevinového zloženia. Spevnenie je naliehavé najmä v smrekových monokultúrach, ale i v porastoch s vysokým zastúpením ostatných ihličnanov s výnimkou smrekovca opadavého. Za spevňujúce dreviny je potrebné považovať predovšetkým listnáče, najmä buk, v smrekových porastoch však všetky primiešané dreviny, z ihličnatých najmä smrekovec opadavý.

*Zásady hospodárenia vyplývajúce z funkčných požiadaviek*

Produkčná funkcia je prvoradá v hospodárskych lesoch. Najmä v drevinovom zložení je však nutné produkčné požiadavky dať do súladu s ostatnými funkciami lesa (protierózna, protiimisná a ďalšie). Týka sa to predovšetkým nižšieho zastúpenia smreka v následných porastoch, čo zvýši ich stabilitu a zníži stupeň ohrozenia.

Vo vyšších polohách záujmového územia nie je zanedbateľná ani vodohospodárska funkcia. Jedná sa o prirodzenú akumuláciu vody vysoko lesnatého územia.

Dôležitá je i protierózna funkcia ochranných lesov. O zabezpečenie tejto funkcie by sa mala čiastočne postarať kategorizácia lesa - zastúpenie ochranných lesov na spracovávanom území je veľmi významné. I v ostatných kategóriách lesa sú však na spracovávanom území zastúpené exponované stanovištia s plytkou a kamenitou pôdou, ktoré si vyžadujú citlivé spôsoby obhospodarovania s minimalizáciou holorubov. V porovnaní so súčasným stavom by bolo žiadúce zvýšiť podiel výberkového hospodárskeho spôsobu. Existujúca štruktúra porastov to však všade neumožňuje.

Vodoochranná funkcia sa uplatňuje v okolí odberných miest vodných zdrojov. Porasty zatiaľ nie sú navrhnuté za lesy osobitného určenia s touto funkciou, nakoľko zainteresované organizácie, ktoré odberné miesta obhospodarujú, o to predbežne nepožiadali.

Funkcia ochrany prírody závisí od stupňa ochrany prírody. V Národnom parku Slovenský raj je zastúpený 2. až 5. stupeň ochrany prírody. Funkcia ochrany prírody je prvoradá v 5. stupni ochrany prírody. V 4. stupni ochrany prírody k funkcii ochrany prírody pristupuje okrem protiimisnej funkcie už aj produkčná funkcia. S klesajúcim stupňom ochrany prírody, klesá aj významnosť funkcie ochrany prírody, svoj význam však má na celom území.

Rekreačná funkcia územia nebola v doterajšom PsoL zapracovaná formou lesov osobitného určenia – prímestské lesy a ďalšie lesy s výraznou zdravotno – rekreačnou funkciou. Väčšina záujmového územia Slovenského raja má zvýšenú návštevnosť s hustou sieťou značkovaných turistických chodníkov. Okrem značkovaných turistických chodníkov sa na území nachádza aj veľké množstvo rekreačných stavieb rôzneho charakteru, počnúc verejnými zariadeniami turistického ruchu a končiac individuálnou chatovou zástavbou.

Funkčný typ zohľadňuje len súbeh dvoch funkcií. Často sa v porastoch vyskytuje viacero, ako dve z vyššie uvedených funkcií, čo funkčný typ nedokáže zohľadniť. Je však žiadúce, aby pri hospodárení v porastoch boli zohľadnené. Funkcie sa v názve funkčného typu uprednostňujú podľa dôležitosti.

## Navrhované opatrenia, stanovenie harmonogramu ich plnenia, určenie subjektu zodpovedného za ich, stanovenie merateľných indikátorov ich plnenia

### Navrhované opatrenia pre európsky a národne významné druhy rastlín, ktoré sú predmetom ochrany územia

1. Monitoring – vykoná sa v rámci projektu ŠOP SR, primachorastoch kyjanôčke zelenej (*Buxbaumia viridis*) a grimaldii trojtyčinkovej *(Mannia triandra)* sa budú overovať lokality na TML v predpísanom intervale, druhy vyšších rastlín európskeho významu črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*), kosatec bezlistý uhorský (*Iris aphylla* subsp. *hungarica*), jazyčník sibírsky (*Ligularia sibirica*), poniklec prostredný (*Pulsatilla subslavica*), poniklec slovenský (*Pulsatilla slavica*) a zvonovec ľaliolistý (*Adenophora lilifolia*) a druhy národného významu červenohlav ihlanovitý *(Anacamptis pyramidalis),* trčuľa jednohľuzá *(Herminium monorchis)* majú založené trvalé monitorovacie plochy s intervalom monitoringu podľa tab. č. 15. Monitoring ostatných druhov národného významu sa bude zabezpečovať overovaním lokalít raz za 10 rokov.

Tab. č. 15 Návrh monitoringu druhov európskeho a národného významu na trvalých monitorovacích plochách

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Taxón** | **TMP** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** |
| *Adenophora liliifolia* | Kyseľ | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Suchá Belá |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |
| *Cypripedium calceolus* | Veľká Biela voda | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Suchá Belá |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |
| *Iris aphylla* ssp. *hungarica* | Ihrík | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Smižianska Maša |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |
| *Ligularia sibirica* | Pusté Pole | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| D. Ľ. Jaskyňa | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Veľká Biela voda | X |  | X |  | X |  | X |  | X |  |
| *Pulsatilla slavica* | Kyseľ | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Stratenský kaňon | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Prielom Hornádu |  | X |  | X |  | X |  | X |  | X |
| *Pulsatilla subslavica* | Stratenský kaňon | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| *Anacamptis pyramidalis* | Javorina | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| *Herminium monorchis* | Kopanecké lúky | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

2. Opatrenia starostlivosti

Zvonovec ľaliolistý *(Adenophora liliifolia) –* bez opatrení, ak by hrozil pokles na hodnoty nepriaznivého stavu na lokalitách mimo zóny A je potrebné uvažovať s odstránením krovín alebo s presvetlením drevín.

Črievičník papučkový *(Cypripedium calceolus)* – v súčasnosti nie sú potrebné opatrenia.

Kosatec bezlistý uhorský *(Iris aphylla* ssp. *hungarica) –* odstrániť kamzíčiu zver z lokalít výskytu (užívatelia poľovného revíru). Funkčné plochy v lokalite Čingovské hradisko udržiavať len s minimálnym porastom drevín.

Jazyčník sibírsky *(Ligularia sibirica) –* populácia tohto druhu je stabilná, v niektorých prípadoch aj rastie, na väčšine lokalít nie je potrebný manažment. Opatrenia je vhodné vykonávať na plochách mimo zóny A, kde na niektorých miestach dochádza k zarastaniu náletovými drevinami.

Poniklec slovenský *(Pulsatilla slavica)*, poniklec prostredný *(Pulsatilla subslavica)* – kamzičiu populáciu cielene obhospodarovať, pričom zohľadniť, aby najlepšie lokality (Prielom Hornádu) mali zabezpečený nerušený vývoj. To predpokladá odstránenie kamzíkov z Prielomu Hornádu a trvalé udržiavanie únosných stavov v iných lokalitách.

Červenohlav ihlanovitý *(Anacamptis pyramidalis),* trčuľa jednohľuzá *(Herminium monorchis)* – plochy každoročne kosiť.

### Navrhované opatrenia pre európsky a národne významné druhy živočíchov, ktoré sú predmetom ochrany územia

Monitoring a opatrenia starostlivosti sú uvedené pre každý druh alebo skupinu druhov. Monitoring je zabezpečený na TML v rámci projektu ŠOP SR alebo vlastnými kapacitami Správy Národného parku Slovenský raj.

Korýtko riečne (*Unio crassus*), pimprlík mokraďný *(Vertigo angustior)* a pimprlík močiarny (V*ertigo geyeri),* Chrobáky (Coleoptera)

Každoročne zabezpečiť monitoring metódami podľa Vavrovej, Šteffeka a Majzlana (in: Polák, Saxa, eds., 2005: Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu).

Motýle (*Lepidoptera*)

Monitoring realizovať metódami podľa Kulfana (in: Polák, Saxa, eds., 2005: Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu).

*Parnassius apollo*

Na zarastajúcich lokalitách vytvárať odstránením drevín presvetlené biocentrá, na ktorých by samičky nachádzali dostatočné množstvo živných rastlín pre nakladenie vajíčok a vývoj húseníc. Lúky v blízkosti skalných stien s výskytom živnej rastliny naďalej udržiavať, aby poskytovali dostatok kvitnúcich rastlín pre pastvu imág. V čase letu imág lokality podrobne sledovať, prípadne značením krídel zabrániť odchytu motýľov zberateľmi. Druh pravidelne na všetkých ešte existujúcich lokalitách každoročne monitorovať.

*Parnassius mnemosyne, Maculinea teleius, Maculinea arion, Maculinea rebeli*

Odstraňovať náletové dreviny na otvorených lúčnych a xerotermných biotopoch. Obnoviť extenzívnu pastvu a kosenie a tým podporovať zastúpenie živných rastlín.

*Coenonympha tullia*

Druh je viazaný na biotopy s výskytom živných rastlín (*Eriophorum vaginatum*, *E.latifolium, Carex spp.*). Potrebné je zachovanie vodného režimu slatín a odstraňovanie náletových drevín.

*Adela albicinctella*

Druh je viazaný na pobrežné porasty *Salix purpurea*. Na lokalitách výskytu je potrebné úplne vylúčiť výrub tohto druhu vŕby.

Ryby (*Pisces*)

1. Odstrániť zvyšky vodného stupňa na Smižianskej Maši.

2. Spodný úsek rieky Hornád pretekajúci NP Slovenský raj od splavu pri Smižianskej Maši po Letanovský mlyn bude lovný lososový-pstruhový úsek, stredný úsek rieky od Letanovského mlyna po Hrdlo Hornádu bude v režime lovu „chyť a pusť“, teda v režime bez privlastnenia si úlovku a horný úsek rieky od Hrdla Hornádu po cestný most v obci Betlanovce bude lovný lososový-pstruhový úsek

3. Monitoring vykonávať metódami podľa Košča (in: Polák, Saxa, eds., 2005: Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu).

Kunka žltobruchá (*Bombina variegata*)

1. Zachovať rozlohu a kvalitu reprodukčných lokalít. Tieto lokality treba monitorovať a v prípade nutnosti prehlbovaním zazemňujúcich lokalít zachovať možnosti reprodukcie. V budúcnosti, v prípade opakovania suchých rokov alebo pri zániku pôvodnej lokality z akéhokoľvek dôvodu, bude treba umelo vytvoriť reprodukčné lokality v blízkom okolí, aby sa zamedzilo úplnému vymiznutiu druhu.

Mlok hrebenatý (*Triturus cristatus*), mlok karpatský (*Triturus montandoni*)

1. Zachovať rozlohu a kvalitu reprodukčných lokalít.

2. Budovať náhradné biotopy a to vyhĺbením vhodne situovaných hlbších jám (v blízkosti zanikajúcich lokalít) s dostatkom spodnej vody a bez ichtyofauny.

Jašterica múrová (*Podarcis muralis*)

Ochranu druhu sústrediť najmä na pôvodné, skalnaté lokality, kde by bolo vhodné zastaviť, respektíve zvrátiť sukcesiu osvetleného strmého biotopu (Gačovská skala, Havrania skala, Ihrík, Sokolica, Srnčie skaly).

Mäsožravce (*Carnivora*)

Monitoring mäsožravcov metódami podľa Kropila (in: Polák, Saxa, eds., 2005: Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu).

Syseľ pasienkový (*Spermophilus citellus*)

1. Zabezpečiť pravidelné intenzívne hospodárenie na plochách výskytu a vytvárať podmienky pre rozvoj populácie.

2. Aspoň raz ročne monitorovať početnosť a priestorovú distribúciu všetkých kolónií.

Netopiere (*Chiroptera*)

1. Monitoring podľa „Návrh metodiky monitoringu pre druhy netopierov (Chiroptera) – II. Prepracovaná verzia, M. Ceľuch a P. Kaňuch, Spoločnosť pre ochranu netopierov na Slovensku, Bardejov 2009

2. Uzatvorenie vchodov mrežami do najvýznamnejších neuzatvorených zimovísk netopierov – Čertova jaskyňa, Koniarova jaskyňa, Psie diery, Duča.

3. Prieskum ďalších podzemných priestorov v Slovenskom raji.

4. Zabezpečiť režim ochrany v podkrovných priestoroch najvýznamnejších kostolov v Hranovnici, Spišskom Bystrom a Novoveskej Hute (neuzatváranie vletových otvorov, čistenie mimo letného obdobia, atď.).

Vtáky (*Aves*)

Chrapkáč poľný (*Crex crex*)

1. Na najvýznamnejších lokalitách zabezpečiť kosenie trávnych porastov od stredu k okrajom zníženou rýchlosťou, kosiť až po období hniezdenia a preperovania jedincov t. j. po 31. auguste.

2. Vylúčiť zmeny využívania pozemkov ako sú meliorácie, odvodnenia, terénne úpravy, zalesňovanie a pod.

5. Zabezpečiť prekosenie alebo mulčovanie neobhospodarovaných plôch raz za 3 – 5 rokov v mimohniezdnom období.

Strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), strakoš veľký (*Lanius excubitor*), pŕhľaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*)

1. Udržiavať tradičné využívanie pôdy vo vhodných biotopoch (najmä na extenzívne obhospodarovaných suchších pasienkoch a lúkach s rozptýlenou krovinnou vegetáciou), nenechať z nich odstraňovať dreviny, ale ani ich zarásť.

2. Znižovať intenzitu poľnohospodárstva v okolí krovinových ekotonov.

Lelek lesný (*Caprimulgus europaeus*), krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*)

Ponechať prirodzené nelesné enklávy v lese.

Ďatľovité (*Picidae*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), muchárik červenohrdlý (*Ficedula parva*) a muchár sivý (*Muscicapa striata*), žltochvost lesný (*Phoenicurus phoecurus*)

1. Ponechávať stojace mŕtve stromy v porastoch.
2. Udržiavať, resp. zvyšovať podiel starej stromovej vegetácie v sídlach a okolí.

Sovy (*Strigiformes*)

1. V lesoch s nevhodnou vekovou skladbou drevín a nedostatkom dutín umiestňovať hniezdne búdky.

### Navrhované opatrenia a vymedzenie činností na účely zabezpečenia starostlivosti o predmet ochrany a chránené územie, na výkon ktorých je potrebný súhlas orgánu ochrany prírody alebo výkon ktorých je zakázaný v jednotlivých zónach a ekologicko-funkčných priestoroch

Pre jednotlivé zóny a ekologicko-funkčné priestory sa vymedzujú činnosti, ktoré sú potrebné na zabezpečenie starostlivosti o predmety ochrany územia a prispievajú k dosiahnutiu cieľov ochrany, ale na ich výkon je potrebný súhlas alebo výnimka zo zákona vzťahujúca sa ku konkrétnemu stupňu ochrany. Dochádza tak k nesúladu navrhovaného stupňa ochrany s navrhovaným spôsobom starostlivosti a využívania územia, nejde však o nesúlady medzi zabezpečením starostlivosti o jednotlivé predmety ochrany v území.

Pre jednotlivé zóny a ekologicko-funkčné priestory sú uvedené opatrenia v dvoch kategóriách. V kategórii „Navrhované opatrenia“ sú uvedené opatrenia starostlivosti, ktoré sú záväzné a je ich potrebné dodržať. Ak dochádza realizáciou navrhovaných opatrení k obmedzeniu bežného obhospodarovania vzniká nárok na náhradu za obmedzenie bežného obhospodarovania podľa § 61, ods. 1 zákona č. 543/2002 Z. z.. Opatrenia starostlivosti uvedené v kategórii „Odporúčané opatrenia“ sú nezáväzné a je vhodné ich dodržať. Predstavujú optimálne využívanie krajiny z pohľadu ochrany prírody. V prípade realizácie týchto opatrení nárok na náhradu za obmedzenie bežného obhospodarovania nevzniká.

**A zóna**

**EFP1 Lesy a nelesné biotopy ponechané na samovoľný vývoj**

*Vymedzenie činností na zabezpečenie starostlivosti o predmety ochrany územia:*

* zabezpečenie funkčnosti a základnej údržby značkovaných turistických chodníkov a schválenej trasy na splavovanie člnov v Prielome Hornádu (napríklad prerezanie stromov), zabezpečenie základnej údržby a menších opráv existujúcich technických sprístupňovacích zariadení v roklinách z dôvodu zamedzenia poškodenia biotopov a biotopov druhov zošliapávaním v okolí chodníka a trasy splavovania,
* výmena smerovníkov turistického značenia na križovatkách turistických trás,
* lov kamzíka vrchovského alpského z dôvodu zníženia poškodenia nelesných skalných biotopov v zmysle platnej legislatívy na úseku poľovníctva a výstupov chovateľskej rady Poľovnej lokality pre kamzíčiu zver Slovenský raj – Spišská Nová Ves,
* použitie feromónových odparníkov na podkôrny hmyz za účelom monitoringu, obranných a ochranných opatrení,
* zabezpečenie funkčnosti a základnej údržby ochranných chodníkov a existujúcej lesnej dopravnej siete z dôvodu starostlivosti o dotknuté územie (protipožiarny monitoring, monitoring nelegálnych aktivít, ochranné služby v zóne A a manažment územia mimo zóny A),
* zber lesného reprodukčného materiálu z dôvodu zachovania genetickej hodnoty lesných drevín výlučne pre potreby lesného hospodárstva
* odstraňovanie inváznych druhov rastlín spôsobom podľa vyhlášky MŽP SR č. 158/2014 Z. z.
* činnosti súvisiace s odvrátením bezprostredného ohrozenia zdravia a života (napr. lety vrtuľníkom pri záchrannej akcii, protipožiarne opatrenia v prípade požiaru, a pod.).

*Navrhované opatrenia:*

1. Neorganizovať verejné podujatia, nevykonávať športové aktivity s výnimkou pešej turistiky po značených chodníkoch.

2. V území nevykonávať aktivity poľovníctva (okrem lovu kamzíka) a rybárstva (okrem časti toku Hornádu v úseku Letanovský Mlyn – Smižianska Maša a Hrdlo Hornádu – rybárska chata). Regulačný odstrel kamzičej zveri má smerovať k ochrane najvýznamnejších lokalít z hľadiska nelesných biotopov a rastlinných druhov. Je potrebné úplne odstrániť populáciu z Prielomu Hornádu, na ostatnej ploche znížiť početnosť kamzičej zveri na únosný stav.

*Odporúčané opatrenia:*

1. Kontrolovať a následne riešiť nelegálny výrub drevín.

**B zóna**

**EFP 2 Lesy v pre budove na prírodný les**

*Vymedzenie činností na zabezpečenie starostlivosti o predmety ochrany územia:*

* použitie feromónových odparníkov na podkôrny hmyz za účelom monitoringu, obranných a ochranných opatrení,
* použitie schválených a registrovaných prostriedkov pre územie Natura 2000 na ochranu prirodzeného zmladenia a lesných kultúr pred škodami spôsobenými raticovou zverou,
* použitie schválených a registrovaných fungicídnych prostriedkov pre územie Natura 2000 na ochranu rôznych mechanických poškodení drevín (zatieranie rán),
* zriadenie dočasnej približovacej cesty a technologických liniek v rámci realizácie technologickej prípravy pracovísk v zmysle STN 73 6108 v prípade, že v programe starostlivosti o lesy je v danom dielci alebo v susedných dielcoch (z dôvodu napojenia na existujúcu dopravnú sieť)predpísaný ťažbový zásah alebo je nutné spracovať náhodnú ťažbu,
* odstraňovanie inváznych druhov rastlín spôsobom podľa vyhlášky MŽP SR č. 158/2014 Z. z.

*Navrhované opatrenia:*

Navrhujú sa osobitné lesohospodárske postupy pri výchovnej a obnovnej ťažbe na celej ploche obmedzenia. Činnosti vykonávané nad rámec obmedzení stanovených v § 15 zákona č. 543/2002 Z. z. budú súkromní vlastníci pozemkov vykonávať na základe dohodnutej zmluvnej starostlivosti. Lesy Slovenskej republiky, štátny podnik („Lesy SR“) budú vykonávať požadované činnosti nad rámec bežného obhospodarovania po zabezpečení dostatočného objemu finančných prostriedkov. Možným zdrojom podpory je Operačný program Kvalita životného prostredia 2014 – 2020, s možnosťou pokračovania v ďalšom programovom období.

Predrubné porasty s výchovnou ťažbou (výchovný zásah bude vykonaný v porastoch do 50 rokov 2x za 10 rokov, v porastoch nad 50 rokov 1 alebo 2x za 10 rokov s intenzitou odpovedajúcou dosiahnutiu cieľa) :

* dôsledná úprava drevinového zloženia smerom k pôvodnej, prirodzenej skladbe – eliminácia nepôvodných drevín (najmä smrek) a podpora vzácnych drevín (cenné listnáče – javory, jaseň, lipa, brest, tis, mukyňa a pod.). Preferencia druhového výberu drevín závisí od biotopu a stanovišťa, v princípe platí schéma: smrek → buk → jedľa → vzácne dreviny,
* ponechanie časti prípravných drevín (breza, vŕba rakyta, topoľ osika, jarabina) na dožitie a ich neodstraňovanie v rámci výchovných zásahov, pokiaľ ich zastúpenie nepresiahne 10 %,
* formovanie porastovej štruktúry a textúry – dosiahnutie čo najväčšej hrúbkovej a výškovej diferenciácie ponechaním predrastavých a podúrovňových stromov pri použití úrovňových prebierok,
* holiny umelo zalesňovať iba v nevyhnutnom rozsahu,
* porasty rozčleniť iba v odôvodnených prípadoch s cieľom eliminovať poškodenie lesa
* rozhodnutie zhodnotiť alebo ponechať drevnú hmotu v poraste pri výchovných ťažbách je na obhospodarovateľovi lesa, ktorý zváži zdravotné riziká a ohrozenie susediacich porastov
* dôsledné spracovanie náhodnej ťažby obzvlášť v porastoch nad 50 rokov, na neprístupných miestach odkôrňovanie aktívnych smrekových chrobačiarov ručne, odnos kôry z porastu a ponechanie odkôrneného dreva na mieste.

Rubné porasty (obnovný zásah bude vykonaný len v prípade potreby a s intenzitou odpovedajúcou dosiahnutiu cieľa):

* obnovná ťažba zohľadní stav zachovania porastu a vykoná sa s cieľom upraviť drevinové zloženie smerom k prirodzenému zloženiu a zlepšiť štruktúru porastov dosiahnutím čo najväčšej hrúbkovej a výškovej diferenciácie.
* pri obnove lesných porastov používať výlučne účelový hospodársky spôsob, konkrétny návrh obnovnej ťažby môže byť v intervale: bez zásahu (v častiach porastov, kde je splnený cieľ rekonštrukcie porastov), až po intenzívne odstraňovanie nepôvodných drevín (v premenených častiach porastu). Drevná hmota z ťažieb sa neponecháva v poraste. Čím je porast viac vzdialený od „prírodného, pôvodného“ stavu, tým je predpoklad intenzívnejšieho zásahu s vyšším objemom ťažby. V najviac narušených častiach je potrebné ponechať na dožitie minimálne 15 kusov živých stojacich stromov na 1ha, s priemernou hrúbkou kmeňa hlavnej úrovne predmetnej jednotky priestorového rozčlenenia lesa („JPRL“),
* dôsledné spracovanie náhodnej ťažby, na neprístupných miestach odkôrňovanie aktívnych smrekových chrobačiarov ručne, odnos kôry z porastu a ponechanie odkôrneného dreva na mieste,
* v každom lesnom poraste ponechať mŕtve drevo – minimálne 20 m3/ha hmoty hrúbia (nad 10 cm na tenšom konci). Do objemu sa počíta ako stojaté drevo, tak ležanina. Opatrenie sa uplatňuje výlučne vtedy, ak nie je predpoklad hospodársky významného šírenia infekcií alebo škodcov.

*Vymedzenie činností na zabezpečenie starostlivosti o predmety ochrany územia:*

* použitie feromónových odparníkov na podkôrny hmyz za účelom monitoringu, obranných a ochranných opatrení,
* použitie schválených a registrovaných prostriedkov pre územie Natura 2000 na ochranu prirodzeného zmladenia a lesných kultúr pred škodami spôsobenými raticovou zverou,
* použitie schválených a registrovaných fungicídnych prostriedkov pre územie Natura 2000 na ochranu rôznych mechanických poškodení drevín (zatieranie rán),
* zriadenie dočasnej približovacej cesty a technologických liniek v rámci realizácie technologickej prípravy pracovísk v zmysle STN 73 6108 v prípade, že v programe starostlivosti o lesy je v danom dielci alebo v susedných dielcoch (z dôvodu napojenia na existujúcu dopravnú sieť)predpísaný ťažbový zásah alebo je nutné spracovať náhodnú ťažbu,
* odstraňovanie inváznych druhov rastlín spôsobom podľa vyhlášky MŽP SR č. 158/2014 Z. z.

*Navrhované opatrenia:*

Predrubné porasty s výchovnou ťažbou (výchovný zásah bude vykonaný v porastoch do 50 rokov 2x za 10 rokov, v porastoch nad 50 rokov 1 alebo 2x za 10 rokov s intenzitou odpovedajúcou dosiahnutiu cieľa) :

* dôsledná úprava drevinového zloženia smerom k pôvodnej, prirodzenej skladbe – eliminácia nepôvodných drevín (najmä smrek) a podpora vzácnych drevín (cenné listnáče – javory, jaseň, lipa, brest, tis, mukyňa a pod.). Preferencia druhového výberu drevín závisí od biotopu a stanovišťa, v princípe platí schéma: smrek → buk → jedľa → vzácne dreviny,
* ponechanie časti prípravných drevín (breza, vŕba rakyta, topoľ osika, jarabina) na dožitie a ich neodstraňovanie v rámci výchovných zásahov, pokiaľ ich zastúpenie nepresiahne 10 %,
* formovanie porastovej štruktúry a textúry – dosiahnutie čo najväčšej hrúbkovej a výškovej diferenciácie ponechaním predrastavých a podúrovňových stromov pri použití úrovňových prebierok,
* holiny umelo zalesňovať iba v nevyhnutnom rozsahu,
* porasty rozčleniť iba v odôvodnených prípadoch s cieľom eliminovať poškodenie lesa.

Rubné porasty (obnovný zásah bude vykonaný len v prípade potreby a s intenzitou odpovedajúcou dosiahnutiu cieľa):

* obnovná ťažba zohľadní stav zachovania porastu a vykoná sa s cieľom upraviť drevinové zloženie smerom k prirodzenému zloženiu a zlepšiť štruktúru porastov dosiahnutím čo najväčšej hrúbkovej a výškovej diferenciácie.
* pri obnove lesných porastov používať výlučne účelový hospodársky spôsob, konkrétny návrh obnovnej ťažby môže byť v intervale: bez zásahu (v častiach porastov, kde je splnený cieľ rekonštrukcie porastov), až po intenzívne odstraňovanie nepôvodných drevín (v premenených častiach porastu). Čím je porast viac vzdialený od „prírodného, pôvodného“ stavu, tým je predpoklad intenzívnejšieho zásahu s vyšším objemom ťažby. Ponechať na dožitie minimálne 15 kusov živých stojacich stromov na 1ha, s priemernou hrúbkou kmeňa hlavnej úrovne predmetnej jednotky priestorového rozčlenenia lesa („JPRL“),
* v každom lesnom poraste ponechať mŕtve drevo – minimálne 20 m3/ha hmoty hrúbia (nad 10 cm na tenšom konci). Do objemu sa počíta ako stojaté drevo, tak ležanina. Uplatňuje sa ak nie je predpoklad hospodársky významného šírenia infekcií alebo škodcov.

*Odporúčané opatrenia:* nenavrhujú sa žiadne opatrenia.

**C zóna**

**EFP 3 – Lesy s extenzívnym trvalým hospodárením**

*Vymedzenie činností na zabezpečenie starostlivosti o predmety ochrany územia:*

* použitie feromónových odparníkov na podkôrny hmyz za účelom monitoringu, obranných a ochranných opatrení,
* použitie schválených a registrovaných prostriedkov pre územie Natura 2000 na ochranu prirodzeného zmladenia a lesných kultúr pred škodami spôsobenými raticovou zverou,
* použitie schválených a registrovaných fungicídnych prostriedkov pre územie Natura 2000 na ochranu rôznych mechanických poškodení drevín (zatieranie rán),
* použitie schválených a registrovaných prostriedkov pre územia Natura 2000 na postrek stromov napadnutých podkôrnym a drevokazným hmyzom predpísaným spôsobom výlučne na odvozných miestach (lesných skladoch),
* zriadenie dočasnej približovacej cesty a technologických liniek v rámci technologickej prípravy pracovísk v zmysle STN 73 6108 v prípade, že v programe starostlivosti o lesy je v danom dielci alebo v susedných dielcoch (z dôvodu napojenia na existujúcu dopravnú sieť) predpísaný ťažbový zásah alebo je nutné spracovať kalamitu,
* odstraňovanie inváznych druhov rastlín spôsobom podľa vyhlášky MŽP SR č. 158/2014 Z. z.

*Navrhované opatrenia:* Bežné obhospodarovanie lesných biotopov s uplatňovaním citlivých spôsobov obhospodarovania lesov.

*Odporúčané opatrenia:*

1. Nerozširovať nepôvodné druhy drevín (napríklad borovica čierna, ale i smrek na lokalitách mimo prirodzeného výskytu). Nepôvodné dreviny je vhodné prednostne odstraňovať pri výchove a obnove lesa. Do lesných porastov naopak treba vnášať chýbajúce dreviny prirodzenej druhovej skladby, a to aj druhy, ktoré budú zastúpené len jednotlivo.

2. Umelú obnovu lesných porastov používať len v nevyhnutných prípadoch. Dôsledne treba využívať možnosti prirodzenej obnovy lesných porastov a s tým spojené prírode blízke spôsoby hospodárenia.

3. Uprednostňovať členitejšiu priestorovú výstavbu lesných porastov, ktorú možno docieliť pestrejšou prirodzenou druhovou skladbou, dlhšou obnovnou dobou a vhodnými výchovnými zásahmi. Pri výchovných ťažbách aplikovať úrovňové prebierky. Ak sa v poraste vyskytujú staršie predrastavé jedince z pôvodných porastov, treba ich ponechať.

4. Pri obnovách v hospodárskych lesoch využívať maloplošné formy podrastového hospodárskeho spôsobu, najmä skupinové a skupinovité clonné ruby, pričom pásové clonné ruby by sa mali použiť iba v nevyhnutných prípadoch. Holorub je možné uplatniť iba pri rekonštrukcii lesa. Vo vhodných terénnych a porastových podmienkach zaviesť výberkový hospodársky spôsob. Vo všetkých hospodárskych lesoch je vhodné na zlepšenie porastovej štruktúry následného porastu ponechať ako zvyšky pôvodného porastu jedince alebo malé skupiny 1. etáže, najmä jedle, borovice, smrekovca, buka, duba a cenných listnáčov v množstve minimálne 20 m3 na 1 ha.

5. V ochranných lesoch a lesoch osobitného určenia použiť prevažne účelový výber. Bez ohľadu na kategóriu lesa by sa postupne mala zlepšovať veková diferencovanosť lesov, t. j. veľké rovnoveké komplexy lesov postupnými zásahmi diferencovať na menšie celky (mozaiky) rovnovekých alebo rôznovekých lesov. Pritom je však potrebné čo najdlhšie zachovať staršie porastové štruktúry v rámci určitých ucelených lesných častí. Tým sa podporuje budúca vyrovnanosť zastúpenia všetkých vývojových fáz (alebo vekových tried) na čo najmenšom území. Takto sa postupne docieli stálosť a vyrovnanosť výskytu druhov viazaných na rôzne podmienky biotopu.

6. Pri hospodárení v lesných porastoch zabezpečovať stálu prítomnosť mŕtveho dreva, významného z hľadiska vývoja a výskytu machov, lišajníkov, húb a niektorých rastlinných a živočíšnych druhov, čiže biodiverzity celého lesného ekosystému. Jeho účasť v porastoch možno docieliť ponechaním niekoľkých, najlepšie dutinových stromov z prirodzenej druhovej skladby na dožitie a následne až do úplného rozpadu drevnej hmoty na mieste. Týmto sa imitujú podmienky v pralesovitých porastoch, kde je vo všetkých fázach vývoja prítomné určité množstvo mŕtveho dreva závislé od fázy a konkrétneho biotopu. V našich podmienkach možno bez problémov ponechať všetky druhy drevín okrem smreka. Pri smreku treba zvážiť atraktívnosť pre podkôrny hmyz. Odporúča sa v porastoch ponechať minimálne 10 m3 na 1 ha odumretých stromov na stojato alebo ako ležaninu.

7. Udržiavať diverzitu mikrostanovíšť (čistinky, prameniská, brehy tokov, výstupy materskej horniny, mokriny, plochy s výskytom tisa, cenných dutinových stromov alebo stromov zvláštnych, bizarných tvarov a pod.), a to buď ich vynechaním pri plánovaní hospodárskeho zásahu, alebo zjemnením foriem hospodárenia na takejto ploche.

**EFP 4 – Trvalé trávne porasty s extenzívnym využitím**

*Vymedzenie činností na zabezpečenie starostlivosti o predmety ochrany územia:*

* oplotenie pozemku za hranicami zastavaného územia obce prenosnými ohradníkmi slúžiacimi na usmernenie pastvy hospodárskych zvierat,
* odstraňovanie inváznych druhov rastlín spôsobom podľa vyhlášky MŽP SR č. 158/2014 Z. z.

*Navrhované opatrenia:* Obhospodarovanie v štandarde zacho­vania prirodzeného druhového zlože­nia biotopov prírodných a poloprírod­ných trávnych porastov

*Odporúčané opatrenia:*

Sú totožné so záväzkom agroenvironmentálno-klimatického opatrenia Ochrana biotopov poloprírodných a prírodných trávnych porastov a opatrenia Ochrana biotopu sysľa pasienkového v rámci Programu rozvoja vidieka SR 2014-2020:

1. Pri aplikácii hnojív úplne vylúčiť používanie minerálnych hnojív a hnojovice, hnojenie organickými hnojivami je možné aplikovať len pre typy porastov B a C, maximálna dávka organických hnojív je 50 kg N/ha 1x za 2 roky (do limitu sa nezapočítavajú exkrementy z pasúcich sa hospodárskych zvierat).

2. Pri aplikáciichemických prípravkov celoplošne vylúčiť používanie chemických prípravkov – výnimkou je lokálna aplikácia za účelom potláčania expanzívnych druhov rastlín (potrebné potvrdenie kontrolného úradu). Pre ekologických poľnohospodárov je aj lokálna aplikácia chemických prípravkov vylúčená.

3. Aplikovať spôsoby kosenia – prvú kosbu trávnych porastov je potrebné vykonať najneskôr do konca augusta, typy porastov B, C, D je možné kosiť maximálne 2-krát ročne, typy porastov A a E je možné kosiť maximálne 1-krát ročne, trávne porasty je potrebné kosiť smerom od stredu k okrajom porastu, typ porastu E je možné obhospodarovať iba ručne alebo s využitím ľahkej mechanizácie.

4. Aplikovať tieto podmienky pasenia – pasenie je vylúčené pre typy porastu C, E. Porasty typu C je možné po prvej kosbe využiť na dopásanie mládzí, potrebné dodržiavať zásady šetrného košarovania (min. plocha na 1 VDJ – 10 m2, pravidelné denné prekladanie košiarov), košarovanie je možné len pre typy B), záťaž pre pasúce sa zvieratá na plochách povolených pre pasenie je v rozmedzí 0,4 – 1,0 VDJ/hektár.

5. Na plochách je zakázané realizovať prísevy a realizovať odvodňovacie opatrenia.

6. Režim hospodárenia na plochách bez užívateľa zabezpečiť prostredníctvom Správy národného parku.

7. Na plochách s výskytom sysľa zabezpečiť nízky porast, buď častým kosením alebo intenzívnou pastvou.

Tab. č. 16 Rámce obhospodarovania pre jednotlivé typy porastov

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ** | **Typ porastu** | **Kosenie** | **Pasenie možné\*** | **Dopásanie mládzí** | **Hnojenie organickým hnojivom (max. dávka 50 kg N/ha)** | **Košarovanie možné** |
| A | Teplo a suchomilné trávne porasty | 1 krát/rok | áno | áno | nie | nie |
| B | Mezofilné trávne porasty | 1 – 2 krát/rok | áno | áno | áno | áno |
| C | Horské kosné lúky | 1 – 2 krát/rok | nie | áno | áno | nie |
| D | Vlhkomilné porasty nižších polôh | 1 – 2 krát/rok | áno | áno | nie | nie |
| E | Vlhkomilné porasty vyšších polôh, slatinné a bezkolencové lúky | 1 – 2 krát/rok | nie | nie | nie | nie |

\*Ak je pasenie možné, je zároveň alternatívou ku koseniu.

**EFP 5 – Trvalé trávne porasty v rekonštrukcii**

*Vymedzenie činností na zabezpečenie starostlivosti o predmety ochrany územia:*

* oplotenie pozemku za hranicami zastavaného územia obce prenosnými ohradníkmi slúžiacimi na usmernenie pastvy hospodárskych zvierat,
* odstraňovanie inváznych druhov rastlín spôsobom podľa vyhlášky MŽP SR č. 158/2014 Z. z.

*Navrhované opatrenia:*

1. plošný výrub drevín okrem výraznejších formácií zapojených porastov krov na medziach, terasách, úžľabinách, skalnatých častiach a esteticky a krajinotvorne pôsobiacich solitérov drevín (zväčša pôjde o ponechanie najstarších stromov). Celková pokryvnosť drevín po výrube dosiahne maximálne 20 %,
2. na plochách, ktoré budú využívané v budúcnosti ako lúky, sa v prvom roku vykoná mulčovanie a v druhom roku kosenie s odvozom biomasy,
3. na plochách, ktoré budú využívané v budúcnosti ako pasienky, sa vykoná intenzívna pastva hospodárskych zvierat (ovce, kozy, hovädzí dobytok) po dobu dvoch rokov
4. po vykonaní rekonštrukcie sa obnovené plochy preradia do EFP 4 – Trvalé trávne porasty s extenzívnym využitím.

*Odporúčané opatrenia:* nenavrhujú sa žiadne opatrenia

**EFP 6 – Ostatné ne­lesné biotopy s exten­zívnym využitím**

*Vymedzenie činností na zabezpečenie starostlivosti o predmety ochrany územia:*

* odstraňovanie inváznych druhov rastlín spôsobom podľa vyhlášky MŽP SR č. 158/2014 Z. z.

*Navrhované opatrenia:* Obhospodarovanie v štandarde zachovania prirodzeného druhového zloženia biotopov prírodných a poloprírod­ných trávnych porastov

*Odporúčané opatrenia:*

1. Pri vodných biotopoch usmerňovať manipuláciu s vodnou hladinou a vypúšťanie nádrží, usmerňovať odstránenie sedimentu a čistenie nádrží, usmerňovať rybné hospodárenie, zabrániť vápneniu a hnojeniu vodných plôch.
2. Husté porasty okrajových častí niektorých nádrží *(Potamogeton natans, Equisetum fluviatile)* z časti vykosiť, čo spomalí sukcesiu, smerujúcu k prevládnutiu mokraďových druhov.
3. Zabrániť znečisteniu nádrží (splachy živín) a neregulovať prírodné brehy, pri tečúcich vodách neregulovať brehy, ale ponechať ich v prírodnom stave.
4. Pri krovinových biotopoch výmerou viac-menej fixovať súčasný stav, zabezpečiť, aby sa plocha krovín významne nezvyšovala na úkor európsky významných biotopov a to jednak výrubom a reštitúciou nelesných biotopov, ako aj preradením plôch jednoznačne smerujúcich do lesa k lesným biotopom.

**EFP 7 – Antropogénne biotopy, časť**

*Vymedzenie činností na zabezpečenie starostlivosti o predmety ochrany územia:*

* odstraňovanie inváznych druhov rastlín spôsobom podľa vyhlášky MŽP SR č. 158/2014 Z. z.

*Navrhované opatrenia:*

1. Zosúladiť funkciu antropogénnych biotopov s funkciou ochrany prírody okolitých plôch.
2. Nerozširovať plochu antropogénnych biotopov na úkor biotopov európskeho významu.

*Odporúčané opatrenia:* nenavrhujú sa žiadne opatrenia

**D zóna**

**EFP 7 – Antropogénne biotopy**

*Vymedzenie činností na zabezpečenie starostlivosti o predmety ochrany územia:*

* odstraňovanie inváznych druhov rastlín spôsobom podľa vyhlášky MŽP SR č. 158/2014 Z. z.

*Navrhované opatrenia:* nenavrhujú sa žiadne opatrenia

*Odporúčané opatrenia:* nenavrhujú sa žiadne opatrenia

### 3.4.4 Navrhované opatrenia a regulatívy pre územie národného parku a jeho ochranného pásma v oblasti tvorby územných plánov a urbanizácie území

Základným cieľom manažmentu cestovného ruchu je zachovanie prírodného prostredia a poskytnutie kvalitných zážitkov návštevníkom. K týmto základným dvom cieľom smeruje návrh opatrení využívania územia národného parku a ochranného pásma podľa jednotlivých zón:

**NÁRODNÝ PARK:**

**Zóna A a B**

Patria sem lesné pozemky a vodné plochy v 5. a 4. stupni ochrany. Cieľom je zachovať súčasný stav a neantropizovať územie.

**Zóna C**

Časti územia národného parku, ktoré predstavujú biotopy európskeho významu alebo biotopy národného významu, alebo biotopy druhov európskeho významu alebo biotopy druhov národného významu výrazne ovplyvnené činnosťou človeka. V tomto území sa nachádzajú aj existujúce rekreačné strediská. Cieľom ochrany je zabezpečenie priaznivého stavu biotopov alebo druhov pri trvalom využití územia na lesnícke, poľnohospodárske činnosti, potreby vodného hospodárstva a v prípade stredísk cestovného ruchu a chatových osád je cieľom ochrany zachovanie prírodného rozvoľneného charakteru týchto lokalít.

Rekreačné strediská a chatové osady v zóne C:

1. Čingov

2. Košiarny briežok

3. Letanovský Mlyn

4. Podlesok

5. Hrabušická Píla

6. Konseif

7. Kláštorisko

8. Novoveská Huta

9. Dedinky

10. Dobšinská Maša

11. Dobšinská Ľadová Jaskyňa

12. Mlynky

13. Stratenská Píla

14. Hranovnícke pleso.

Základný rámec opatrení: bežné obhospodarovanie lesných a nelesných biotopov s uplatňovaním citlivých spôsobov obhospodarovania lesov a trvalých trávnych porastov a manažmentu vodných tokov s dôrazom na zachovanie ich diverzity. V strediskách cestovného ruchu zachovanie funkčnosti a charakteristického vzhľadu krajiny týchto lokalít cestou zapracovania požiadaviek ochrany prírody a krajiny pri tvorbe územnoplánovacej dokumentácie, s podmienkou zachovania biotopov európskeho a národného významu v týchto lokalitách, zvyšovania kvality existujúcich zariadení bez navyšovania ich počtu, nezvyšovania zastavanosti prírodného prostredia novými rozvojovými zámermi a dobudovania týchto stredísk a objektov o technickú infraštruktúru.

**Zóna D – 2. stupeň ochrany**

Časti územia národného parku, ktoré predstavujú výhradne zastavané územia obcí na území národného parku: Vernár, Stratená vrátane Dobšinskej Ľadovej Jaskyne, Dedinky vrátane Dobšinskej Maše a lokalita Hrabušická Píla, miestna časť Hrabušíc s prevažujúcou funkciou mimo výrazných záujmov ochrany prírody, kde prírodovedne a ochranársky cenné plochy absentujú alebo sú zastúpené minimálne. Cieľom ochrany je limitovaný rozvoj území bez narušenia charakteristického vzhľadu krajiny.

Základný rámec opatrení: limitovaný rozvoj území pri zachovaní špecifík každej lokality – kompaktného charakteru dedinskej zástavby v ucelených zastavaných územiach obcí Vernár, Stratená, Dedinky vrátane Dobšinskej Maše, zachovanie charakteru sídla ľudovej architektúry v lokalite Hrabušická Píla a harmonické zakomponovanie rozptýlenej zástavby do okolitého prírodného prostredia v lokalite Dobšinská Ľadová Jaskyňa. Súčasťou zachovania charakteristického vzhľadu krajiny týchto sídel je proporčná a materiálová vyváženosť jednotlivých objektov a urbanizačných celkov.

Pri záujme o výstavbu nových rekreačných objektov tieto prednostne umiestňovať do zastaveného územia obcí.

**OCHRANNÉ PÁSMO**

V navrhovanej zmene dochádza k výraznej redukcii ochranného pásma a vyčleneniu zastavaných území obcí z tohto územia. Naďalej sa však v tomto území nachádzajú rekreačné strediská, chatové osady a samostatné objekty cestovného ruchu.

Základný rámec opatrení:

1. pri tvorbe územnoplánovacej dokumentácie neplánovať urbanizáciu (zastavanie) plôch biotopov európskeho alebo národného významu okrem verejného technického vybavenia územia

2. biotechnickými opatreniami zatraktívniť krajinu ochranného pásma (výsadba drevín, rozčlenenie veľkých blokov poľnohospodárskej pôdy, odstránenie nelegálnych skládok odpadu a pod.)

3. v rekreačných strediskách zvyšovať kvalitu existujúcich zariadení bez navyšovania ich počtu

4. v severnej časti ochranného pásma národného parku  nezakladať nové urbanizované (zastavané) priestory medzi existujúcimi rekreačnými strediskami: Novoveská Huta, Košiarny briežok, Čingov, Letanovský Mlyn (bývalá rómska osada) a Podlesok.

Pri záujme o výstavbu nových rekreačných objektov tieto prednostne umiestňovať do zastaveného územia obcí a v priamej nadväznosti na toto územie.

### 3.4.5 Určenie predpokladanej výšky finančných prostriedkov na zabezpečenie finančnej náhrady a náhrad za obmedzenie bežného obhospodarovania zámenou, výkupom nájmom a zmluvnou starostlivosťou

V národnom parku sa navrhuje použiť viacero foriem náhrady za obmedzenie bežného obhospodarovania podľa § 61, ods. 1 zákona č. 543/2002 Z. z..

Nájom pozemku (§ 61b zákona č. 543/2002 Z. z.), predpokladaná výška finančných prostriedkov na zabezpečenie nájmu je 20 941 € ročne.

Tab. č. 17 Prehľad neštátnych vlastníkov pozemkov s riešením náhrady formou nájmu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vlastník/užívateľ lesných pozemkov** | **Výmera v A zóne (ha)** | **Nájom (€/rok)** |
| Urbárska spoločnosť, pozemkové spoločenstvo Spišský Štvrtok | 126,91 | 6 846 |
| Lesné a pozemkové spoločenstvo Arnutovce | 47,74 | 3 345 |
| Urbariát Spišské Tomášovce, pozemkové spoločenstvo | 65,89 | 4 630 |
| Urbárske združenie obce Jánovce, pozemkové spoločenstvo | 3,58 | 134 |
| Pozemkové spoločenstvo, Urbár v Letanovciach | 78,10 | 5 834 |
| Združenie vlastníkov lesa, pozemkové spoločenstvo Smižany | 4,13 | 152 |
| Spolu: | 326,35 | 20 941 |

Výkup pozemkov do vlastníctva štátu (§ 61c zákona č. 543/2002 Z. z.), predpokladaná výška finančných prostriedkov na zabezpečenie výkupu je 206 646,24 € jednorazovo zo štátneho rozpočtu (alternatívne môžu byť prostriedky poskytnuté z Operačného programu Kvalita životného prostredia 2014-2020 – „OP KŽP“ - za predpokladu ich súladu so zameraním oprávnených aktivít operačného programu s predpokladom pokračovania v ďalšom programovom období). Ide o výkup 81,19 ha lesa v 5. stupni ochrany od spoločnosti Les Tomášovce, pozemkové spoločenstvo.

Zmluvná starostlivosť (§ 61d zákona č. 543/2002 Z. z.), predpokladaná výška finančných prostriedkov na zabezpečenie zmluvnej starostlivosti je 36 274 € ročne zo štátneho rozpočtu (alternatívne môžu byť prostriedky poskytnuté z OP KŽP za predpokladu ich súladu so zameraním oprávnených aktivít operačného programu s predpokladom pokračovania v ďalšom programovom období). Z toho zmluvná starostlivosť v zóne B v EFP2 Lesy v prebudove na prírodný les na výmere 172,85 ha je 11 914 € ročne a zmluvná starostlivosť v zóne C v EFP5 Trvalé trávne porasty v rekonštrukcii na výmere 213,00 ha je 11 360 € ročne.

Určenie predpokladanej výšky odplaty za zmluvnú starostlivosť v zóne B, EFP2 Lesy v prebudove na prírodný les

Plocha obmedzenia: 172,85 ha

Tab. č. 18 Určenie predpokladanej výšky odplaty za zmluvnú starostlivosť v zóne B, EFP2 Lesy v prebudove na prírodný les

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Obmedzenia vyplývajúce z návrhov v projekte ochrany** | **Platba za obmedzenie** | **Priemerná ročná platba za obmedzenie** |
| 1. Rekonštrukcia porastov do stavu umožňujúceho samovoľný vývoj smerom k prírodnému lesu zahrňuje obmedzenie ťažby dreva a zvýšené náklady na realizáciu osobitného režimu hospodárenia (osobitné lesohospodárske postupy pri výchovnej a obnovnej ťažbe) | 40 €/ha | 6 914 € |
| 1. Odkôrňovanie ručne aktívnych smrekových chrobačiarov, odnos kôry z porastu a ponechanie odkôrneného dreva na mieste, 100 m3 ročne | 50 €/m3 | 5 000 € |

Určenie predpokladanej výšky odplaty za zmluvnú starostlivosť v zóne C, EFP5 Trvalé trávne porasty v rekonštrukcii

Plocha obmedzenia: 213,00 ha

Tab. č. 19 Určenie predpokladanej výšky odplaty za zmluvnú starostlivosť v zóne C, EFP5 Trvalé trávne porasty v rekonštrukcii

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Obmedzenia vyplývajúce z návrhov v projekte ochrany** | **Platba za obmedzenie** | **Priemerná ročná platba za obmedzenie** |
| 1. Plošný výrub drevín okrem výraznejších formácií zapojených porastov krov na medziach, terasách, úžľabinách, skalnatých častiach a esteticky a krajinotvorne pôsobiacich solitérov drevín (zväčša pôjde o ponechanie najstarších stromov). Celková pokryvnosť drevín po výrube dosiahne maximálne 20 % | 500€/ha | 3 550 € |
| 1. Na plochách, ktoré budú využívané v budúcnosti ako lúky, sa v prvom roku vykoná mulčovanie a v druhom roku kosenie s odvozom biomasy | 500 €/ha  (100 €/ha mulčovanie, 400 €/ha kosenie) | 3 550 € |
| 1. Na plochách, ktoré budú využívané v budúcnosti ako pasienky, sa vykoná intenzívna pastva hospodárskych zvierat (ovce, kozy, hovädzí dobytok) po dobu dvoch rokov | 600 €/ha (300 €/ha pastva v 1. roku, 300 €/ha pastva v 2. roku) | 4 260 € |

Finančná náhrada (§ 61e zákona č. 543/2002 Z. z.), predpokladaná výška finančných prostriedkov na zabezpečenie finančnej náhrady je 138 929 € ročne. Pri súčasnom zapojení vlastníka do PRV 2014-2020 v opatrení Platby v rámci sústavy Natura 2000 v 5. stupni na lesnom pozemku sa táto platba vo výške 52,50 €/ha od výšky finančnej náhrady zmysle Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 7/2014 Z. z. odpočíta. Pri plnom zapojení vlastníkov (plocha 1779,369 ha) potom predpokladaná výška finančných prostriedkov na zabezpečenie finančnej náhrady bude 45 511 € ročne.

Tab. č. 20 Prehľad neštátnych vlastníkov pozemkov s riešením náhrady formou finančnej náhrady

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vlastník/užívateľ lesných pozemkov** | **Navrhovaná zóna A v ha** | **Predpokladaná náhrada v €/rok (pri ťažbovom % 10 %, priem. nákladoch na ťažbu 20 €/m3, priem. cenách ihl. a list. dreva z roku 2014)** |
| Pozemkové spoločenstvo Bývalý urbariát Hrabušice | 331,85 | 23 608 |
| Ing. Juraj Štenczel | 4,60 | 418 |
| Mestské lesy Dobšiná, spol. s r. o. | 622,75 | 53 333 |
| PRO POPULO Poprad, s. r. o. | 819,56 | 61 570 |
| Spolu: | 1 778,76 | 138 929 |

Tab. č. 21 Celková predpokladaná ročná výška finančných prostriedkov na zabezpečenie náhrady za obmedzenie bežného obhospodarovania

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Spôsob riešenia náhrady** | **Predpokladaná ročná výš­ka finančných prostried­kov na zabezpečenie náhrady (€)** | **Jednorazový výdavok (€)** | **Typ výdavku (B – bežný/K – kapitálový)** | **Zdroj financovania** |
| Nájom pozemkov v zóne A (§ 61b) | 20 941 |  | B | MŽP SR/ŠOP SR |
| Výkup pozemkov v zóne A (§ 61c) | 0 | 206 646,24 | K | MŽP SR/ŠOP SR |
| Zmluvná ochrana v zóne B a časti zóny C (§ 61d) | 36 274 |  | B | MŽP SR/ŠOP SR |
| Finančná náhrada v zóne A (§61e) | 45 511\* - 138 929 |  | B | MV SR/MPaRV\* |
| Spolu | 183 144 | 206 646,24 |  |  |

\* v prípade, ak si vlastník nárokuje platbu v rámci sústavy Natura 2000 cestou PRV. Od výšky finančnej náhrady sa v zmysle Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 7/2014 Z. z. o podrobnostiach o obsahu žiadosti o vyplatenie finančnej náhrady, spôsobe výpočtu finančnej náhrady a spôsobe určenia výšky nájomného a výšky odplaty za zmluvnú starostlivosť pri náhradách za obmedzenie bežného obhospodarovania pozemku okrem iného odpočítava aj výška dotácií alebo príspevkov zo štátneho rozpočtu poskytnutých na úhradu zvýšených nákladov na obhospodarovanie pozemku oproti bežnému obhospodarovaniu.

### Určenie obmedzení intenzity výroby a dodatočných nákladov na hospodárenie štátneho podniku Lesy Slovenskej republiky

Lesné pozemky vo vlastníctve štátu, pozemky neznámych vlastníkov a pozemky známych vlastníkov, ktoré neboli odovzdané v národnom parku obhospodarujú Lesy SR. Obmedzenie intenzity výroby – ťažby dreva nastáva pre podnik Lesy SR v navrhovanej zóne A a zóne B. Zo súčasného 3. stupňa ochrany je do zóny A s 5. stupňom ochrany navrhovaných 235,09 ha výlučne v kategórii ochranných lesov v priemere za posledné tri decéniá s minimálnym predpisom obnovných ťažieb. Zo súčasného 3. stupňa ochrany je navrhovaných do zóny B so 4. stupňom ochrany 333,72 ha lesov taktiež výlučne v kategórii ochranných lesov. Oproti tomu zo súčasného 5. stupňa sa navrhuje preradiť do zóny C s 3. stupňom ochrany 75,13 ha, ktoré sú dnes zaradené v kategórii lesov osobitného určenia, 24,15 ha do zóny B so 4. stupňom ochrany, 25,74 ha je zaradených do zóny B a má 4. stupeň aj v súčasnosti. Pri vzájomnom porovnaní zmien v stupňoch ochrany a možného potenciálu využitia drevnej hmoty na efektívnu ťažbu vyplýva, že intenzita výroby Lesov SR bude znížená len minimálne.

Určenie predpokladanej výšky dodatočných nákladov v zóne B

Plocha obmedzenia: 342,81 ha

Tab. č. 22 Určenie predpokladanej výšky dodatočných nákladov v zóne B

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Obmedzenia vyplývajúce z návrhov v projekte ochrany** | **Platba za obmedzenie** | **Priemerná ročná platba za obmedzenie** |
| 1. Rekonštrukcia porastov do stavu umožňujúceho samovoľný vývoj smerom k prírodnému lesu zahrňuje obmedzenie ťažby dreva a zvýšené náklady na realizáciu osobitného režimu hospodárenia (osobitné lesohospodárske postupy pri výchovnej a obnovnej ťažbe) | 40 €/ha | 13 712 € |
| 1. Odkôrňovanie ručne aktívnych smrekových chrobačiarov, odnos kôry z porastu a ponechanie odkôrneného dreva na mieste, 100 m3 ročne | 50 €/m3 | 5 000 € |

Predpokladaná výška dodatočných nákladov pre Lesy SR. spolu je 18 712 € ročne zo štátneho rozpočtu[[1]](#footnote-1).

### 3.4.7 Určenie dodatočných nákladov Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky

Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky („ŠOP SR“) a jej organizačná zložka Správa národného parku Slovenský raj má v procese členenia územia národného parku na zóny a zabezpečenie starostlivosti o ne všetky kompetencie pre vytváranie podmienok na vzájomnú spoluprácu so zainteresovanými aktérmi a medzi zainteresovanými aktérmi navzájom. Správa NP Slovenský raj by mala plniť úlohu strešného orgánu pre manažovanie územia, zabezpečovať podpornú logistickú funkciu, koordinovať výchovno-vzdelávaciu a propagačnú činnosť tak, aby jednotlivým aktérom bolo zrejmé a zrozumiteľné rozdelenie úloh a zodpovednosti za ich plnenie. Navrhuje sa vytvoriť dočasné pracovné miesto odborného pracovníka (3 roky) pre Správu Národného parku Slovenský raj so zameraním manažéra viaczdrojového financovania aktivít ochrany prírody. ŠOP SR je zároveň zodpovedná za vykonanie nápravných opatrení na zabezpečenie priaznivého stavu vybraných rastlín a živočíchov, za označenie územia národného parku, jeho ochranného pásma a zón, za vykonanie zodpovedná za vykonanie opatrení proti podkôrnemu hmyzu v ochranných pásmach území s 5. stupňa ochrany a realizovanie starostlivosti na lokalitách, kde nie je možné zabezpečiť tieto úlohy prostredníctvom vlastníka či nájomcu pozemkov. Plánované sú finančné prostriedky na vyhotovenie geometrických plánov pre zameranie a vklad pozemkov do katastra nehnuteľností v prípade pozemkov, ktoré budú v nájme ŠOP SR a nevyhnutné prevádzkové náklady na zabezpečenie aktivity ŠOP SR splavovanie rieky Hornád pre verejnosť (prerezanie stromov padnutých do toku, čistenie rieky od odpadu).

Tab. č. 23 Celková predpokladaná ročná výška finančných prostriedkov na dodatočné výdavky ŠOP SR

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Preventívne a nápravne opatrenia na dosiahnutie priaznivého stavu** | **Predpokladaná ročná výška finančných prostriedkov na zabezpečenie opatrenia(€)** | **Typ výdavku (B – bežný/K – kapitálový)** | **Zdroj financovania** |
| Nápravné opatrenia na zabezpečenie priaznivého stavu vybraných rastlín a živočíchov | 5 000 | B | štátny rozpočet (kapitola MŽP SR/ŠOP SR) prípadne v rámci Operačného programu Kvalita životné prostredia 2014-2020 (za predpokladu ich súladu so zameraním oprávnených aktivít operačného programu a schválenia projektu) |
| Označenie územia národného parku, jeho ochranného pásma a zón | 4 270 (počas 3 rokov) | B | štátny rozpočet (kapitola MŽP SR/ŠOP SR) |
| Opatrenia proti podkôrnemu hmyzu v ochranných pásmach území s 5. st. ochrany (§ 28 zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch) | 10 000 | B | Environmentálny fond |
| Vyhotovenie geometrických plánov pre zameranie a vklad pozemkov do katastra nehnuteľností pre pozemky, ktoré budú v nájme ŠOP SR | 10 000 (len v roku 2016) | B | štátny rozpočet (kapitola MŽP SR/ŠOP SR) prípadne v rámci Operačného programu Kvalita životné prostredia 2014-2020 (za predpokladu ich súladu so zameraním oprávnených aktivít operačného programu a schválenia projektu) |
| Zabezpečenie splavovania rieky Hornád pre verejnosť (prerezanie stromov padnutých do toku, čistenie rieky od odpadu). | 2 666 (počas 3 rokov) | B | štátny rozpočet (kapitola MŽP SR/ŠOP SR) |

* + 1. Sumár finančných výdavkov potrebných na zabezpečenie starostlivosti o územie Národného parku Slovenský raj

Tab. č. 24 Sumár finančných výdavkov potrebných na zabezpečenie starostlivosti o územie Národného parku Slovenský raj

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Finančné náklady/opatrenie** | **Predpokladaný rozpočet na jednotlivé roky (v eur)** | | | **Typ výdavku**  **B – bežný/K – kapitálový** | **Zdroj financovania** |
| **2016** | **2017** | **2018** |
| Nájom pozemkov v zóne A (§ 61b) | 20 941 | 20 941 | 20 941 | B | štátny rozpočet (kapitola MŽP SR/ŠOP SR |
| Výkup pozemkov v zóne A (§ 61c) | 206 646 | 0 | 0 | K | štátny rozpočet (kapitola MŽP SR/ŠOP SR |
| Zmluvná starostlivosť o pozemky neštátnych vlastníkov v zóne B a C (§ 61d) | 36 274 | 36 274 | 36 274 | B | štátny rozpočet (kapitola MŽP SR/ŠOP SR), prípadne v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia na roky 2014 – 2020 (za predpokladu ich súladu so zameraním oprávnených aktivít operačného programu a schválenia projektu) |
| Starostlivosť o pozemky v správe Lesov SR, š. p. v zóne B | 18 712 | 18 712 | 18 712 | B | štátny rozpočet (kapitola MŽP SR/ŠOP SR), prípadne v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia na roky 2014 – 2020 (za predpokladu ich súladu so zameraním oprávnených aktivít operačného programu a schválenia projektu) |
| Finančná náhrada v zóne A (§61e) | 138 929\* | 138 929\* | 138 929\* | B | štátny rozpočet (kapitola MV SR) |
| Nápravné opatrenia na zabezpečenie priaznivého stavu rastlín a živočíchov v zóne C | 5 000 | 5 000 | 5 000 | B | štátny rozpočet (kapitola MŽP SR/ŠOP SR) |
| Označenie územia národného parku, jeho ochranného pásma a zón | 2 500 | 5 155 | 5 155 | B | štátny rozpočet (kapitola MŽP SR/ŠOP SR) |
| Opatrenia proti podkôrnemu hmyzu v ochranných pásmach území s 5. st. ochrany (§ 28 zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch) | 10 000 | 10 000 | 10 000 | B | Environmentálny fond |
| Vyhotovenie geometrických plánov pre zameranie a vklad pozemkov do katastra nehnuteľností pre pozemky, ktoré budú v nájme ŠOP SR | 10 000 | 0 | 0 | B | štátny rozpočet (kapitola MŽP SR/ŠOP SR), prípadne Operačný program Kvalita životného prostredia 2014-2020 (za predpokladu ich súladu so zameraním oprávnených aktivít operačného programu a schválenia projektu) |
| Zabezpečenie splavovania rieky Hornád pre verejnosť (prerezanie stromov padnutých do toku, čistenie rieky od odpadu). | 3 000 | 2 500 | 2 500 | B | štátny rozpočet (kapitola MŽP SR/ŠOP SR) |
| Zabezpečenie trvalého obhospodarovania biotopov TTP na plochách evidovaných v registri blokov a dielov LPIS v zóne C a ochrannom pásme národného parku | 143 918\*\* | 143 918\*\* | 143 918\*\* | B | Program rozvoja vidieka SR 2014 – 2020 |
| Spolu | 595 920 | 381 429 | 381 429 |  |  |

\* výška finančnej náhrady bude nižšia v prípade, ak si vlastník nárokuje platbu v rámci sústavy Natura 2000 z Programu rozvoja vidieka SR. Od výšky finančnej náhrady sa v zmysle Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 7/2014 Z. z. o podrobnostiach o obsahu žiadosti o vyplatenie finančnej náhrady, spôsobe výpočtu finančnej náhrady a spôsobe určenia výšky nájomného a výšky odplaty za zmluvnú starostlivosť pri náhradách za obmedzenie bežného obhospodarovania pozemku okrem iného odpočítava aj výška dotácií alebo príspevkov zo štátneho rozpočtu poskytnutých na úhradu zvýšených nákladov na obhospodarovanie pozemku oproti bežnému obhospodarovaniu.

\*\* Opatrenie ochrana biotopov poloprírodných a prírodných trávnych porastov a Ochrana biotopu sysľa pasienkového

MŽP SR/ŠOP SR = účelovo viazané finančné prostriedky z rozpočtu rezortu MŽP SR vyčlenené na uvedenú úlohu pre ŠOP SR

# 4. SPÔSOB VYHODNOCOVANIA PROGRAMU STAROSTLIVOSTI

Vyhodnocovanie programu starostlivosti a účinnosti vykonaných opatrení bude vykonávať Správa Národného parku Slovenský raj. Opatrenia budú rozpracované na jednotlivé roky a vyhodnocované v rámci plánu hlavných úloh ŠOP SR. Zároveň sa bude viesť prehľad o plánovaných a reálne čerpaných finančných prostriedkoch. Ukazovateľom efektívnosti plnenia programu je sledovanie kapitoly 3 Ciele starostlivosti a opatrenia na ich dosiahnutie.

# 5. POUŽITÉ PODKLADY A ZDROJE INFORMÁCIÍ

Ceľuch, M., kaňuch, P., 2005: Návrh monitoringu pre druhy netopierov (Chiroptera). Zvolen. Msc.

Čeřovský J., Feráková V., Holub J., Maglocký Š & Procházka F.: Červená kniha ohrozených a vzácnych druhov rastlín a živočíchov SR a ČR. 5: Vyššie rastliny, Príroda, Bratislava, pp. 358.

Eliáš jun. P., Dítě D., Kliment J., Hrivnák R. & Feráková V., 2015: Red list of ferns and flowering plants of Slovakia, 5th edition. Biologia 70/2: 218—228 Section Botany

Futák, J., 1980: Fytogeografické členenie. In: Mazúr, E. et al., Atlas SSR, SAV a SUGK Bratislava, p. 88

Kol., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1. vyd. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR; Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia, 2002, 344 s.

Marhold, K., Hindák, F., (eds.) 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Vydavateľstvo SAV, Bratislava, 687 p.

Michalko, J., Berta, J., Magic, D., 1986: Geobotanická mapa ČSSR, Slovenská socialistická republika, Veda, Vydavateľstvo SAV, Bratislava, 163 p.

Oťahelová, H., Hrivnák, R., Valachovič, M., 2006: Inventarizácia vodných biotopov NATURA 2000 a stanovenie priaznivého stavu pre potreby Programu starostlivosti (Záverečná správa). Správa NP Slovenský raj, Spišská Nová Ves (manuskript)

Pilous, Z.: Mechy Slovenského Raje, Hostinné, 13. 2. 1980 (manuskript)

Pišút I. 1985: Lišajníky. In: Huňa L. (ed.), et al.: Slovenský raj. Chránená krajinná oblasť, Príroda, Bratislava, p. 95-97.

Počubayová, A., Orthová, V., Guttová, A., 1999: Lišajníky Národného parku Slovenský raj. Lichens in National Park Slovenský raj. In: Leskovjanská, A. (ed.), Zborník referátov zo 7. zjazdu SBS pri SAV Hrabušice 21. – 25. júna 1999, p. 175-178.

Polák, P., Saxa, A., (eds.) 2005: Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu. ŠOP SR, Banská Bystrica, 736 p.

Stanová, V., Valachovič, M., (eds.) 2002: Katalóg Biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 p.

Šoltés, R., 1999: Bryoflóra Národného parku Slovenský raj. In Ochrana prírody, Banská Bystrica, 17:17 – 29

Buxbaumia viridis v NP Slovenský raj. Správa z mapovania taxónu. DAPHNE, Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, Správa NP Slovenský raj, Spišská Nová Ves (manuskript)

Viceníková, A., Polák, P., (eds.), 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku, ŠOP SR, Banská Bystrica, 151 p.

Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, 2013: Mapovanie lesných biotopov, metodický pokyn.

Vestník MŽP SR, ročník XII, 2004; čiastka 3, Výnos MŽP SR č.3/2004-5. 1 zo 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu

Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

Zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Kategórie Červeného zoznamu podľa The IUCN Red List of Threatened Species 2014.3 www.iucnredlist.org

Interné databázy ŠOP SR o stave druhov, biotopov, údajoch z katastra a databáza Daphne o lúčnych a rašelinných biotopoch

Inventarizačné výskumy Správy NP Slovenský raj:

PR Čingovské hradisko r. 1997 (zoológia, botanika, lesníctvo, geológia)

NPR Holý kameň r. 1993 – 1994 (geológia, botanika, lesníctvo, zoológia)

PR Kocúrová r. 1973 (botanika, lesníctvo)

r. 1974 (pedológia)

r. 1977 (geológia, geomorfológia)

r. 1978 (zoológia)

r. 1993 (botanika)

NPR Kyseľ r. 1975 (pedológia)

r. 1980 (botanika)

r. 1986 (geológia, geomorfológia)

r. 1987 (botanika, lesníctvo, zoológia, speleológia, turistika)

NPR Mokrá r. 1978 (geológia, geomorfológia, botanika)

PR Ostrá skala r. 1973 (botanika, lesníctvo)

r. 1975 (geoológia, geomorfológia)

r. 1979 (zoológia)

NPR Piecky r. 2001 (geológia, geomorfológia, botanika, zoológia)

NPR Prielom Hornádu r. 1974 – 1976 (botanika)

r. 1979 (lesníctvo)

r. 1983 (geológia, geomorfológia)

NP Slovenský raj r. 1977 – 1979 (botanika – bryológia)

r. 1993 (entomológia)

r. 1995 (botanika – bryológia – *Buxbaumia viridis*)

r. 1998 (zoológia – *Aquila pomarina*)

Kopanecké lúky r. 2000 (entomológia)

Horná časť povodia Hornádu r. 2002 (zoológia)

NPR Sokol r. 1989 (geológia, geomorfológia, speleológia, lesníctvo, zoológia)

r. 1990 (lesníctvo)

r. 1990 (botanika, hydrológia, turistika)

NPR Stratená r. 1989 – 91 (geológia, geomorfológia, pedológia,

hydrológia, speleológia, botanika, lesníctvo, zoológia)

r. 2000 (bryológia)

NPR Suchá Belá r. 1988 (geológia, geomorfológia, botanika)

NPR Tri Kopce r. 1995 – 1996 (botanika, zoológia, geológia, lesníctvo)

NPR Vernárska tiesňava r. 1978 (botanika, lesníctvo)

r. 1979 (geológia, geomorfológia)

NPR Zejmarská roklina r. 2002 (geológia, geomorfológia, speleológia)

## Údaje o vyhotovovateľovi a spracovateľovi programu starostlivosti

Spracovateľmi tohto programu starostlivosti sú pracovníci Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky – Správy Národného parku Slovenský raj.

Autori: Dražil, T., Leskovjanský, M., Kormančík, J., Olekšák, P., Krak, V., Barlog, M., Divok, F., Mihucová, S., Hájková, A..

# 6.PRÍLOHY

## 6.1. Mapa predmetov ochrany

## 6.2. Mapa identifikácie vlastnícko-užívateľských vzťahov

## 6.3. Mapa využitia územia

## 6.4. Mapa ekologicko–funkčných priestorov

## 6.5. Mapa zón

## 6.6 Mapa hraníc národného parku, ochranného pásma, chránených vtáčích území a území európskeho významu

1. na pozemkoch vo vlastníctve štátu nie je možné v zmysle zákona č. 543/20020 Z.z. využiť zmluvnú starostlivosť [↑](#footnote-ref-1)