

Obsah

1. Základné údaje.....	1
1.1. Číslo podľa štátneho zoznamu alebo kód územia.....	1
1.2. Kategória a názov územia.....	1
1.3. Platný právny predpis o vyhlásení územia patriaceho do súvislej európskej sústavy chránených území, predmet ochrany.....	1
1.4. Lokalizácia (kraj, okres, obec, katastrálne územie).....	2
1.5. Celková výmera územia a výmera v členení podľa druhov pozemkov	2
1.6. Plány a súvisiace právne predpisy, vzťah k územnoplánovacej dokumentácii regiónu a k dotknutým obciam.....	3
2. Súčasný stav chráneného územia.....	3
2.1. Prírodné pomery územia.....	3
2.1.1. Geografická poloha a vymedzenie územia.....	3
2.1.2. Geologické pomery.....	3
2.1.3. Geomorfologické pomery.....	3
2.1.4. Klimatické pomery.....	4
2.1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery.....	4
2.1.6. Pôdne pomery.....	4
2.1.7. Rastlinstvo.....	5
2.1.8. Živočíšstvo.....	6
2.1.9. Biotopy.....	12
2.2. Stav a podmienky ochrany prírody a krajiny	18
2.3. Výskum a monitoring.....	18
2.4. Socioekonomické pomery (využívanie územia a jeho okolia) ovplyvňujúce územie v minulosti a súčasnosti, pozitívne a negatívne faktory.....	19
2.4.1. Zmena hydrologických pomerov	19
2.4.2. Lesné hospodárstvo.....	19
2.4.3. Poľovníctvo a rybárstvo.....	22
2.4.4. Ťažba nerastných surovín.....	22
3. Hodnotenie.....	22
3.1. Ekologické hodnotenie.....	22
3.1.1. Hodnotenie stavu biotopov, druhov a stavu ich zachovania.....	23
3.1.1.A. Hodnotenie stavu biotopov.....	23
3.1.1.B. Hodnotenie stavu ekosozologicky významných rastlín.....	31
3.1.1.C. Hodnotenie stavu ekosozologicky významných živočíchov.....	31
3.1.1.C.1. Bezstavovce.....	31
3.1.1.C.2. Stavovce.....	42
3.1.2. Hodnotenie ďalších osobitných záujmov ochrany prírody v území.....	57
3.2. Socioekonomické hodnotenie vybraných aktivít.....	57
3.2.1. Zmena hydrologických pomerov.....	58
3.2.2. Lesné hospodárstvo.....	58
3.2.3. Poľovníctvo a rybárstvo.....	59
3.3. Členenie územia na ekologicko-funkčné priestory a zóny.....	59
3.3.1. Ekologicko - funkčné priestory.....	59
3.3.2. Zóny.....	61
4. Ciele a opatrenia.....	63
4.1. Strategické ciele na dosiahnutie priaznivého stavu	63
4.2. Operatívne ciele na dosiahnutie priaznivého stavu	63
4.3. Navrhované opatrenia a regulatívy.....	64
5. Spôsob vyhodnocovania programu starostlivosti.....	65
6. Záverečné údaje.....	66

6.1. Použité podklady a zdroje informácií.....	66
6.2. Doklad o prerokovaní programu starostlivosti s vlastníkami dotknutých pozemkov.....	70
6.3. Vyhodnotenie pripomienok dotknutých orgánov štátnej správy, samosprávy, zainteresovaných subjektov a vlastníkov pozemkov.....	70
6.4. Údaje o vyhotovovateľovi a spracovateľovi programu starostlivosti.....	70
7. Zoznam príloh.....	70
7.1. Súpis parciel.....	72
7.2. Prehľad foriem vlastníctva podľa druhov pozemkov.....	72
7.3. Mapa biotopov.....	72
7.4. Mapa ekologicko-funkčných priestorov a zón.....	72
7.5. Prehľad lesných pozemkov podľa LHP a kategórie lesov.....	72
7.6. Mapa chráneného územia.....	72
7.7. Mapa negatívnych socio-ekonomických faktorov.....	72
7.8. Zoznamy ekosozologicky významných druhov flóry a fauny.....	72
7.8.1. Flóra.....	72
7.8.1.A. Machy.....	72
7.8.1.B. Huby.....	74
7.8.1.C. Lišajníky.....	76
7.8.1.D. Vyššie rastliny.....	78
7.8.2. Fauna.....	79
7.8.2.A. Bezstavovce.....	79
7.8.2.B. Stavovce.....	81
7.8.2.B.1. Ryby.....	81
7.8.2.B.2. Obojživelníky.....	81
7.8.2.B.3. Plazy.....	82
7.8.2.B.4. Vtáky.....	82
7.8.2.B.5. Cicavce.....	86
7.9. Mapy výskytu vybraných živočíchov európskeho významu.....	88
7.10. Mapa menežmentových opatrení.....	88
7.11. Výpis z LHP pre jednotlivé JPRL.....	88
7.12. Použité skratky.....	88
7.13. Prehľad menežmentových opatrení.....	89

Program starostlivosti o prírodnú rezerváciu Orlovské vršky

1. Základné údaje

1.1. Číslo podľa štátneho zoznamu alebo kód územia

SKUEV0169

1.2. Kategória a názov územia

Názov chráneného územia je Orlovské vršky, navrhuje sa vyhlásiť v kategórii prírodná rezervácia.

1.3. Platný právny predpis o vyhlásení územia patriaceho do súvislej európskej sústavy chránených území, predmet ochrany

Územie je súčasťou súvislej európskej sústavy chránených území (tzv. NATURA 2000). Výnosom MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu bolo toto územie zaradené ako navrhované územie európskeho významu s označením SKUEV0169 Orlovské vršky.

Navrhované územia európskeho významu boli schválené Európskou Komisiou. Dňa 13. novembra 2007 bolo vydané rozhodnutie komisie ES K(2007)5404, ktorým podľa smernice Rady 92/43/EHS prijíma zoznam území európskeho významu v panónskom biogeografickom regióne, ktorého súčasťou je aj toto predmetné územie.

Územie je navrhované z dôvodu ochrany:

- biotopov európskeho významu: Ls3.6 Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy (kód NATURA 9190), Vo3 Prirodzené dystrofné stojaté vody (kód NATURA 3160), Vo2 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnocaricion* alebo *Hydrocharicion* – zväzy *Utricularion vulgaris*, *Lemnion minoris*, *Hydrocharition* (kód NATURA 3150), Ra3 Prechodné rašeliniská a trasoviská (kód NATURA 7140), Vo5 Oligotrofné až mezotrofné vody s bentickou vegetáciou chár – zväz *Nitellion flexilis* (kód NATURA 3140).
- biotopov národného významu: Ls6.1 Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy, Ls7.4 Slatinné jelšové lesy.
- druhov európskeho významu: pijavica lekárska (*Hirudo medicinalis*), vážka *Leucorrhinia pectoralis*, fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), *Rhysodes sulcatus*, čík európsky (*Misgurnus fossilis*), rosníčka zelená (*Hyla arborea*), skokan štíhly (*Rana dalmatina*), skokan ostropyský (*Rana arvalis*),

skokan zelený (*Rana kl. esculenta*), hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), jašterica zelená (*Lacerta viridis*), jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*), netopier pozdný (*Eptesicus serotinus*), netopier vodný (*Myotis daubentoni*), netopier parkový

(*Pipistrellus nathusii*) netopier hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*), večernica najmenšia (*Pipistrellus pygmaeus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier fúzatý/Brandtov (*Myotis mystacinus/brandti*), netopier hrdzavý (*Nyctalus noctula*).

- druhov národného významu: bublinatka (*Utricularia vulgaris*), perutník močiarny (*Hottonia vulgaris*), sitina cibul'katá pravá (*Juncus bulbosus*), pupkovník obyčajný (*Hydrocotyle vulgaris*), kostrava Dominova (*Festuca dominii*), papraď hrebenatá (*Dryopteris cristata*), očkáň bielopásy (*Hipparchia alcyone*), očkáň metlicový (*Hipparchia semele*), kováčik (*Brachygonus megerlei*), húseničiar pižmový (*Calosoma sycophanta*), zlatoň ligotavý (*Cetonischema aeruginosa*), fuzáč zavalitý (*Ergates faber faber*), nosorožtek obyčajný (*Oryctes nasicornis holdhausi*), slepúch lámavý (*Anguis fragilis*), jež bledý (*Erinaceus concolor*), piskor lesný (*Sorex araneus*), veverica stromová (*Sciurus vulgaris*).

1.4. Lokalizácia (kraj, okres, obec, katastrálne územie)

Kraj: Bratislavský

Okres: Malacky

Obec: Malacky, Záhorie

Katastrálne územie: Riadok, Malacky

Hranica navrhovanej prírodnej rezervácie je vymedzená na vektorových porastových mapách LC Riadok (stav z roku 2005) a LC Kostolište (stav z roku 2007) a na vektorovej katastrálnej mape. (stav z roku 2008)

Situačný náčrt prírodnej rezervácie je zakreslený na základných mapách M 1 : 50 000 číslo 34--44

Navrhované územie PR Orlovské vršky zahŕňa nasledovné JPRL a nelesné plochy:

LC Riadok:

70a, 70b, 70c - časť, 71a, 71b, 71c, 71d, 71e, 71f 1, 71f 2, 71g, 71h, 71i, 71j, 72a, 72b, 72c, 72d, 72e, 72f, 72g, 72h, 72i, 72j, 73a, 73b, 73c, 73d, 73e, 73f, 73g

nelesné plochy:

39 - časť, 41 - časť, 64, 65, 67 - časť, 68, 69, 70

LC Kostolište

255b, 257c, 258, 259a, 259b, 261, 262, 263b, 264

1.5. Celková výmera územia a výmera v členení podľa druhov pozemkov

Celé územie navrhovanej PR Orlovské vršky sa nachádza na lesnom pôdnom fonde a jeho výmera je 206,92 ha.

V členení podľa druhov pozemkov:

LPF	206,92 ha
PPF	0,00 ha
vodné plochy	0,00 ha
ostatné plochy	0,00 ha
spolu	206,92 ha

1.6. Plány a súvisiace právne predpisy, vzťah k územnoplánovacej dokumentácii regiónu a k dotknutým obciam

Navrhované chránené územie je sčasti riešené v rámci územného plánu mesta Malacky, ktorý bol schválený v roku 2003. Lokalita je vedená ako les a nie sú tam navrhované žiadne rozvojové aktivity. Prevažná časť navrhovanej PR je vo vojenskom výcvikovom priestore a teda mimo územného plánovania..

2. Súčasný stav chráneného územia

2.1. Prírodné pomery územia

2.1.1. Geografická poloha a vymedzenie územia

Lokalita sa z hľadiska geomorfologického hodnotenia územia SR nachádza v oblasti Záhorská nížina, v celku Borská nížina, v oddieli Bor. Navrhovaná PR Orlovské vršky sa rozprestiera severne od mesta Malacky a východne od štátnej cesty Malacky - Studienka. Predmetné územie je v súčasnosti zaradené v prvom a druhom stupni ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

2.1.2. Geologické pomery

Podľa geologickej mapy Záhorskej nížiny (Baňacký, Sabol, 1973) sa navrhovaná PR nachádza na styku pleistocénnych viatych pieskov nevápnitých (kvartér) a pliocénnych lagunárnych sedimentov panónu (neogén) tvorených uhoľnými slienitými a pestrými ílmi a pieskami. Vyššie zastúpenie viatych pieskov kvartérneho veku sa vyskytuje v západnej časti územia.

2.1.3. Geomorfologické pomery

Územie navrhovanej PR patrí orograficky k východnej časti Viedenskej panvy - Záhorskej nížine, celku Borská nížina, oddielu Bor (Mazúr, Lukniš, 1980). Na vývoj Záhorskej nížiny mala značný vplyv tektonika. Neogén je porušený sústavou zlomov SV až SVV smeru tvoriacich sústavu hrástí a prepادلín. Pričné zlomy sa uplatňujú len zriedkavo. Vo vrstve eolickej formácie sú prejavy tektoniky prekryté.

Reliéf územia formovali v kvartéri eolické a pozdĺž tokov fluvialne procesy. Reliéf má znaky

charakteristickej presypovej modelácie, ale s hladšie modelovaným pahorkatinným reliéfom. Piesočné duny a presypy tvoria väčšinou málo výrazné kopce alebo líniové tvary v smere JZ - SV s miernou záveternou stranou. Relatívne výškové rozdiely sú malé (do 30 m).

2.1.4. Klimatické pomery

Klimaticky spadá lokalita do teplej oblasti (Atlas SSR, 1980), mierne vlhkej podoblasti, teplého okrsku s miernou zimou a do klimaticko-geografického typu nížinnej klímy s miernou inverziou teplôt, suchej až mierne suchej, podtypu prevažne teplej klímy.

2.1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Hydrogeologicky spadá územie (podľa Atlasu krajiny SR 2002) do nasledovných rajónov: Neogén centrálnej časti Borskej nížiny, kvartér a neogén južnej a juhovýchodnej časti Borskej nížiny, a kvartér a neogén severovýchodnej časti Borskej nížiny. Tektonické celky tvoria tzv. jednotnú elevačnú zónu – osobitný hydrogeologický celok vysoko vyzdvihnutého neogénneho podložia s malými mocnosťami kvartéru a, až na výnimky, spravidla bez výskytu významnejších zvodnených horizontov.

Chemizmus podzemných vôd nebol dosiaľ zisťovaný. Všeobecne sa v chemickom zložení vôd viatych pieskov prejavuje nízka mineralizácia (Šarlayová, 1985) okolo 100 mg.l⁻¹, ktorú nadobúdajú hydrolytickým štiepením silikátov. Voda je zväčša nevýrazného kalcium - bikarbonátového typu. Často je prítomný agresívny CO₂. Vody viatych pieskov sú mäkké s mierne kyslou reakciou, majú zvýšený obsah organických látok a najmä železa, veľmi často je voda aj mikrobiologicky závadná. Prírodné liečivé zdroje a prírodné zdroje minerálnych stolových vôd dosiaľ v priestore navrhovanej prírodnej rezervácie neboli zistené.

2.1.6. Pôdne pomery

Najvýznamnejším pôdotvorným faktorom v Borskej nížine je zvýraznené pôsobenie materskej horniny. Viate, takmer sterilné kremité piesky pôsobia unifikujuco a tento proces umocňuje aj geografická a klimatická monotónnosť, ktorá v minimálnej miere napomáha pôdotvornému procesu. Podľa morfogenetického klasifikačného systému pôd Slovenska (Hraško et al., 1991) sa v území navrhovanej PR vyskytuje nasledovný pôdny typ:

Regozem arenická – vyvinutá na viatych silikátových pieskoch s plytkou hrúbkou pôdneho profilu – do 30 cm a tenším humusovým horizontom, vzniknutým humifikáciou prevažne kyslého ihličnatého opadu z borovic. V území je najrozšírenejším pôdnym typom, vyskytuje sa najmä v prevládajúcej skupine lesných typov borovicové dúbavy (Pineto-Quercetum) a dúbavy (Quercetum).

Organozem typická (resp. glejová) s mohutným rašelinným horizontom na glejovom horizonte ako dôsledok dlhodobého hromadenia a humifikácie rastlinných zvyškov v podmienkach trvalého zamokrenia. Tento typ charakterizuje skupinu lesných typov brezové jelšiny (Betuleto-Alnetum), ojedinele i brezové dúbavy (Betuleto-Quercetum), kde je väčšie a trvalejšie oglejenie.

2.1.7. Rastlinstvo

Podľa fyto geografického členenia (Futák, 1966) patrí územie navrhovanej PR do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), do obvodu panónskej xerothermnej flóry (*Eupannonicum*) a do okresu Záhorská nížina. Horninový substrát, kyslé kremité piesky, podmieňuje výskyt acidofilnej flóry. Na zloženie vegetácie má vplyv mierna zima bohatá na vlhu a pomerne suché leto. Celkovo územie patrí k suchým a teplým oblastiam Slovenska. Piesočné duny a presypy tvoria väčšinou málo výraznú morfológiu, avšak hoci sú relatívne výškové rozdiely malé (do 30 m, ale väčšinou len 15 m), ich zmenou na malom území dochádza k vzniku rozdielných spoločenstiev, čo súvisí hlavne s vodným režimom takéhoto mikroreliéfu (vzdialenosťou úrovne terénu od hladiny podzemných vôd). Významné druhy flóry navrhovanej PR Orlovské vršky sú uvedené v tabuľkovej prílohe č. 5.10.

Nižšie rastliny

Spomedzi machorastov bolo pri recentných výskumoch zistených 22 druhov (Kubinská a Mišíková 2006).

Oblasť navrhovanej PR Orlovské vršky sa vyznačuje vzhľadom k svojej rozlohe pomerne bohatou mykoflorou. Pri poslednom recentnom výskume (Kautmanová 2006) bolo sledovanom území zaznamenaných okolo 50 druhov vyšších húb, z toho 12 druhov možno považovať za indikátorové alebo mimoriadne vzácne. Najvýznamnejšie druhy podmäčianých jelšín a brezín sú:

hríbovník jelšový (*Gyrodon lividus*) Druh podmäčianých jelšín, rozšírený roztrúsene na celom území Slovenska, nikde však nie je hojný a je považovaný za indikátorový druh pôvodných jelšových porastov. Jeho výskyt sa mapuje, pretože je zrejme na ústupe.

kozák brezový (*Leccinum scabrum*), kozák čierny (*Leccinum melaneum*), kozák biely (*Leccinum niveum*), kozák rôznofarebný (*Leccinum variicolor*) - všetky štyri druhy kozákov sú viazané na brezy v podmäčianých až rašeliniskových biotopoch. Kozák rôznofarebný zo Záhoria ešte nebol publikovaný. Kozák biely a čierny sú známe len z ojedinelých nálezov na Záhorí. Všetky tri druhy sú považované za indikátorové.

rýdzik machový (*Lactarius omphaliformis*) - indikátorový druh pôvodných podmäčianých jelšín, zo Záhoria dosiaľ nebol udávaný.

Čechračka jelšová (*Paxillus filamentosus*) - vyskytuje sa roztrúsene v podmäčianých jelšových porastoch od nížin do hôr. Býva považovaná za indikátorový druh nenarušených jelšín, ktoré si zaslúžia ďalšiu ochranu.

Kultivované borovicové lesy s prímiesou duba sú síce v určitých častiach Záhorskej nížiny vytvorené činnosťou človeka, no najmä v okolí zachovanejších biotopov sa tieto sekundárne biotopy územia vyznačujú vysokou diverzitou druhového zloženia vyšších húb a výskytom viacerých zriedkavých a ohrozených druhov:

Suchohríb marhuľovožltý (*Xerocomus armeniacus*) - druh viazaný na teplomilné dúbavy, vyskytuje sa len ojedinele. Vyžaduje staré dubové porasty alebo porasty s vysokou úrovňou pôvodnosti. Výskyt tohto druhu je dôvod na ochranu celého stanoviska, v tomto prípade borovicového lesa s vtrúsenými dubmi.

Suchohríb karmínový (*Xerocomus rubellus*) - Tento druh sa roztrúsene vyskytuje na celom území Slovenska, hojnejšie ho však nachádzame len na Záhorskej nížine.

Sliziak ružový (*Gomphidius roseus*) Tento druh žije paraziticky na mycéliu masliaka kravského, ktorý je na Záhorí veľmi hojný. Sliziak ružový má síce na Záhorí asi najsilnejšiu populáciu v rámci Slovenska, inde je extrémne vzácny, ale aj tak sa vyskytuje len zriedkavo a

roztrúsene.

Zo zaznamenaných 27 druhov lišajníkov sú 3 uvedené v Červenom zozname lišajníkov Slovenska (EN). Lokalita je významná najmä pestrým zastúpením epifytických lupeňovitých makrolišajníkov, no pestrejšia je aj diverzita nitrofilných epifytických druhov (*Physcia adscendens*, *Physcia tenella*, *Physconia grisea*). Bolo zaznamenaných 20 epifytických, 3 terestrické a 4 epixylické druhy. Medzi významné prvky patria: *Flavoparmelia caperata* (ohrozený druh, ktorý najmä v 70. a 80. rokoch značne ustúpil, v dubinách Záhoria sa ešte stále vyskytuje), *Parmelina tiliacea*, *Punctelia subrudecta* (ohrozený druh, v súčasnosti zriedkavejší komponent epifytickej lichenoflóry lesov v polohách do 1000 m n.m.), *P. ullophyla*, *Ramalina farinacea* (ohrozený druh, v súčasnosti zriedkavejší komponent epifytickej lichenoflóry).

Vyššie rastliny

Lesné spoločenstvá na lokalite sú tvorené borovicovými dúbavami a dúbavami, brezovými jelšami a brezovými dúbavami. Nelesnú mokraďovú časť lokality tvorí periodicky zaplavovaná slatinná jelšina v rôznych sukcesných štádiách a v najhlbšej časti je otvorená vodná plocha s riedkymi porastmi a trsmi trstiny. Na lokalite bolo zistených 108 vyšších rastlín, z toho 20 druhov je uvedených v Červenom zozname (1 CR, 3 EN, 9 VU, 7 LR:nt):

trávnička obyčajná (*Armeria vulgaris*; VU), hviezdoš močiarny (*Callitriche palustris*; LR:nt), ostrica Fritschova (*Carex fritschii*; VU), nátržnica močiarna (*Comarum palustre*; VU), konvalinka voňavá (*Convallaria majalis*; LR:nt), klinček neskorý (*Dianthus serotinus*; EN), kostrava Dominova (*Festuca dominii*; VU), perutník močiarny (*Hottonia palustris*; VU), pupkovník obyčajný (*Hydrocotyle vulgaris*; CR), sitina cibuľkatá (*Juncus bulbosus*; EN), bezkolenec belasý (*Molinia caerulea*; VU), smldník močiarny (*Peucedanum palustre*; LR:nt), červenavec uzlatý (*Potamogeton nodosus*; LR:nt), červenavec prerastenolistý (*Potamogeton perfoliatus*; LR:nt), hadomor purpurový (*Scorzonera purpurea*; VU), kolenec jarný (*Spergula morisonii*; EN), papradník močiarny (*Thelypteris palustris*; VU), bublinatka obyčajná (*Utricularia vulgaris*; VU), veronika štítovitá (*Veronica scutellata*; LR:nt), fialka močiarna (*Viola palustris*; LR:nt).

2.1.8. Živočíšstvo

Územie navrhovanej PR patrí zo zoogeografického hľadiska do provincie Vnútrokarpatských zníženín, Panónskej oblasti, Dyjsko-moravského obvodu, moravského okrsku, podokrsku záhorskeho. (Čepelák, 1980). Vzhľadom na pomerne pestré prírodné pomery i vďaka svojej jedinečnej polohe na rozhraní troch hlavných zón - Karpatika, Panonika a Hercynika, sa toto územie vyznačuje vysokou pestrosťou živočíšnych druhov. V území sa vyskytujú viaceré druhy živočíchov, ktoré sú typické pre suchšie spoločenstvá lesov na viatych pieskoch, ako aj druhy typické pre mokrade v medzidunových zníženinách. Významné druhy fauny navrhovanej PR Orlovské vršky sú uvedené v tabuľkovej prílohe.

Bezstavovce

Fauna bezstavovcov na území navrhovanej prírodnej rezervácie nebola s výnimkou skupiny vážok (Odonata) zatiaľ podrobnejšie skúmaná. Pozornosť si zasluhuje najmä výskyt vzácnnej pijavice lekárskej (*Hirudo medicinalis*) ako aj viacerých vzácnnych a ohrozených druhov vážok a ich spoločenstiev - vážky (*Leucorrhinia pectoralis*), ligotavky žltoškvrnnej (*Somatochlora flavomaculata*), šidla lúčneho (*Brachytron pratense*), šidla (*Aeshna isosceles*) a vážky modrej (*Orthetrum coerulescens*). Vyskytuje sa tu aj charakteristický druh rašelinísk *Sympetrum danae*. Vážka *Leucorrhinia pectoralis* patrí na celom území Slovenska medzi vzácné a ohrozené druhy

vážok. *Leucorrhinia pectoralis* je vo viacerých európskych krajinách považovaná za ohrozený druh; bola zaradená do prílohy II Bernského dohovoru - Prísne chránené druhy živočíchov. V smernici Európskej únie č. 92/43/EEC z 21. mája 1992 „O ochrane prírodných biotopov, voľne žijúcich živočíchov a rastlín“ je tento druh zaradený do prílohy IV: Druhy živočíchov a rastlín v záujme Spoločenstva, vyžadujúce prísnu ochranu. Ide teda o druh, ktorého ochrana si vyžaduje vyhlásenie osobitne chránených území (Special Areas of Conservation - SACs).

Z európsky významných druhov chrobákov sa na predmetnej lokalite vyskytujú: fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), *Rhysodes sulcatus*. Ide o xylofágne druhy, ekologicky viazané na vývoj v dreve odumierajúcich starých stromov (*Lucanus cervus* a *Cerambyx cerdo*) a pod kôrou a v dreve rôznych odumierajúcich starých listnatých a ihličnatých stromov (*Cucujus cinnaberinus*, *Rhysodes sulcatus*). Pre zachovanie výskytu európsky významných druhov chrobákov je nutné zachovať v porastoch odumierajúce staré, predovšetkým listnaté druhy drevín.

Na území navrhovanej PR Orlovské vršky sme doposiaľ preukázali výskyt viacerých druhov chrobákov národného významu: kováčik (*Brachygonus megerlei*), húseničiar pižmový (*Calosoma sycophanta*), bystruška medená (*Carabus cancellatus*), zlatoň ligotavý (*Cetonia aeruginosa*), krasoň jelšový (*Dicerca alni*), fuzáč zavalitý (*Ergates faber faber*), vodomil (*Hydrophilus aterrimus*), nosorožek obyčajný (*Oryctes nasicornis holdhausi*). Z ohrozených a vzácných druhov chrobákov sa na území navrhovanej PR Orlovské vršky vyskytujú napr: *Abdera triguttata*, *Ampedus cardinalis*, *Anisarthron barbipes*, *Bagous petro*, *Bothrideres contractus*, *Buprestis novemmaculata*, *Combocerus glaber*, *Conopalpus testaceus*, *Coraebus undatus*, *Corticeus fraxini*, *Corticeus longulus*, *Dicronychus equisetioides*, *Dromaeolus barbinata*, *Dryocoetes villosus villosus*, *Eucnemis capucina*, *Graphoderes austriacus*, *Hedobia pubescens*, *Hylurgus ligniperda*, *Hymenophorus doublieri*, *Hypulus quercinus*, *Chalcophora mariana mariana*, *Liocola lugubris*, *Melanophila formanekei formanekei*, *Orthotomicus longicollis*, *Pedostrangalia revestica*, *Polyphylla fullo*, *Potosia cuprea metallica*, *Potosia cuprea obscura*, *Prionus coriarius*, *Pycnomerus terebrans*, *Quedius brevis*, *Scaphium immaculatum*, *Stenagostus rufus*, *Stenagostus rhombeus*,

Motýle (Lepidoptera) boli sledované iba okrajovo so zameraním predovšetkým na denné druhy motýľov.

Z chránených druhov motýľov národného významu sa na území vyskytujú dva druhy očkáňov: očkáň bielopásy (*Hipparchia alcyone*) a očkáň metlicový (*Hipparchia semele*). Ich húsenice sa vyvíjajú v rôznych suchomilných druhoch tráv na piesčitom podklade. Z ohrozených a vzácných druhov motýľov sa na území navrhovanej PR Orlovské vršky vyskytujú tieto druhy: *Heteropterus morpheus*, *Hyles euphorbiae*, *Iphiclides podalirius*. Zoznam zistených najvýznamnejších druhov bezstavovcov z hľadiska ich ochrany je uvedený v prílohe.

Tab. 4. 1. : Prehľad významných taxónov živočíchov - bezstavovce

Vedecké meno taxónu	Slovenské meno taxónu	Kľúčovosť pre územie	Významnosť				Biogeografický status	Početnosť (počet jedincov, párov, kolónií, lokalít, príp. rozsah od - do)	Charakter výskytu a lokalizácia populácie
			ENV	INT	§	RL			
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	vážka		Bern 2,		§E	EN		Populácia je v súčasnosti v	Biotopy Vo3 a

Vedecké meno taxónu	Slovenské meno taxónu	Kľúčovosť pre územie	Významnosť				Biogeografický status	Početnosť (počet jedincov, párov, kolónií, lokalít, príp. rozsah od - do)	Charakter výskytu a lokalizácia populácie
			ENV	INT	§	RL			
		X	HD2, HD4					priaznivom stave	Ra3
<i>Hirudo medicinalis</i>	Píjavnica lekárska	X	Bern III, HD5		§E	VU		Niekoľko 100 jedincov	Biotopy Vo2 a Vo3
<i>Rhysodes sulcatus</i>		X	HD2		§E	VU		Bližšie vypracovaný FCS druhu.	Bližšie vypracovaný FCS druhu.
<i>Lucanus cervus</i>	Roháč obyčajný	X	Bern III, HD II		§E	LR:lc		Bližšie vypracovaný FCS druhu.	Bližšie vypracovaný FCS druhu.
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Plocháč červený	X	Bern II, HD II, HD IV		§E	LR:nt		Bližšie vypracovaný FCS druhu.	Bližšie vypracovaný FCS druhu.
<i>Cerambyx cerdo</i>	Fuzáč veľký	X	Bern II, HD II, HD IV		§E	LR:nt		Bližšie vypracovaný FCS druhu.	Bližšie vypracovaný FCS druhu.

Stavovce

Bolo tu zaznamenaných 5 druhov rýb (1 EV) 7 druhov obojživelníkov (4 EV) 5 druhov plazov (3 EV) 81 druhov vtákov (7 EV) 22 druhov cicavcov (8 EV)

Ryby - Vodnú plochu obýva z chránených druhov čík európsky (*Misgurnus fossilis*; CR, Bern3, HD2, E). Ichtyofauna na lokalite je však pomerne silne ovplyvnená nepovoleným vysádzaním rýb, najmä nepôvodných druhov. Ichtyofaune tak dominuje karas striebristý, ktorý pravdepodobne nahradil pôvodného karasa zlatistého, obývajúceho na území Záhorskej nížiny podobné biotopy.

Obojživelníky a plazy - na území navrhovanej PR sa pravidelne vyskytujú prakticky všetky druhy plazov a obojživelníkov, ktoré sú charakteristické pre prirodzené mokrade v oblasti viatych pieskov Záhoria, pričom väčšina z nich sa tu i pravidelne rozmnožuje. Boli tu zaznamenané hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*; LR:cd, Bern2, HD4), rosníčka zelená (*Hyla arborea*; LR:nt, Bern2, HD4), skokan ostropyský (*Rana arvalis*; VU, Bern2, HD4), skokan šťihly (*Rana dalmatina*; LR:lc, Bern2, HD4) skokan zelený (*Rana kl. esculenta*; LR:nt, Bern3, HD5). Z plazov sa vyskytujú jašterica bystrá (*Lacerta agilis*; Bern2, HD4), jašterica zelená (*Lacerta viridis*; VU, Bern2, HD4), užovka hladká (*Coronella austriaca*; VU, Bern3, HD2, E).

Vtáky - Na lokalite sa vyskytujú husi divé (*Anser anser*), ktoré tu pravidelne hniezdia v počte 15 – 20 párov. Mokrad predstavuje významné lovisko aj pre bociany čierne (*Ciconia nigra*), ktoré hniezdia v okolitých borovicových lesoch.

Cicavce - na lokalite sa vyskytujú viaceré, prevažne drobné druhy cicavcov, charakteristické pre túto oblasť. Osobitnú pozornosť si zasluhuje výskyt početných populácií viacerých druhov

netopierov (Chiroptera). Najmä tzv. stromové druhy netopierov tu nachádzajú ideálne podmienky (úkryty, zimoviská, letné kolónie) v dutinách starých stromov. Nelesné biotopy (slatinné rašelinisko, vodné plochy) s množstvom hmyzu predstavujú zase pre túto obzvlášť ohrozenú skupinu cicavcov významné loviská. Vodné plochy a okolité brehové porasty využíva bobor vodný (*Castor fiber*; LR:nt, Bern3, HD2, HD4, E), spomedzi netopierov tu boli zaznamenané: netopier pozdný (*Eptesicus serotinus*; DD, Bern2, Bonn2, HD4), netopier vodný (*Myotis daubentonii*; LR:lc, Bern2, Bonn2, HD4), netopier obyčajný (*Myotis myotis*; LR:cd, Bern2, Bonn2, HD2, HD4, E), netopier fúzatý/Brandtov (*Myotis mystacinus/brandtii*; VU, Bern2, Bonn2, HD4), netopier hrdzavý (*Nyctalus noctula*; LR:lc, Bern2, Bonn2, HD4), netopier parkový (*Pipistrellus nathusii*; DD, Bern2, Bonn2, HD4), netopier hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*; LR:lc, Bern3, Bern2, HD4) netopier pískavý (*Pipistrellus pygmaeus*; DD)

Tab. 2.2. Prehľad výskytu eksozoologicky významných taxónov stavovcov.

Vedecké meno taxónu	Slovenské meno taxónu	Kľúčovosť pre územie	Významnosť				Biogeografický status	Početnosť (počet jedincov, párov, kolónií, lokalít, príp. rozsah od - do	Charakter výskytu a lokalizácia populácie
			ENV	INT	§	RL			
<i>Misgurnus fossilis</i>	čik európsky	x	E V	Ber n3, HD 2, E		CR		2006: 2-3 jedince na 100 m pobrežnej línie,	výskyt vo vodnom telese a odvodňovacom kanáli, v miestach s dostatkom pobrežnej vegetácie a dnom s organickým sedimentom
<i>Pelobates fuscus</i>	hrabavka škvrnitá	x	E V	Ber n2, HD 4		LR: cd		2006: 2 jedince, 30 znášok na monitorovanom úseku	piesčitá pôda, výskyt aj ďalej od vody na suchších miestach
<i>Hyla arborea</i>	rosnička zelená	x	E V	Ber n2, HD 4		LR: nt		1 záznam 2006 hlas 2006: 5 samcov (hlas) na monitorovanom úseku	vyskytuje sa hlavne v listnatých lesoch a krovinách v blízkosti vôd
<i>Rana arvalis</i>	skokan ostropyský	x	E V	Ber n2, HD 4		VU		2006: 2 adulty, 25 znášok na monitorovanom úseku	adulty sa vyskytujú na súši v brehovej oblasti s vyššou vlhkosťou
<i>Rana dalmatina</i>	skokan štíhly	x	E V	Ber n2, HD 4		LR: lc		výskyt v menších počtoch 2006: 2 zn - 7 zn na monitorovanom úseku	znášky v brehovej oblasti vodnej plochy, adulty sa vyskytujú pri vode aj ďaleko od vody na suchších miestach

Vedecké meno taxónu	Slovenské meno taxónu	Kľúčovosť pre územie	Významnosť				Biogeografický status	Početnosť (počet jedincov, párov, kolónií, lokalít, príp. rozsah od - do)	Charakter výskytu a lokalizácia populácie
			ENV	INT	§	RL			
<i>Rana kl. esculenta</i>	skokan zelený	x	E V	Ber n3, HD 5		LR: nt		2006: 3 (1. add., 2 subadd.) - 15 (6, add., 15 subad.) na monitorovanom úseku	výskyt v brehovej oblasti vodnej plochy, a v bezprostrednej blízkosti vody
<i>Lacerta agilis</i>	jašterica bystrá		E V					záznam 2007, výskyt je na vhodných biotopoch pravidelný a bežný	výskyt prevažne v suchších oblastiach
<i>Lacerta viridis</i>	jašterica zelená		E V	Ber n2, HD 4		VU		1 záznam 2007	výskyt v otvorených biotopoch na dunách, resp. prirodzených rozvoľnených porastoch
<i>Coronella austriaca</i>	užovka hladká		E V	Ber n3, HD 2, E		VU		1 záznam 2007	Druh žije pomerne skryto v suchších oblastiach, jeho zaznamenanie býva len náhodné
<i>Castor fiber</i>	bobor vodný		E V	Ber n3, HD 2, HD 4, E		LR: nt		2004 (zrazený na ceste pri Červenej horárni v blízkosti lokality)	výskyt vo vodných biotopoch
<i>Eptesicus serotinus</i>	netopier pozdňý		E V	Ber n2, Bo nn2 , HD 4		DD		2007: 2 záznamy z 2 bodov	riedke lesy, kde loví za letu, môže využívať stromové dutiny
<i>Myotis daubentoni</i>	netopier vodný	x	E V	Ber n2, Bo nn2 , HD		LR: lc		2007: 4 záznamy na 3 bodoch + odchyt	lovný biotop v oblasti otvorených vodných plôch. Reprodukčné a zimné úkryty v stromových dutinách

Vedecké meno taxónu	Slovenské meno taxónu	Kľúčovosť pre územie	Významnosť				Biogeografický status	Početnosť (počet jedincov, párov, kolónií, lokalít, príp. rozsah od - do	Charakter výskytu a lokalizácia populácie
			ENV	INT	§	RL			
				4					
<i>Myotis myotis</i>	netopier obyčajný		E V	<i>Ber n2, Bonn2, HD 2, HD 4, E</i>		<i>LR: cd</i>		2007: 1 záznam na 1 bode	lovný biotop v oblasti otvorených riedkych lesov s riedkym podrastom,
<i>Myotis mystacinus/brandti</i>	Netopier fúzatý/Brandtov		E V	<i>Ber n2, Bonn2, HD 2, HD 4, E</i>		<i>VU</i>		2007: 2 záznamy na 2 bodoch	Metodika recentného výskumu neumožnila jednoznačné rozlíšenie od M. brandti
<i>Nyctalus noctula</i>	netopier hrdzavý	x	E V	<i>Ber n2, Bonn2, HD 4</i>		<i>LR: lc</i>		2007: 5 záznamov z 3 bodov	lovný biotop v celej oblasti nad vodou, otvorenými plochami, aj korunami stromov vo väčšej výške
<i>Pipistrellus nathusii</i>	netopier parkový		E V	<i>Ber n2, Bonn2, HD 4,</i>		<i>DD</i>		2007: 1 záznam na 1 bode	lovný biotop v oblasti priesekov a rozvolnených porastov s otvorenými plochami
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	netopier hvízdavý		E V	<i>Ber n3, Ber n2, HD 4</i>		<i>LR: lc</i>		2007: 5 záznamov z 3 bodov	Reprodukčné kolónie sú viazané na ľudské obydľia. Loviská v intravilánoch, aj v lesoch, resp.

Vedecké meno taxónu	Slovenské meno taxónu	Kľúčovosť pre územie	Významnosť				Biogeografický status	Početnosť (počet jedincov, párov, kolónií, lokalít, príp. rozsah od - do)	Charakter výskytu a lokalizácia populácie
			ENV	INT	§	RL			
									okrajových líniah lesných ciest, kanálov atď
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	netopier pískavý	x	E V			DD		2007: 5 záznamov na 3 bodoch + odchyt	lovný biotop v oblasti podmáčaných lesov a vodnej plochy, hlavne okraje lesných porastov

2.1.9. Biotopy

V území sa nachádzajú tieto biotopy národného a európskeho významu (pri biotopoch európskeho významu je uvedený kód Natura):

LESNÉ BIOTOPY

Lesné biotopy sme mapovali podľa metodiky Katalógu biotopov Slovenska (Stanová, V., Valachovič, 2002). Pre hodnotenie lesnej vegetácie na území navrhovanej prírodnej rezervácie sme taktiež využívali jednotky lesníckej typologickej školy (Zlatník, 1976), najmä skupiny lesných typov (Hančinský, 1972).

Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (kód NATURA91E0*)

Mimoriadne cenný biotop, ktorý sa na lokalite zachoval na výmere 5,41 ha. Biotop je lokalizovaný v užších údolných nivách potokov a menších riek ovplyvňovaných povrchovými záplavami alebo podmáčaných prúdiacou podzemnou vodou. Pôdy sú hlinité, stredne ťažké, niekedy oglejené, humózne, s dostatkom živín. Porasty sú spravidla viacposchodové, krovinové poschodie je druhovo bohaté. V bylinnej synúzii sa charakteristicky uplatňujú nitrofilné a hygrofilné druhy.

Drevinová skladba: *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Padus avium*, *Salix fragilis*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*, *Quercus robur*, ap.

Bylinná etáž: *Aegopodium podagraria*, *Caltha palustris*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Filipendula ulmaria*, *Glechoma hederacea*, *Rubus* sp., *Urtica dioica*, ap.

Fytocenologický zápis:

Borská nížina, Malacky, Orlovské vŕšky, 12.07.2008, 48°27'29,46", 17°02'45,54", 177 m n.m., 20x20 m, E3 – 90%, E2 – 50%, E1 – 95%, E0 – 5%

E3: *Alnus glutinosa* 3, *Fraxinus excelsior* 1, *Salix alba* 1, *Sorbus aucuparia* 1

E2: *Padus avium* 3, *Fraxinus excelsior* 2, *Alnus glutinosa* 2, *Sambucus nigra* 2, *Sorbus aucuparia* 1, *Viburnum opulus* 1,

E1: *Urtica dioica* 3, *Aegopodium podagraria* 2, *Impatiens noli tangere*, *Chrysosplenium alternifolium* 2, *Caltha palustris* 2, *Cardamine amara* 2, *Glechoma hederacea* 2, *Rubus* sp., 2, *Carex remota* 1, *Fraxinus excelsior* 1, *Alnus glutinosa* 1

Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske (kód NATURA 91G0*)

Lesy s dominantným dubom letným. Vyskytujú sa na terasách pokrytých sprašovými hlinami, vo vyšších častiach alúvií, v nížinách a širších dnách kotlín v 1. lesnom vegetačnom stupni. Pôdy sú hlbšie s dostatkom živín. Pre nenarušené porasty je typické dobre vyvinuté krovinové poschodie s teplomilnými druhmi. V druhovo bohatom bylinnom poschodí sú zastúpené mezofilné druhy, výrazne sa uplatňujú teplomilné dubinové prvky.

Drevinová skladba: *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Tilia cordata*, *Ulmus minor*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Crataegus* sp., ap.

Bylinná etáž: *Melica uniflora*, *Poa angustifolia*, *Lathyrus vernus*, *Polygonatum latifolium*, *Convallaria majalis*, *Corydalis cava*, *Dactylis glomerata*, ap.

Na predmetnej lokalite sa zachovali fragmentárne na mierne vyvýšených miestach na okraji mokradí. Drevinové zloženie je výrazne ovplyvnené dlhodobou lesohospodárskou činnosťou, kde sa charakteristické druhy listnatých drevín pre daný biotop (dub letný (*Quercus robur*), hrab (*Carpinus betulus*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), lipa malolistá (*Tilia cordata*) ap.) nahrádzali stanovištne nepôvodnou borovicou lesnou (*Pinus sylvestris*).

Fytocenologický zápis:

Borská nížina, Malacky, Orlovské vršky, 12.07.2008, 48°27'35,21", 17°02'52,58", 183 m n. m., 20x20 m, E3 – 100%, E2 – 85%, E1 – 80%, E0 – 5%

E3: *Quercus robur* 3, *Pinus sylvestris* 2, *Carpinus betulus* 2, *Ulmus minor* 1

E2: *Carpinus betulus* 2, *Quercus robur* 2, *Quercus petraea* 2, *Cornus mas* 1, *Euonymus verrucosus* 1, *Ligustrum vulgare* 1, *Prunus spinosa* 1,

E1: *Melica uniflora* 3, *Poa angustifolia* 2, *Lathyrus vernus* 1, *Polygonatum latifolium* 1, *Quercus robur* 1, *Carpinus betulus* 1, *Convallaria majalis* 1, *Corydalis cava* 1, *Dactylis glomerata* 1

Ls3.6 Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy (kód NATURA 9190)

Biotop je lokalizovaný v hlbších terénnych medzidunových depresiách, kde sa hromadí voda a jej odtok je len pozvoľný. Hladina podzemnej vody kolíše v hĺbke 20-50 cm, humifikácia je veľmi nepriaznivá, vytvára sa pomerne hrubá vrstva rašelinujúceho humusu s veľkým obsahom organickej hmoty. Ide o vzácne lesné spoločenstvá, ktoré si aj v súčasnosti zachovávajú takmer pôvodný ráz.

Dúbravy lokalizované v terénnych depresiách nížin a pahorkatín s rôzne veľkou prímiesou brezy a často aj borovice. Pôvodné porasty sú viacposchodové, v krovinovom poschodí je častým druhom *Frangula alnus*. V bylinnom poschodí je charakteristickým znakom dominantné zastúpenie druhu *Molinia arundinacea*, v sprievode acidofilných, vlhkomilných, niekedy aj slatinných druhov.

Drevinová skladba: *Betula pendula*, *Betula pubescens*, *Quercus robur*, *Sorbus aucuparia*, *Frangula alnus*

Bylinná etáž: *Molinia arundinacea*, *Carex brizoides*, *Deschampsia caespitosa*, *Dryopteris carthusiana*, *Lysimachia vulgaris*, *Thelypteris palustris*

Pre špecifické edafické podmienky patria porasty tohoto typu k účelovým vodohospodárskym lesom s nízkou produkciou dreva. Biotop je ohrozený vysychaním pôvodných porastov v dôsledku

odvodnenia okolitej krajiny a spôsobom obhospodarovania porastov, predovšetkým celoplošnou prípravou pôdy a vysádzaním stanovištné nepôvodných drevín, predovšetkým borovice lesnej. Vzhľadom na ich pôvodnosť, sporadický výskyt v rámci Slovenska a zastúpenie mnohých vzácných a ohrozených druhov, je potrebná ich prísna ochrana.

Fytocenologický zápis:

Borská nížina, Malacky, Orlovské vřšky, 12.07.2008, 48°27'57,86", 17°03'00,92", 282 m n.m., 20x20 m, E3 –95%, E2 – 35%, E1 – 90%, E0 – 10%

E3: *Quercus robur* 3, *Betula pendula* 2, *Alnus glutinosa* 2, *Pinus sylvestris* 1, *Sorbus aucuparia* 1

E2: *Frangula alnus* 2, *Betula pendula* 2, *Alnus glutinosa* 2, *Quercus robur* 2, *Sorbus aucuparia* 1

E1: *Molinia arundinacea* 3, *Deschampsia cespitosa* 2, *Oxalis acetosella* 1, *Corylus avellana* 1, *Juncus conglomeratus* 1, *Quercus robur* 1, *Pteridium aquilinum* 2, *Carex remota* 2, *Carex brizoides* 1, *Dryopteris carthusiana* 2, *Frangula alnus* 1, *Rubus caesius* 1, *Sorbus aucuparia* 1, *Betula pubescens* 1, *Lysimachia vulgaris* 1

Ls6.1 Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy

Biotop zaberá dunové reliéfy, najmä hrebene a vrcholy dún a ostrejšie svahy dún.

Prirodzené porasty borovicových a dubovo-borovicových lesov sú na lokalite pomerne dobre zachované a vyskytujú sa v jej okrajovej vyvýšenej časti. Stromová etáž je takmer výhradne tvorená *Pinus sylvestris* s pokryvnosťou miestami až 90%, len zriedka je prítomný *Quercus petraea* agg. Krovinová etáž chýba. V podrade sú okrem bylín hojne zastúpené machorasty s pokryvnosťou do 30%. Z tráv sú zastúpené predovšetkým *Festuca dominii*, *Avenella flexuosa*, *Poa nemoralis*, *Dactylis polygamana*, na rozvoľnených plochách tvorí súvislý porast *Calamagrostis epigeios*. Sprievodnými druhmi sú *Mycelis muralis*, *Acetosella vulgaris*, *Danthonia decumbens*, *Cerastium arvense*, *Lembotropis nigricans*, *Calunna vulgaris*. V severnej časti lokality boli porasty nahradené pomerne mladými borovicovými monokultúrami takmer bez bylinného porastu. Ich výskyt je na území Slovenska jedinečný; vyskytujú sa len na Záhorí.

Fytocenologický zápis:

Borská nížina, Riadok, Orlovské vřšky, 12.07.2008, 48°28'24,24", 17°03'47,80", 197 m n.m., 20x20 m, E3 –80%, E2 – 5%, E1 – 90%, E0 – 30%

E3: *Pinus sylvestris* 3, *Quercus petraea* agg. 1, *Quercus robur* 1

E2: *Pinus sylvestris* 1, *Quercus petraea* 1, *Quercus robur* 1, *Crataegus monogyna* 1

E1: *Festuca ovina* 3, *Corynephorus canescens* 2, *Avenella flexuosa* 2, *Calamagrostis epigeios* 1, *Campanula rotundifolia* 1, *Luzula luzuloides* 1, *Thymus serpyllum* 1, *Brachypodium sylvaticum* 1, *Carex sylvatica* 1, *Fallopia convolvulus* 1, *Melampyrum pratense* 1, *Pinus sylvestris* 1, *Quercus petraea* agg. 1, *Quercus robur* 1, *Sorbus aucuparia* 1, *Lembotropis nigricans* 1, *Festuca dominii* 1, *Acetosella vulgaris* 1

E0: *Leucobryum glaucum* 2, *Polytrichum* sp. 2, *Cladonia* sp. 1

Ls7.4 Slatinné jelšové lesy

Mimoriadne cenný mokrad'ový biotop jelše lepkavej v terénnych zníženinách, kde spravidla celoročne stagnuje voda pri úrovni povrchu alebo sú zaplavené niekoľko mesiacov stojatou povrchovou vodou. Pôdy sú ťažké a málo prevzdušnené, hlbšie, zväčša ide o slatinno-rašelinové pôdy (gleje, organozemné gleje). Typickým fyziognomickým znakom sú tzv. barlovité korene jelší, obnažené nad pôdny povrch. Diferenciáciu bylinného poschodia ovplyvňuje členitosť mikroreliéfu. Suchomilnejšie druhy rastú na vyvýšeninách v okolí kmeňov a koreňov jelší, v depresiách vyplnených vodou sa vyskytujú vlhkomilné druhy. Ls7.4 Slatinné jelšové lesy – asociácia *Dryopteridetum critatae-Alnetum*.

Fytocenologický zápis:

Borská nížina, Riadok, Orlovské vršky, 12.07.2008, 48°28'08,46", 17°03'46,25", 180 m n.m., 20x20 m, E3 – 75%, E2 – 5%, E1 – 95%, E0 – 5%

E3: *Alnus glutinosa* 3, *Betula pendula* 1, *Sorbus aucuparia* 1

E2: *Alnus glutinosa* 2, *Frangula alnus* 2, *Sorbus aucuparia* 1

E1: *Carex riparia* 3, *Carex pseudocyperus* 2, *Carex elongata* 1, *Calamagrostis canescens* 1, *Deschampsia caespitosa* 1, *Galium palustre* 1, *Iris pseudacorus* 1, *Juncus effusus* 1, *Scirpus sylvaticus* 1, *Scutellaria galericulata* 1, *Dryopteris carthusiana* 1, *Thelypteris palustris* 1, *Frangula alnus* 1, *Lycopus europaeus* 1, *Lysimachia vulgaris* 1, *Oxalis acetosella* 1, *Peucedanum palustre* 1, *Utricularia vulgaris* 1, *Viburnum opulus* 1

NELESNÉ BIOTOPY

Vo2 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnocaricion alebo Hydrocharicion – zväzy *Utricularion vulgaris*, *Lemnion minoris*, *Hydrocharition* (kód NATURA 3150)

Porasty ponorených a na hladine plávajúcich vodných rastlín, ktoré sa buď voľne vznášajú vo vode, alebo sú zakotvené v subhydrických pôdach. Osídľujú eutrofné a mezotrofné prírodné a poloprírodné stojaté, periodicky prietochné, prípadne pomaly tečúce vody, ako sú mŕtve riečne ramená, aluviálne mokrade, ale aj antropogénne nádrže (rybníky) a kanály. Substrátom sú prevažne organo-minerálne sedimenty rôznej hĺbky, ktorá zodpovedá procesu zazemňovania vodnej nádrže.

Z typických druhov rastlín sa nachádzajú: *Batrachium aquatile*, *Ceratophyllum submersum*, *Lemna minor*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton* sp., *Hydrocharis morsus-ranae*, ap.

Vo3 Prirodzené dystrofné stojaté vody (kód NATURA 3160)

Jeden z najcennejších biotopov európskeho významu v území. Ide o otvorené spoločenstvá dystrofných vôd budované plávajúcimi druhmi rodu *Utricularia* a machorastami. Biotop možno zaradiť do zväzu *Sphagno-Utricularion*, ktorý združuje spoločenstvá slatín s nízkym obsahom uhličitánov a prechodných rašelinísk. Biotop predstavuje útočisko mimoriadne vzácných rastlinných a živočíšnych spoločenstiev. Dystrofné stojaté vody sú ohrozené predovšetkým nevhodnými zásahmi do vodného režimu a eutrofizáciou. Dystrofné stojaté vody majú nízku produkciu v trofogennej vrstve, ale vysoký prísun humínových a organických látok z rastlinných tiel, ktoré potom pokrývajú dno a vytvárajú typické organické (nepáchnúce) bahno. Dystrofné vody sú nádrže s nízkym výskytom fytoplanktónu a hojným zooplanktónom. pH vody sa pohybuje výrazne pod hodnotu 7, dusík fosfor a vápnik sú v oligotype (minime), v maxime sa vyskytujú humínové látky (fulvokyseliny, huminové kyseliny) a na dne je často zaznamenaný nedostatok kyslíka.

Z typických druhov rastlín sa nachádzajú: *Comarum palustre*, *Utricularia vulgaris*, *Utricularia australis*, *Utricularia minor*, *Triglochin palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Potamogeton natans*, *Carex paniculata* ap.

Vo5 Oligotrofné až mezotrofné vody s benthickou vegetáciou chár – zväz *Nitellion flexilis* (kód NATURA 3140)

V poraste slatinnej jelšiny sa v malej terénnej depresii (4 x 3m, na mape nie je znázornené vzhľadom na malú výmeru) s periodicky stojatou vodou vyskytovalo spoločenstvo chary *Nitella* sp.. Vzhľadom na sterilné štádium druhu presná determinácia nebola možná. Spoločenstvo tvorilo homogénne zapojený porast nízkeho vzrastu so sprievodnými druhmi *Hottonia palustris*, *Utricularia vulgaris*, *Lemna minor*, *Thelypteris palustris* a na okraji jazierka *Sphagnum* sp., *Carex*

acuta, *Agrostis stolonifera*, *Viola palustris*.

Lokalita: Borská nížina, Orlovské vršky, (7568a), 48°27'56.5" s. š., 17°03'42.5" v. d., 4 x 3 m, terénna depresia, E₁: 80%, 1. 10. 2005, K. Hegedúšová, I. Škodová.

E₁: *Nitella* sp. 4, *Hottonia palustris* 2b, *Lemna minor* 2a, *Agrostis stolonifera* 1, *Galium palustre* 1, *Lycopus europaeus* 1, *Viola palustris* 1, *Juncus conglomeratus* +, *Carex acuta* +, *C. praecox* +, *Persicaria amphibia* +, *Thelypteris palustris* +, *Impatiens parviflora* r, *Phytolacca americana* r

Ra3 Prechodné rašeliniská a trasoviská (kód NATURA 7140)

Mimoriadne cenný maloplošný biotop, ktorý je obmedzený iba na miesta, kde na povrch vystupuje chladná podzemná vody s veľmi nízkym obsahom živín. Ide o spoločenstvá oligotrofných pramenísk a rašelinísk tvoriace prechod medzi mezotrofnými slatinami a vrchoviskami. Vyskytujú sa na prameniskách na chudobnom geologickom podloží alebo vo vlhkých oblastiach, kde dochádza k zriedovaniu prameniskovej vody zrážkovou vodou a jej zdržiavaním kobercami rašelinníkov (*Sphagnum*). Biotop predstavuje útočisko mimoriadne vzácných rastlinných a živočíšnych spoločenstiev, ktoré sú ohrozené negatívnymi zásahmi do vodného režimu. Dominantné sú menšie či väčšie vankúše rašelinníka *Sphagnum* sp. so sprievodnými druhmi *Agrostis stolonifera*, *Carex elata*, *Callitriche palustris*, *Ranunculus flammula*. Okrajovo, na miestach so stagnujúcou vodou, pristupuje *Iris pseudacorus*, *Juncus conglomeratus*, *J. bulbosus*, *Peucedanum palustre*, *Thelypteris palustris*, *Viola palustris*, *Myosotis scorpioides* agg. a *Molinia arundinacea*. Vo vodných okách sa vyskytuje *Hottonia palustris*, *Lemna minor* a *Utricularia vulgaris*. Zaujímavý je výskyt huby viazanej na rašelinník *Mitrula paludosa*, ktorú z rašelinísk Záhorskej nížiny opísala Ripková et al. (2005).

Vývojový rad 3 biotopov:

Vo8 Spoločenstvá bylín a šachorín eutrofných mokradí s kolísajúcou vodnou hladinou

Lk9 Zaplavované travinné spoločenstvá

Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí (*Phragmites*)

Tieto spoločenstvá sa z hľadiska hydrosérie v sledovanom území prelínajú a striedajú v závislosti od výšky hladiny podzemnej vody a priebehu počasia v priebehu roka. Bylinná spoločenstvá trvaliek a dvojročných, prevažne obojživelných druhov rastlín. Počas klíčenia v prvých fázach rastu je vegetácia zaplavená, neskôr hladina vody poklesne. Rastliny sú dobre adaptované na tieto zmeny tým, že vytvárajú formy s ponorenými alebo plávajúcimi listami. Štruktúra a druhové zloženie sa môže počas roka výrazne meniť, čo ovplyvňuje dominantné druhy. Podmienkou je kolísanie vodnej hladiny až obnaženie dna. V predmetných biotopoch sa vyskytuje množstvo chránených a ohrozených druhov rastlín a živočíchov napr.: *Hydrocotyle vulgaris*, *Carex bohemica* ap.

Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí (*Phragmites*)

Porasty trstiny lemujú spoločenstvá prirodzených eutrofných a mezotrofných stojatých vôd a plynule prechádzajú do porastu slatinnej jelšiny. Jedná sa prevažne o monodominantné spoločenstvo *Phragmites australis* so sporadickým výskytom *Solanum dulcamara*, *Scutellaria galericulata*, na okraji s plytšou vodou *Carex pseudocyperus*. Vo vode sa hojne vyskytuje *Utricularia vulgaris*, menej *Hottonia palustris* a na vodnej hladine *Lemna minor*. Krovinové poschodie je slabo vyvinuté, tvorené *Salix cinerea* a *Alnus glutinosa*.

Lokalita: Borská nížina, Orlovské vršky, (7568a), 25 m², porast trstiny na pravom brehu vodnej

plochy, pri posede, E₂: 5%, E₁: 100%, 19. 9. 2005, K. Hegedúšová, I. Škodová.

E₂: *Alnus glutinosa* 1, *Salix cinerea* 1

E₁: *Phragmites australis* 5, *Utricularia vulgaris* 2a, *Carex pseudocyperus* 1, *Hottonia palustris* 1, *Lemna minor* 1, *Solanum dulcamara* +

OSTATNÉ BIOTOPY

X1 Rúbaniská s prevahou bylín a tráv

Predstavujú plochy po veľkoplošných holoruboch s celoplošnou prípravou pôdy. Holoruby boli umelo zalesnené borovicou lesnou. Porast bylín je prevažne riedky a nezapojený, sú v ňom zastúpené expanzívne trávy (*Calamagrostis epigeios*), ruderalne druhy (*Cirsium arvense*, *Erigeron canadensis*, *Chenopodium album*), invázne druhy (*Phytolacca americana*), druhy kyslých obnažených pieskov (*Acetosella vulgaris*).

X2 Rúbaniská s prevahou drevín

Predstavujú plochy po veľkoplošných holoruboch, následných celoplošných prípravách pôdy, ktoré boli umelo zalesnené borovicou. Ide o husté, zapojené borovicové monokultúry, v ktorých sa bylinné spoločenstvá vďaka silnému zatieneniu prakticky nenachádzajú. V danom biotope navrhujeme intenzívne výchovné zásahy (prerezávky) zamerané na podporu stability porastu a štruktúrálnej rozrôznenosti, vnášanie stanovištné pôvodných listnatých druhov drevín (predovšetkým dub).

Tab.č. 1 Tabuľka významnosti biotopov

Kód biotopu	Kľúčovosť pre územie	Priorita, ENV	Biogeografický status	Pokryvnosť
Kód podľa SK katalógu	podľa výsledku iterácie	podľa významnosti N2K a národného významu	podľa zaradenia biotopu do skupiny v rámci vyčleňovania území európskeho významu (kritérium B)	Výmera
kód	kľúčovýx neklúčový.....-	prioritný ... P európsky významný...EV národne významný...NV	1 – hojný v SK aj v okolí 2 – hojný v SK, v okolí zriedkavý 3 – zriedkavý v SK, v okolí hojne 4 – zriedkavý v SK aj v okolí 5 – výskyt len v SK	ha
Ls1.3	x	P	4	5,41
Ls2.2	x	P	4	13,93
Ls3.6	x	EV	4	58,98

Ra3	x	EV	4	1,45
Vo2	x	EV	4	0,86
Vo3	x	EV	4	0,89
Vo5	x	EV	4	0,01
Ls6.1	x	NV	-	93,65
Ls7.4	x	NV	-	5,97
Lk11	-	-	-	2,75
X1	-	-	-	11,64
Rad biotopov – Lk11, Vo8 a Lk9	-	-	-	0,46
X2	-	-	-	10,14
Ostatné	-	-	-	0,78
			SUMA:	206,92

2.2. Stav a podmienky ochrany prírody a krajiny

Navrhovaná PR Orlovské vršky leží na území Vojenského výcvikového priestoru Záhorie. Ide vlastne o upravené a spresnené územie európskeho významu SKUEV0169 Orlovské vršky podľa reálneho výskytu biotopov. Navrhované územie nie je prekryté so žiadnym veľkoplošným ani s maloplošným chráneným územím. Keďže v súčasnosti má celé územie iba 1 stupeň územnej ochrany, čo je pre ochranu vzácnych biotopov a druhov európskeho významu nedostatočné bol vypracovaný projekt na vyhlásenie PR v týchto upravených hraniciach. Predkladaný program starostlivosti je spracovaný už na upravené hranice v zmysle projektu ochrany. Oproti súčasnému stavu pôjde o zvýšenie stupňov ochrany z 1. stupňa nasledovne:

na 5. stupeň	9,35 ha
na 4. stupeň	74,09ha
na 3. stupeň	4,46 ha
na 2. stupeň	119,02 ha

2.3. Výskum a monitoring

V záujmovom území boli uskutočnené nasledovné výskumy:

- botanický výskum slatinných jelšín (Krippel, 1967)
- inventarizačný výskum vážok (Šíbl 2004, Blaškovič 2007)
- mapovanie biotopov (Olšovský, Štrupl - SCHKO Záhorie, 2005)

- botanický inventarizačný výskum (Hegedúšová, Škodová, 2006)
- monitoring vodného režimu (od r. 2003)
- chiropterologický výskum (Lehotská, Mikulová, 2006; Petrášová, 2007)
- ichtyologický výskum (Tomeček, Pekárik, 2006)
- botanický výskum (Škodová, 2006)
- lichenologický prieskum (Pišút, Guttová 2006)
- bryologický prieskum (Kubinská, Mišíková, 2006)
- botanický výskum (Zlinská, Viceníková, Stanová, 1997, Zlinská 2002)
- mykologický výskum (Kautmanová, 2006)
- mamaliologický výskum - drobné zemné cicavce (Noga 2006)

2.4. Socioekonomické pomery (využívanie územia a jeho okolia) ovplyvňujúce územie v minulosti a súčasnosti, pozitívne a negatívne faktory

2.4.1. Zmena hydrologických pomerov

Vodné hospodárstvo (najmä regulácie tokov a tzv. meliorácie) bolo popri lesnom hospodárstve v minulosti hlavnou socioekonomickou aktivitou s negatívnym dopadom najmä na prírodné ekosystémy v navrhovanom PR Orlovské vršky. V minulom storočí bolo územie navrhovanej PR systematicky odvodnené. Dôsledky pretrvávajú dodnes. V dôsledku odvodnenia došlo na viacerých lokalitách k narušeniu vodného režimu, čo prispelo k urýchleniu sukcesie a k zarastaniu väčšiny územia bývalých rašelinísk drevinami (jelša, breza, borovica). Tieto evapotranspiráciou prispievajú počas vegetačného obdobia k ďalšiemu vysušovaniu týchto lokalít. Odvodnenie tak malo za následok narušenie priaznivého stavu ochrany viacerých dotknutých biotopov a druhov.

V rokoch 2007 – 2008 bola v navrhovanej PR uskutočnená obnova (revitalizácia) vodného režimu. Uskutočnilo sa čiastočné zasypanie, resp. prehradenie funkčných odvodňovacích kanálov. V súčasnosti (2008) je dynamika vodného režimu na lokalite prakticky rovnaká, ako bola pred jej odvodnením.

2.4.2. Lesné hospodárstvo

Lesné hospodárstvo patrí medzi druhý najvýznamnejší faktor, ktorý ovplyvňuje stav biotopov a druhov na území. Takmer celé územie leží na LPF, čo znamená, že pre jednotky priestorového rozdelenia lesa **musí byť** v zmysle lesného zákona spracovaný lesný hospodársky plán. Návrhy hospodárskych opatrení podľa LHP sa môžu výrazne líšiť od navrhovaných zásahov v zmysle zachovania, resp. zlepšenia stavu biotopov a druhov na území.

Lesné hospodárstvo je v navrhovanej PR Orlovské vršky a v jeho širšom okolí hlavnou socioekonomickou aktivitou s prevažne negatívnym dopadom najmä na lesné ekosystémy. Negatívny vplyv lesného hospodárstva sa prejavuje najmä premenou prirodzených lesných spoločenstiev s pestrým druhovým zložením a vekovou štruktúrou na rovnoveké, druho-

uniformné monokultúry borovice lesnej. Negatívne pôsobí tiež používanie veľkoplošných holorubov. V minulosti (donedávna) sa na plochách po vykonaných holoruboch používala technológia tzv. celoplošnej prípravy pôdy (CPP) zhrnutím pôdneho krytu pomocou buldozéra do valov. Zvyšky týchto valov sa nachádzajú na mnohých lokalitách, narúšajú prirodzený mikroreliéf a sú miestom výskytu a zdrojom šírenia viacerých inváznych druhov rastlín (napr. *Phytolacca americana*). V súčasnosti sa už táto technológia na území VO Záhorie používa v oveľa menšej miere, pne na vyťaženej ploche sa vytrhávajú a využívajú ako surovina - zdroj biomasy pre energetické využitie. Ani táto technológia nie je z hľadiska ochrany prírody celkom akceptovateľná, nakoľko pri nej dochádza k výraznej redukcii čiastkového biotopu pre viaceré vzácne bezstavovce, viazané na odumierajúce pne a korene stromov.

Narastajúcou hrozbou je tiež stále rozširujúca sa prax „vykrádania porastov“, kedy sú z porastu prednostne ťažené najkvalitnejšie jedince (najmä duba), ktoré majú z hľadiska ochrany prírody nenahraditeľný význam (zachovanie autochtónneho genofondu lesných drevín, ekologické niky pre viaceré druhy fytofágov, xylobiontov a dutinových hniezdičov).

Lesné pozemky v navrhovanej PR Orlovské vršky je možné rozdeliť, z hľadiska ich lesohospodárskeho využitia, na hospodárske lesy, ochranné lesy, lesy osobitného určenia a ostatné lesné pozemky. Najviac podmäčané plochy bez súvislej lesnej vegetácie sú zaradené medzi ostatné lesné pozemky, ktoré sa lesnícky nevyužívajú. Lesné spoločenstvá na nepriaznivých stanovištiach (extrémne suché vrcholy pieskových dún alebo podmäčané terénne depresie) sú zaradené medzi ochranné lesy, kde plnia najmä svoje ochranné funkcie. Hospodársky sa nevyužívajú a zostávajú prevažne dlhodobo bez zásahu. Ostatné lesné porasty plnia hospodárske funkcie a slúžia užívateľom a vlastníkom lesa na pestovanie a ťažbu dreva. Na hospodárske, ochranné a lesy osobitného určenia sa vzťahuje lesný hospodársky plán, ktorý je vypracovaný na obdobie 10-tich rokov.

Negatívne vplyvy lesného hospodárstva (uvádzame bežne používané lesohospodárske zásahy v podmienkach Borskej nížiny):

- **uplatňovanie holorubného hospodárskeho spôsobu** – znamená úplnú devastáciu lesného biotopu a všetkých chránených druhov živočíchov, húb, lišajníkov ap., ktoré sú viazané na staré porasty (na území Borskej nížiny ide o prevládajúci a zaužívaný hospodársky spôsob)
- **uplatňovanie podrastového hospodárskeho spôsobu** – v listnatých a zmiešaných porastoch ide o menší jednorázový ťažobný zásah ako u holorubov, v konečnom dôsledku však po jednotlivých fázach clonného rubu bude výsledok totožný s holorubom - výsledkom bude vznik komplexov mladín. V praxi sa podrastový spôsob vykonáva cez sériu väčšinou iba 2 zásahov a v oblasti Borskej nížiny ide ešte o neoverený spôsob hospodárenia.
- **celoplošná príprava pôdy** – celoplošnej príprave pôdy predchádza vytrhávanie pňov, zničí sa celý vegetačný kryt, pôdne horizonty a tým aj biotop množstva chránených druhov rastlín, húb, terestrických lišajníkov a živočíchov (celoplošná príprava pôdy je úzko spojená s uplatňovaným holorubným hospodárskym spôsobom a preto je na území Borskej nížiny tiež veľmi používaná, donedávna sa na likvidáciu buriny a nežiadúcich náletových drevín (agát) používali aj chemické prostriedky – Velpar a pod.)
- **premena pôvodných porastov na nestabilné borovicové monokultúry** – je veľmi častou praxou, kedy sú i zmiešané dubovo-borovicové porasty po vyrúbaní zalesnené 100% borovicou. Monokultúry borovice lesnej nepovažujeme za biotop národného ani európskeho významu preto takéto lesohospodárske zásahy hodnotíme pre daný biotop ako likvidačné. Podľa spôsobu vykonania premeny môže ísť o zmeny vratné alebo nevratné (degradácia

pôdnych podmienok po celoplošných prípravách pôdy). V prípade, že ide o stav, ktorý je možný zvrátiť doba obnovy biotopu je veľmi dlhá (desaťročia) – predpokladá sa zmena drevinovej skladby v prospech stanovištne vhodných drevín či už v procese plánovanej obnovy porastu, alebo. pokiaľ ide o mladé porasty je možné pristúpiť aj k rekonštrukcii.

- **nevhodné výchovné zásahy v porastoch** – v mladinách sa často nedôsledne vykonávajú výchovné zásahy (prerezávky, čistky), ktoré spôsobujú nestabilitu porastov, nepriaznivý štíhlostný koeficient stromov, znemožnenie rastu konkurenčne menej silných drevín ap. Pri prebierkach sa zasahuje iba do podúrovne vďaka čomu sa vytvára nepriaznivá štruktúra porastu s horizontálnym zápojom. Pri bežne vykonávaných prebierkach sa prednostne odstraňujú tiež rozrastky a predrastky, ktoré sú veľmi dôležité práve z hľadiska stability porastu a z hľadiska výskytu mnohých vzácných druhov živočíchov. Ide o najvitalnejšie jedince, ktoré môžu byť úspešne zachované aj do nasledujúcich generácií porastu. V územiach európskeho významu by výchovné zásahy nemali byť realizované z ohľadom na kvalitu a objem drevnej hmoty, ale z hľadiska stability, vitality a prirodzenosti daného biotopu (priaznivého stavu biotopu).
- **rozširovanie nepôvodných a invázných druhov rastlín** – plochy po holoruboch s celoplošnou prípravou pôdy podporujú šírenie množstva invázných a nepôvodných druhov rastlín – agát biely (*Robinia pseudoacacia*), líčidlo americké (*Phytolacca americana*), turanec kanadský (*Conyza canadensis*), zlytobyľ (*Solidago sp.*), ap.
- **odstraňovanie mŕtveho dreva a dutinových stromov** – pre kritériové druhy bezstavovcov, stromových netopierov je dôležité v území zachovať dostatočné množstvo mŕtveho dreva v rôznom štádiu hniloby taktiež i hrubých cenných stromov a dutinových stromov.
- **odvodňovanie lesných pozemkov** – pri mokradňových biotopoch sa jedná o mimoriadne nepriaznivé zásahy, ktoré vedú k postupnej degradácii mokradňových biotopov. Degradáčne procesy sa prejavujú na zmene bylinnej synúzie, ktorá citlivo reaguje na zmeny v hladine podzemných vôd a zmenu chemizmu vody. Podľa stupňa degradácie a stavu odvodnenia je možné na niektorých lokalitách zvrátiť tento nepriaznivý vývoj. Prevažne ide o technické zásahy, ktoré zabránia odtoku vody z lokality, resp. umožnia jej prívod na lokalitu. Po takýchto zásahoch, ktoré môžu byť vykonané aj v jej okolí je potrebné biotop zachovať bez zásahu aby mohlo dôjsť k prirodzenej obnove jeho pôvodných zložiek – stav biotopov sa bude časom zlepšovať.
- **vyrušovanie chránených druhov živočíchov v hniezdnom období** – je dôležité zabezpečiť klúd v lokalitách s výskytom živočíchov, ktoré sú citlivé na vyrušovanie počas hniezdienia, alebo migrácie, preto je mimoriadne nevhodná ťažba v hniezdnom období
- **fragmentácia lesných biotopov** – ide opäť o dôsledok holorubného hospodárskeho spôsobu, ktorý priamo vytvára nestabilné porastové okraje a steny, ktoré sú vystavené viacerým škodlivým abiotickým činiteľom – vietor, spála slnkom a pod. Dochádza k narušeniu a rozdrobeniu ucelených lesných komplexov homogenizáciou porastov (zmena vekovej a priestorovej štruktúry, resp. zmena drevinovej skladby) na obnovovaných plochách. Takto fragmentované biotopy predstavujú i významnú bariéru pri presune viacerých stenotopných druhoch živočíchov (predovšetkým bezstavovcov).

- **aplikácia chemických postrekov** - v oblasti Borskej nížiny ide predovšetkým o postreky proti mníške veľkohlavej a chrústovi pagaštanovému, kedy sa preferujú neselektívne insekticídy. Použitie chemických postrekov v lokalitách s výskytom chránených druhov živočíchov (nielen bezstavovcov) je neprípustné. Existujú viaceré publikácie o negatívnom vplyve neselektívnych insekticídov.

2.4.3. Poľovníctvo a rybárstvo

Územie je súčasťou poľovného revíru Malačan - Malacky (PZ Malačan, Malacky) a Záhorie - V. O. (VLM SR). Škody spôsobené zverou na lesných porastoch sú pomerne zanedbateľné, a to jednak z dôvodu viac menej únosných stavov raticovej zveri, dostupnosti alternatívnej potravy (bylinná a krovinná zložka, poľnohospodárske plodiny) ako aj vzhľadom k nízkemu plošnému zastúpeniu mladín v území. Lokalita nie je rybárskym revírom, napriek tomu sa vyskytujú prípady nelegálneho rybolovu a vysádzania nepôvodných druhov rýb (karas striebistý a slnečnica pestrá), s nepriaznivým vplyvom na pôvodné druhy rýb a rozmnožovacie možnosti obojživelníkov. Sprievodným javom nelegálneho rybárstva je aj narušovanie pobrežnej vegetácie, nepovolená stavba drevených mól a priamy nepriaznivý vplyv na hniezdenie vodného vtáctva.

2.4.4. Ťažba nerastných surovín

V súčasnosti v navrhovanej PR Orlovské vŕšky neprebíha ťažba nerastných surovín. Navrhovaná PR Orlovské vŕšky sa nachádza uprostred najväčšej oblasti viatych pieskov na Slovensku (cca 570 km²), ktoré sa v súčasnosti ťažia na viacerých lokalitách.

V sledovanom území ani v jeho bezprostrednom okolí neprebíha ťažba žiadnych nerastných surovín.

3. Hodnotenie

Najvýraznejší vplyv na územie malo vybudovanie siete odvodňovacích kanálov v minulosti, čo viedlo k zmene hydrologických pomerov na lokalite. Dopady týchto aktivít sa stále prejavujú aj v súčasnosti, najmä na nepriaznivom stave mokradových biotopov.

Keďže sa územie nachádza výhradne na LPF ďalším nepriaznivým vplyvom v území je lesné hospodárstvo. Návrhy hospodárskych opatrení podľa LHP v jednotlivých JPRL boli dosť rozdielne oproti zásahom, ktoré by sa v lesných porastoch mali vykonávať z pohľadu zachovania vzácnych biotopov a druhov. V menšom rozsahu je územie využívané na poľovníctvo.

V území možno v zásade akceptovať súčasné formy hospodárskeho využívania s dominantnou funkciou ochrany prírody a vodohospodárskou funkciou; prírodná rezervácia bude môcť v obmedzenom rozsahu slúžiť i pre tzv. náučno-poznávaciu turistiku, s podmienkou usmernenia pohybu návštevníkov (exkurzie do PR umožniť len obmedzenému počtu návštevníkov a len so sprievodcom, najvhodnejšie je zimné obdobie pri zamrznutom povrchu pôdy a vodnej hladine). Oproti súčasnosti možno vo väčšom rozsahu využívať existujúci vysoký potenciál územia pre environmentálnu výchovu a vzdelávanie (využitie územia ako ekopedagogickej plochy), ako aj vedecko - výskumný potenciál územia.

3.1. Ekologické hodnotenie

3.1.1. Hodnotenie stavu biotopov, druhov a stavu ich zachovania

3.1.1.A. HODNOTENIE STAVU BIOTOPOV

LESNÉ BIOTOPY

Stav lesných biotopov vychádzal z hodnotenia druhového zloženia, priestorovej štruktúry a stanovištných podmienok. Sumarizáciou týchto kritérií bol stanovený výsledný stav biotopu pre jednotlivé hodnotené polygóny. Základným podkladovým materiálom bol Katalóg biotopov Slovenska (Daphne, 2002), podľa ktorého sa jednotlivé kritéria hodnotili (napr. drevinová skladba, bylinná zložka). Vstupné údaje boli získané pre každý porast z opisnej časti LHP, ktoré boli doplnené a upresnené terénnym prieskumom. Jednotlivé kritéria boli vyhodnotené nasledovne:

1. **Drevinové zloženie lesných porastov.** Ide o základný ukazovateľ zachovalosti a stavu lesného biotopu. Posudzovalo sa nielen zastúpenie hlavných a charakteristických drevín ale aj zastúpenie nežiadúcich, stanovištne nevhodných alebo inváznych drevín.
2. **Priestorová štruktúra porastu.** Toto kritérium odráža priestorovú diferencovanosť lesného spoločenstva – zastúpenie rôznych vekových, hrúbkových a výškových tried, etážovitost' porastu, výskyt starých a bŕtlavých stromov a mŕtveho dreva a pod. Jeho hodnotenie úzko závisí od vekovej štruktúry porastu, nakoľko mnohé z uvedených dôležitých ukazovateľov sú charakteristické najmä pre staršie vekové triedy.
3. **Zachovalosť stanovištných podmienok.** Kritérium hodnotí stav stanovištných podmienok, ktoré sú kľúčové pre zachovanie, príp. potenciálne obnovenie daného biotopu na lokalite. Konkrétne ide o posudzovanie hydrologických a pôdnych podmienok, posudzovanie zachovalosti mikroreliéfu alebo či spôsob doterajšieho hospodárenia v princípe nezmenil stanovištné podmienky (odhrnutie vrchného horizontu do depónií na okraj plochy, výsadba stanovištne nepôvodných drevín, zníženie nivelety terénu a pod.). Hlavnými ukazovateľmi tohto kritéria sú hodnotenie bylinnej zložky biotopu a výskyt zmladenia hlavných drevín, ktoré najlepšie odrážajú zachovalosť stanovištných podmienok.

Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (kód NATURA 91E0*)

Mimoriadne cenný biotop, ktorý sa na lokalite zachoval na výmere 5,41 ha. Biotop je sa nachádza iba v JZ cípe navrhovanej PR, pozdĺž potokov a kanálov, ktoré odvádzajú vodu z mokrad'ovej časti. Vzhľadom na mladý vek a homogénnu štruktúru porastov zaradíme ho do nepriaznivého stavu (FCS C), ktorý sa však prirodzeným vývojom biotopu pravdepodobne zlepší.

Stav biotopu:

- **FCS A:** Najcennejšie, vertikálne členité porasty so zachovalým drevinovým zložením, prirodzeným zmladením, s výrazne nenarušeným vodným režimom, výskytom cenných hrubých stromov, dutinových stromov, hrubého mŕtveho dreva v rôznom štádiu hniloby. Ide o porasty v rastovej fáze hrubých a veľmi hrubých kmeňovín. Lesohospodárska činnosť v týchto porastoch bola prevádzaná iba vo veľmi obmedzenej miere. Ide o

porasty so silnými autoregulačnými schopnosťami.

- **FCS B:** Vertikálne menej členité porasty väčšinou s horizontálnym zápojom, s výrazne nenarušeným vodným režimom a so zachovalým drevinovým zložením (iba ojedinele sa vyskytuje borovica), bez prirodzeného zmladenia. Ide o porasty v rastovej fáze tenkých kmeňovín. Hrubé cenné stromy, dutinové stromy sa nachádzajú iba veľmi zriedkavo a jednotlivo, hrubého mŕtveho dreva v rôznom štádiu hniloby je výrazný nedostatok. Lesohospodárska činnosť v daných porastoch je realizovaná vo forme náhodných ťažieb a priebierok, kedy sa vyberajú predovšetkým podúrovňové, odumierajúce a odumreté stromy a vytvára sa nevhodný horizontálny zápoj a štíhlostný koeficient stromov.
- **FCS C:** Porasty s horizontálnym zápojom a s pomerne zachovalým drevinovým zložením (stanovištne pôvodné dreviny sú zastúpené min. v 30%), s výrazne nenarušeným vodným režimom, bez prirodzeného zmladenia. Ide o porasty v rastovej fáze žrdovín, ktoré vznikli prevažne umelým zalesňovaním po vyrúbaní materského porastu. Hrubé cenné stromy, dutinové stromy sa v poraste prakticky nenachádzajú (iba veľmi vzácné vo forme ponechaného výstavku z materského porastu), hrubé mŕtve drevo v rôznom štádiu hniloby sa v poraste nenachádza. Lesohospodárska činnosť v daných porastoch je realizovaná vo forme priebierok, kedy sa vyberajú predovšetkým podúrovňové, odumierajúce a odumreté stromy a vytvára sa nevhodný horizontálny zápoj a štíhlostný koeficient stromov.
- **FCS D:** Porasty s horizontálnym zápojom s výrazne narušeným vodným režimom a so zmeneným drevinovým zložením (v daných podmienkach väčšinou v prospech borovice, stanovištne pôvodné dreviny sú zastúpené menej ako v 30%), bez prirodzeného zmladenia. Hrubé cenné stromy, dutinové stromy sa v poraste prakticky nenachádzajú (iba veľmi vzácné vo forme ponechaného výstavku z materského porastu), hrubé mŕtve drevo v rôznom štádiu hniloby sa v poraste nenachádza. Lesohospodárska činnosť v daných porastoch je realizovaná vo forme náhodných ťažieb a priebierok, kedy sa vyberajú predovšetkým podúrovňové, odumierajúce a odumreté stromy a vytvára sa nevhodný horizontálny zápoj a štíhlostný koeficient stromov. Ide o porasty stanovištne nepôvodných drevín založené po vyrúbaní porastov s pôvodným drevinovým zložením a následnej celoplošnej príprave pôdy.

Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske (kód NATURA 91G0*)

Na predmetnej lokalite sa zachovali fragmentárne na mierne vyvýšených miestach a na živnejších stanovištiach. V navrhovanej PR je biotop lokalizovaný najmä v západnej časti, kde prirodzene nadväzuje na vlhkomilné dúbravy Ls3.6 z jednej strany a z druhej strany na suché borovicové lesy, biotop Ls6.1..

Drevinové zloženie je výrazne ovplyvnené dlhodobou lesohospodárskou činnosťou, kde sa charakteristické druhy listnatých drevín pre daný biotop (dub letný (*Quercus robur*), hrab (*Carpinus betulus*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), lipa malolistá (*Tilia cordata*) ap.) nahrádzali stanovištne nepôvodnou borovicou lesnou (*Pinus sylvestris*). V predmetnom území sa biotop nachádza na plocha 13,93 ha, z čoho v nepriaznivom stave (FCS C + D) je až 10,37 ha a v priaznivom stave (FCS B) iba 3,56 ha.

Stav biotopu:

- **FCS A:** Najcennejšie, vertikálne členité porasty so zachovalým drevinovým zložením, prirodzeným zmladením, výskytom cenných hrubých stromov, dutinových stromov,

hrubého mŕtveho dreva v rôznom štádiu hniloby. Ide o porasty v rastovej fáze hrubých a veľmi hrubých kmeňovín Lesohospodárska činnosť v týchto porastoch bola prevádzaná iba vo veľmi obmedzenej miere. Ide o porasty so silnými autoregulačnými schopnosťami.

- **FCS B:** Vertikálne menej členité porasty väčšinou s horizontálnym zápojom a so zachovalým drevinovým zložením (iba ojediniele sa vyskytuje borovica), bez prirodzeného zmladenia. Ide o porasty v rastovej fáze tenkých kmeňovín. Hrubé cenné stromy, dutinové stromy sa nachádzajú iba veľmi zriedkavo a jednotlivo, hrubého mŕtveho dreva v rôznom štádiu hniloby je výrazný nedostatok. Lesohospodárska činnosť v daných porastoch je realizovaná vo forme náhodných ťažieb a priebierok, kedy sa vyberajú predovšetkým podúrovňové, odumierajúce a odumreté stromy a vytvára sa nevhodný horizontálny zápoj a štíhlostný koeficient stromov.
- **FCS C:** Porasty s horizontálnym zápojom a s pomerne zachovalým drevinovým zložením (stanovištne pôvodné dreviny sú zastúpené min. v 30%), bez prirodzeného zmladenia. Ide o porasty v rastovej fáze žrdovín, ktoré vznikli prevažne umelým zalesňovaním po vyrúbaní materského porastu. Hrubé cenné stromy, dutinové stromy sa v poraste prakticky nenachádzajú (iba veľmi vzácné vo forme ponechaného výstavku z materského porastu), hrubé mŕtve drevo v rôznom štádiu hniloby sa v poraste nenachádza. Lesohospodárska činnosť v daných porastoch je realizovaná vo forme priebierok, kedy sa vyberajú predovšetkým podúrovňové, odumierajúce a odumreté stromy a vytvára sa nevhodný horizontálny zápoj a štíhlostný koeficient stromov.
- **FCS D:** Porasty s horizontálnym zápojom a so zmeneným drevinovým zložením (v daných podmienkach väčšinou v prospech borovice, stanovištne pôvodné dreviny sú zastúpené menej ako v 30%), bez prirodzeného zmladenia. Hrubé cenné stromy, dutinové stromy sa v poraste prakticky nenachádzajú (iba veľmi vzácné vo forme ponechaného výstavku z materského porastu), hrubé mŕtve drevo v rôznom štádiu hniloby sa v poraste nenachádza. Lesohospodárska činnosť v daných porastoch je realizovaná vo forme náhodných ťažieb a priebierok, kedy sa vyberajú predovšetkým podúrovňové, odumierajúce a odumreté stromy a vytvára sa nevhodný horizontálny zápoj a štíhlostný koeficient stromov. Ide o porasty stanovištne nepôvodných drevín založené po vyrúbaní porastov s pôvodným drevinovým zložením

Ls3.6 Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy (kód NATURA 9190)

Biotop je lokalizovaný v hlbších terénnych medzidunových depresiách, kde sa hromadí voda a jej odtok je len pozvoľný.

V drevinnej vrstve rastie dub letný (*Quercus robur*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), brezou previsnutou (*Betula pendula*). Sporadicky je zastúpená i breza plstnatá (*Betula pubescens*), na suchších okrajoch depresie borovica lesná (*Pinus sylvestris*). Veľmi dobre je vyvinuté krovinné poschodie, v ktorom dominuje krušina jelšová (*Frangula alnus*) a jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*). Pre bylinnú vrstvu je charakteristická prítomnosť mokradňných a rašeliniskových druhov, najmä bezkolenca trst'ovníkovitého (*Molinia arundinacea*).

Výmera daného biotopu v sledovanom území je 58,98 ha, z čoho 37,03 ha sa nachádza v priaznivom stave (FCS A + B). Vzhľadom na nevhodné drevinové zloženie (v porastoch je zmenená drev. skladba prevažne v prospech borovice) a nevhodnú štruktúru porastov sme zaradili 21,95 ha do nepriaznivého stavu (FCS C + D).

Stav biotopu:

- **FCS A:** Najcennejšie, vertikálne členité porasty so zachovalým drevinovým zložením, prirodzeným zmladením, s výrazne nenarušeným vodným režimom, výskytom cenných hrubých stromov, dutinových stromov, hrubého mŕtveho dreva v rôznom štádiu hniloby. Ide o porasty v rastovej fáze hrubých a veľmi hrubých kmeňovín. Lesohospodárska činnosť v týchto porastoch bola prevádzaná iba vo veľmi obmedzenej miere. Ide o porasty so silnými autoregulačnými schopnosťami.
- **FCS B:** Vertikálne menej členité porasty väčšinou s horizontálnym zápojom, s výrazne nenarušeným vodným režimom a so zachovalým drevinovým zložením (iba ojedinele sa vyskytuje borovica), bez prirodzeného zmladenia. Ide o porasty v rastovej fáze tenkých kmeňovín. Hrubé cenné stromy, dutinové stromy sa nachádzajú iba veľmi zriedkavo a jednotlivo, hrubého mŕtveho dreva v rôznom štádiu hniloby je výrazný nedostatok. Lesohospodárska činnosť v daných porastoch je realizovaná vo forme náhodných ťažieb a priebierok, kedy sa vyberajú predovšetkým podúrovňové, odumierajúce a odumreté stromy a vytvára sa nevhodný horizontálny zápoj a štíhlostný koeficient stromov.
- **FCS C:** Porasty s horizontálnym zápojom a s pomerne zachovalým drevinovým zložením (stanovištne pôvodné dreviny sú zastúpené min. v 30%), s výrazne nenarušeným vodným režimom, bez prirodzeného zmladenia. Ide o porasty v rastovej fáze žrdovín, ktoré vznikli prevažne umelým zalesňovaním po vyrúbaní materského porastu. Hrubé cenné stromy, dutinové stromy sa v poraste prakticky nenachádzajú (iba veľmi vzácne vo forme ponechaného výstavku z materského porastu), hrubé mŕtve drevo v rôznom štádiu hniloby sa v poraste nenachádza. Lesohospodárska činnosť v daných porastoch je realizovaná vo forme priebierok, kedy sa vyberajú predovšetkým podúrovňové, odumierajúce a odumreté stromy a vytvára sa nevhodný horizontálny zápoj a štíhlostný koeficient stromov.
- **FCS D:** Porasty s horizontálnym zápojom s výrazne narušeným vodným režimom a so zmeneným drevinovým zložením (v daných podmienkach väčšinou v prospech borovice, stanovištne pôvodné dreviny sú zastúpené menej ako v 30%), bez prirodzeného zmladenia. Hrubé cenné stromy, dutinové stromy sa v poraste prakticky nenachádzajú (iba veľmi vzácne vo forme ponechaného výstavku z materského porastu), hrubé mŕtve drevo v rôznom štádiu hniloby sa v poraste nenachádza. Lesohospodárska činnosť v daných porastoch je realizovaná vo forme náhodných ťažieb a priebierok, kedy sa vyberajú predovšetkým podúrovňové, odumierajúce a odumreté stromy a vytvára sa nevhodný horizontálny zápoj a štíhlostný koeficient stromov. Ide o porasty stanovištne nepôvodných drevín založené po vyrúbaní porastov s pôvodným drevinovým zložením a následnej celoplošnej príprave pôdy.

Ls6.1 Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy

Biotop zaberá najsuchšie stanovištia a nachádza sa prevažne v okrajových častiach navrhovanej PR.

V súčasnej drevinovej skladbe absolútne dominuje borovica lesná (*Pinus sylvestris*), vtrúsene sa nachádza i dub (*Quercus*). Krovinná vrstva prakticky chýba, v bylinnej vrstve dominujú machy, najmä *Hylocomium splendens*, *Dicranum scoparium*, *D. polysetum*, *Leucobrium glaucum*, *Pleurozium schreberi* a ďalšie. Pokryvnosť bylín je nižšia, vyskytuje sa najmä *Festuca dominii*, *Chimaphilla umbellata*, *Jasione montana*, *Acetosella vulgaris*, *Thymus serpyllum*, *Calluna vulgaris*, *Corynephorus canescens*, *Carex ericetorum*, ap.

Výmera daného biotopu v sledovanom území je 93,66 ha, z čoho 28,43 ha sa nachádza v priaznivom stave (FCS A + B). Vzhľadom na mladý vek a nevhodnú štruktúru porastov sme zaradili

65,22 ha do nepriaznivého stavu (FCS C + D).

Stav biotopu:

- **FCS A:** Najcennejšie, vertikálne členité porasty so zachovalým drevinovým zložením, prirodzeným zmladením, výskytom cenných hrubých stromov, dutinových stromov, hrubého mŕtveho dreva v rôznom štádiu hniloby. Ide o porasty v rastovej fáze hrubých a veľmi hrubých kmeňovín. Lesohospodárska činnosť v týchto porastoch bola prevádzaná iba vo veľmi obmedzenej miere. Ide o porasty so silnými autoregulačnými schopnosťami.
- **FCS B:** Vertikálne menej členité porasty väčšinou s horizontálnym zápojom a so zachovalým drevinovým zložením (iba ojedinele sa vyskytuje borovica), bez prirodzeného zmladenia. Ide o porasty v rastovej fáze tenkých kmeňovín. Hrubé cenné stromy, dutinové stromy sa nachádzajú iba veľmi zriedkavo a jednotlivo, hrubého mŕtveho dreva v rôznom štádiu hniloby je výrazný nedostatok. Lesohospodárska činnosť v daných porastoch je realizovaná vo forme náhodných ťažieb a priebierok, kedy sa vyberajú predovšetkým podúrovňové, odumierajúce a odumreté stromy a vytvára sa nevhodný horizontálny zápoj a štíhlostný koeficient stromov.
- **FCS C:** Porasty s horizontálnym zápojom a s pomerne zachovalým drevinovým zložením, bez prirodzeného zmladenia. Ide o porasty v rastovej fáze žrdovín, ktoré vznikli prevažne umelým zalesňovaním po vyrúbaní materského porastu. Hrubé cenné stromy, dutinové stromy sa v poraste prakticky nenachádzajú (iba veľmi vzácné vo forme ponechaného výstavku z materského porastu), hrubé mŕtve drevo v rôznom štádiu hniloby sa v poraste nenachádza. Lesohospodárska činnosť v daných porastoch je realizovaná vo forme priebierok, kedy sa vyberajú predovšetkým podúrovňové, odumierajúce a odumreté stromy a vytvára sa nevhodný horizontálny zápoj a štíhlostný koeficient stromov.
- **FCS D:** Porasty s horizontálnym zápojom, ktoré majú charakter borovicových monokultúr najčastejšie po celoplošnej príprave pôdy, bez prirodzeného zmladenia. Hrubé cenné stromy, dutinové stromy sa v poraste prakticky nenachádzajú (iba veľmi vzácné vo forme ponechaného výstavku z materského porastu), hrubé mŕtve drevo v rôznom štádiu hniloby sa v poraste nenachádza. Lesohospodárska činnosť v daných porastoch je obmedzená na výchovné zásahy.

Ls7.4 Slatinné jelšové lesy

Ide o najvlhkejší lesný biotop, ktorý sa nachádza v kontakte s nelesnými mokrad'ovými biotopmi práve na stanovištiach s vysoko položenou hladinou podzemnej vody. Jeho najväčší výskyt je preto najmä v centrálnej časti, v susedstve vodných biotopov.

V drevinovom zložení dominuje jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), ojedinele sa vyskytuje breza plstnatá (*Betula pubescens*), v krovitej etáži dominuje *Frangula alnus* a *Salix cinerea*. V bylinnom poschodí dominujú *Dryopteris cartusiana*, *Thelypteris palustris*, *Peucedanum palustre*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia vulgaris*, *Galium palustre*, *Carex elata*, *Carex elongata*, *Galium palustre*.

Výmera daného biotopu v sledovanom území je 5,97 ha. Keďže ide prevažne o mladšie porasty, ktoré nie sú ešte dostatočne vyvinuté, bez vekovej a hrúbkovej diferenciácie zaradili sme väčšinu tohto biotopu do nepriaznivého stavu FCS C (5,31 ha) a iba zvyšok (0,66 ha) sa nachádza v priaznivom stave FCS A.

Stav biotopu:

- **FCS A:** Najcennejšie, vertikálne členité porasty so zachovalým drevinovým zložením, prirodzeným zmladením, s výrazne nenarušeným vodným režimom, výskytom cenných hrubých stromov, dutinových stromov, hrubého mŕtveho dreva v rôznom štádiu hniloby. Ide o porasty v rastovej fáze hrubých a veľmi hrubých kmeňovín Lesohospodárska činnosť v týchto porastoch bola prevádzaná iba vo veľmi obmedzenej miere. Ide o porasty so silnými autoregulačnými schopnosťami.
- **FCS B:** Vertikálne menej členité porasty väčšinou s horizontálnym zápojom, s výrazne nenarušeným vodným režimom a so zachovalým drevinovým zložením (iba ojedinele sa vyskytuje borovica), bez prirodzeného zmladenia. Ide o porasty v rastovej fáze tenkých kmeňovín. Hrubé cenné stromy, dutinové stromy sa nachádzajú iba veľmi zriedkavo a jednotlivo, hrubého mŕtveho dreva v rôznom štádiu hniloby je výrazný nedostatok. Lesohospodárska činnosť v daných porastoch je realizovaná vo forme náhodných ťažieb a priebierok, kedy sa vyberajú predovšetkým podúrovňové, odumierajúce a odumreté stromy a vytvára sa nevhodný horizontálny zápoj a štíhlostný koeficient stromov.
- **FCS C:** Porasty s horizontálnym zápojom a s pomerne zachovalým drevinovým zložením (stanovištne pôvodné dreviny sú zastúpené min. v 30%), s výrazne nenarušeným vodným režimom, bez prirodzeného zmladenia. Ide o porasty v rastovej fáze žrdovín, ktoré vznikli prevažne umelým zalesňovaním po vyrúbaní materského porastu. Hrubé cenné stromy, dutinové stromy sa v poraste prakticky nenachádzajú (iba veľmi vzácné vo forme ponechaného výstavku z materského porastu), hrubé mŕtve drevo v rôznom štádiu hniloby sa v poraste nenachádza. Lesohospodárska činnosť v daných porastoch je realizovaná vo forme priebierok, kedy sa vyberajú predovšetkým podúrovňové, odumierajúce a odumreté stromy a vytvára sa nevhodný horizontálny zápoj a štíhlostný koeficient stromov.
- **FCS D:** Porasty s horizontálnym zápojom s výrazne narušeným vodným režimom a so zmeneným drevinovým zložením (v daných podmienkach väčšinou v prospech borovice, stanovištne pôvodné dreviny sú zastúpené menej ako v 30%), bez prirodzeného zmladenia. Hrubé cenné stromy, dutinové stromy sa v poraste prakticky nenachádzajú (iba veľmi vzácné vo forme ponechaného výstavku z materského porastu), hrubé mŕtve drevo v rôznom štádiu hniloby sa v poraste nenachádza. Lesohospodárska činnosť v daných porastoch je realizovaná vo forme náhodných ťažieb a priebierok, kedy sa vyberajú predovšetkým podúrovňové, odumierajúce a odumreté stromy a vytvára sa nevhodný horizontálny zápoj a štíhlostný koeficient stromov. Ide o porasty stanovištne nepôvodných drevín založené po vyrúbaní porastov s pôvodným drevinovým zložením a následnej celoplošnej príprave pôdy. Do týchto porastov často prenikajú invázne druhy rastlín (prevažne *Solidago sp.*). Pôda mineralizuje a je úplne zastavený proces tvorby slatiny, keďže hladina podzemnej vody je dlhodobo poklesnutá v dôsledku odvodnenia.

NELESNÉ BIOTOPY**Ra3 Prechodné rašeliniská a trasoviská (kód NATURA 7140)**

Mimoriadne cenný maloplošný biotop, ktorý sa na území navrhovanej PR nachádza najmä v centrálnej časti.

Biotop predstavuje útočisko mimoriadne vzácných rastlinných a živočíšnych spoločenstiev, ktoré sú ohrozené negatívnymi zásahmi do vodného režimu. Z typických druhov rastlín sa

nachádzajú: *Carex echinata*, *Carex canescens*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Sphagnum sp.* ap.

Biotop sa nachádza v priaznivom stave (FCS B) na celej svojej výmere (1,45) ha.

Stav biotopu:

- **FCS A:** Prechodné rašeliniská s takmer nenarušeným vodným režimom s výskytom typických druhov rastlín v bohatej pokryvnosti a živočíchov. Hladina podzemnej vody dosahuje celoročne stabilnú úroveň, dochádza neustále k tvorbe rašeliny.
- **FCS B:** Prechodné rašeliniská s čiastočne narušeným vodným režimom s výskytom typických druhov rastlín a živočíchov. Hladina podzemnej vody nedosahuje celoročne stabilnú úroveň, v suchých periódach v roku výrazne klesá, tvorba rašeliny je obmedzená.
- **FCS C:** Prechodné rašeliniská s výrazne narušeným vodným režimom, typické druhy rastlín a živočíchov sa vyskytujú iba akcesoricky. Hladina podzemnej vody je výrazne poklesnutá a v suchých periódach v roku výrazne klesá, k tvorbe rašeliny nedochádza, rašelinný substrát začína mineralizovať. Z invázných druhov rastlín sa vo výraznejšie miere začína presadzovať zlatobyľ (*Solidago sp.*).
- **FCS D:** Prechodné rašeliniská s výrazne narušeným vodným režimom, typické druhy rastlín a živočíchov sa prakticky nevyskytujú. Hladina podzemnej vody je dlhodobo výrazne poklesnutá, k tvorbe rašeliny nedochádza, rašelinný substrát je v značnej miere zmineralizovaný. Z invázných druhov rastlín sa výraznejšie presadzuje zlatobyľ (*Solidago sp.*) a vyskytujú sa tu tiež humideštruktívne druhy rastlín.

Vo2 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (kód NATURA 3150)

Porasty slatinných jelšín v strede lokality a na jej západnom okraji pozvoľna prechádzajú do porastov ponorených a na hladine plávajúcich vodných rastlín. Pokryvnosť vodnej vegetácie kolíše v závislosti od hĺbky vody, vyššia (50 – 60%) je v plytších častiach a pri brehu, kde ešte dominujú ostrice a sitiny *Carex pseudocyperus*, *C. elongata*, *Juncus effusus*, *J. conglomeratus*, hojnejšie sa vyskytuje *Ranunculus flammula*, *Lythrum salicaria*, *Agrostis stolonifera*. Natantnú vrstvu tvorí *Hydrocharis morsus-ranae* a *Lemna minor*, ponorenú vrstvu tvoria *Utricularia vulgaris*, *Hottonia palustris*.

Biotop sa nachádza v priaznivom stave (FCS A) na celej svojej výmere (0,86) ha.

Stav biotopu:

- **FCS A:** Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s takmer nenarušeným vodným režimom s výskytom typických druhov rastlín v bohatej pokryvnosti a živočíchov. Hladina vodného stĺpca dosahuje celoročne stabilnú úroveň, obsah živín je vyrovnaný a nedochádza k nadmernému obohacovaniu biotopu živinami.
- **FCS B:** Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s čiastočne nenarušeným vodným režimom s výskytom typických druhov rastlín a živočíchov. Hladina vodného stĺpca nedosahuje celoročne stabilnú úroveň, obsah živín je vyrovnaný a nedochádza k nadmernému obohacovaniu biotopu živinami, ani k výraznej sedimentácii.
- **FCS C:** Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s výrazne narušeným vodným režimom typické druhy rastlín a živočíchov sa vyskytujú iba akcesoricky. Hladina vodného stĺpca je výrazne rozkolísaná a v suchých periódach v roku výrazne klesá, obsah a pomer živín je nepriaznivý a dochádza postupnému obohacovaniu biotopu

živinami, prípadne k výraznej sedimentácii a zazemňovaniu.

- **FCS D:** Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s výrazným antropogénnym vplyvom, vodná plocha je prakticky bez makrofytov, dominuje iba trstina. Hladina vodného stĺpca je výrazne rozkolísaná a v suchých periódach v roku výrazne klesá, obsah a pomer živín je nepriaznivý a dochádza k výraznému obohacovaniu biotopu živinami, prípadne k výraznej sedimentácii a zazemňovaniu.

Vo3 Prirodzené dystrofné stojaté vody (kód NATURA 3160)

Jeden z najcennejších biotopov európskeho významu v území sa nachádza v malých fragmentoch najmä jeho centrálnej časti. Ide o otvorené spoločenstvá dystrofných vôd budované plávajúcimi druhmi rodu *Utricularia* a machorastami. Biotop možno zaradiť do zväzu *Sphagno-Utricularion*, ktorý združuje spoločenstvá slatín s nízkym obsahom uhličitánov a prechodných rašelinísk. Biotop predstavuje útočisko mimoriadne vzácnych rastlinných a živočíšnych spoločenstiev.

Biotop sa nachádza v priaznivom stave (FCS A + B) na celej svojej výmere (0,89) ha.

Stav biotopu:

- **FCS A:** Prirodzené dystrofné stojaté vody s takmer nenarušeným vodným režimom s výskytom typických druhov rastlín v bohatej pokryvnosti a živočíchov. Hladina podzemnej vody dosahuje celoročne stabilnú úroveň, obsah živín je nízky s vysokým obsahom humínových látok a nedochádza k nadmernému obohacovaniu biotopu živinami.
- **FCS B:** Prirodzené dystrofné stojaté vody s čiastočne narušeným vodným režimom s výskytom typických druhov rastlín a živočíchov. Hladina podzemnej vody nedosahuje celoročne stabilnú úroveň, v suchých periódach v priebehu roka klesá, obsah živín je nízky s vysokým obsahom humínových látok a nedochádza k nadmernému obohacovaniu biotopu živinami.
- **FCS C:** Prirodzené dystrofné stojaté vody s výrazne narušeným vodným režimom typické druhy rastlín a živočíchov sa vyskytujú iba akcesoricky. Hladina podzemnej vody je výrazne poklesnutá a v suchých periódach v roku výrazne klesá, obsah a pomer živín je nepriaznivý a dochádza postupnému obohacovaniu biotopu živinami.
- **FCS D:** Prirodzené dystrofné stojaté vody s výrazne narušeným vodným režimom typické druhy rastlín a živočíchov sa prakticky nevyskytujú. Hladina podzemnej vody je dlhodobo výrazne poklesnutá, obsah a pomer živín je nepriaznivý a dochádza k výraznému obohacovaniu biotopu živinami a k postupnej sukcesii drevín.

Vo5 Oligotrofné až mezotrofné vody s bentickou vegetáciou chár – zväz *Nitellion flexilis* (kód NATURA 3140)

Stav biotopu pre maloplošnosť v rámci biotopu *Ra3 Prechodné rašeliniská a trasoviská* nebol hodnotený.

Vo8 Spoločenstvá bylín a šachorín eutrofných mokradí s kolísajúcou vodnou hladinou

Lk9 Zaplavované travinné spoločenstvá

Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí (*Phragmition*)

Tieto spoločenstvá vytvárajú mozaiku prelínajúcich sa biotopov na jednej ploche a nebolo možné ich navzájom od seba odlíšiť a následne ani samostatne posudzovať. Vývojový rad týchto biotopov zahŕňa na území navrhovanej PR výmeru 0,46 ha, pričom stav sme nehodnotili.

Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí (Phragmition)

Tento biotop sa nachádza iba v centrálnej časti navrhovanej PR, doslova po obvodě biotopu Vo2. Zaberá plochu 2,75 ha a jeho stav sme nehodnotili.

OSTATNÉ BIOTOPY

X1 Rúbaniská s prevahou bylín a tráv

Stav tohto ruderálneho biotopu sme nehodnotili, na území navrhovanej PR zaberá výmeru 11,64 ha.

X2 Rúbaniská s prevahou drevín

Stav tohto ruderálneho biotopu sme nehodnotili, na území navrhovanej PR zaberá výmeru 10,14 ha.

3.1.1.B. HODNOTENIE STAVU EKOSOOLOGICKY VÝZNAMNÝCH RASTLÍN

Na území doteraz neevidujeme žiadne ekosoologicky významné druhy rastlín.

3.1.1.C. HODNOTENIE STAVU EKOSOOLOGICKY VÝZNAMNÝCH ŽIVOČÍCHOV

3.1.1.C.1. BEZSTAVOVCE

Názov druhu: fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*)

1. Základná charakteristika druhu

Systematické zaradenie druhu: Kmeň: Arthropoda

Trieda: Entognatha (Insecta)

Čeľaď: Cerambycidae

Rozšírenie druhu:

1. **celkový areál:** stredná, západná, južná Európa.

2. **rozšírenie na Slovensku:** Teplé, svetlé, staré duby v nížinách, pahorkatinách a južných predhorách stredných polôh.

Hlavné biotopy výskytu: *Quercetum*, na oslnených alebo len mierne zatienených kmeňoch a hrubých konároch starých dubov. Imága sa vyskytujú v júni až júli. Lietajú večer a v noci, cez deň sa zdržujú v korunách stromov. Larvy sa vyvíjajú v prvých dvoch rokoch pod kôrou dubov, v treťom roku sa zavrtávajú do dreva a dospievajú.

Status ohrozenosti druhu: LR:nt

Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, 6a (24/2003 Z. z.), HD2, HD4, Bern2, E

2. Definovanie stavu: **zvýraznený touto farbou**

Kritéria hodnotenia		PRIAZNIVÝ STAV		NEPRIAZNIVÝ STAV
		A	B	C
		dobrý	priemerný	nepriaznivý
p o p u l á c i a	Veľkosť populácie na lokalite	Na lokalite je priemerne fuzáčom veľkým obsadených minimálne 10 dubov na ploche 1 ha, pričom populácia vyliahnutých imág na každom strome presahuje každoročne min. 5 ex/1. strom.	Na lokalite je priemerne fuzáčom veľkým obsadených 3 - 9 dubov na ploche 1 ha, pričom populácia vyliahnutých imág na každom strome sa každoročne pohybuje v rozmedzí 3 - 4 ex/1. strom.	Na lokalite sú fuzáčom veľkým priemerne obsadené max. 2 stromy na ploche 1 ha, pričom populácia vyliahnutých imág dosahuje priemerne na každom strome každoročne menej ako 2 ex/1. strom.
	Trend početnosti populácie na lokalite	Rastúci trend za posledných 6 rokov (medziročne môže abundancia kolísat)	Vcelku stabilná abundancia za posledných 6 rokov (medziročne môže abundancia kolísat)	Abundancia v posledných 6 rokoch pravidelne klesajúca
b i o t o p	Stav biotopu	Minimálne 20 % stromov na lokalite sa nachádza na presvetlených stanovištiach (porastové okraje, medzernaté presvetlené porasty). Biotopy sa vyznačujú výrazne diferencovanou vekovou a výškovou štruktúrou. V drevinovom zložení je dominantne zastúpený dub, ostatné dreviny sú tu len jednotlivito alebo skupinkovite prímiešané.	>10 a < 20 % stromov na lokalite sa nachádza na presvetlených stanovištiach (porastové okraje, medzernaté presvetlené porasty). Biotopy sa vyznačujú výrazne horizontálnou štruktúrou. Porasty dubov sú prevažne rovnoveké, výškovo málo členité. V drevinovom zložení je dub zastúpený minimálne 50%.	Duby na lokalite sú silno zatienené alebo výrazne prestarnuté a odumreté. Distribúcia starých dubov v porastoch má charakter solitérov. Štruktúra biotopov je výrazne homogénna, rovnoveká, zmenené drevinové zloženie.
	Režim na lokalite (hodnotí sa celoročne)	Biotopy lokálnych populácií majú výmeru viac ako 30 ha. Na ploche 1 ha sa nachádza minimálne 10 obsadených starých stromov a zároveň min. 10 starých oslnených dubov (starších ako 100 rokov), ktoré by v najbližších rokoch mohli byť potenciálne obsaditeľné fuzáčom veľkým.	Biotopy lokálnych populácií majú výmeru >15 ha < 30 ha. Na ploche 1 ha sa nachádza 3 - 9 naletených starých stromov a zároveň 3 - 9 starých oslnených dubov (starších ako 100 rokov), ktoré by v najbližších rokoch mohli byť potenciálne obsaditeľné fuzáčom veľkým	Biotopy starých dubov sú postupne likvidované. Biotopy lokálnych populácií majú výmeru < 15 ha, na ploche 1 ha sa nachádzajú menej ako 3 naletené staré stromy a zároveň menej ako 3 staré oslnené duby (staršie ako 100 rokov), ktoré by v najbližších rokoch mohli byť potenciálne obsaditeľné fuzáčom veľkým.
o h r o z e n i a	biotopu	Žiadne. Biotopy bez výraznej lesohospodárskej činnosti, ide zväčša o ochranné lesy, maloplošné chránené územia alebo lesy na málo prístupných miestach. Nevykonávajú sa asanačné výrubby starých dubov ani obnovné ťažby. Antropogénne škodlivé činitele absentujú.	Územie je lesohospodársky využívané, v dôsledku čoho sa mení veková a priestorová štruktúra biotopov. V porastoch sa pomiestne vykonávajú asanačné výrubby starých dubov, ich výrub je . Pri obnovných ťažbách porastov sa používajú prírode šetrnejšie spôsoby obnovy lesa maloplošnými obnovnými prvkami s ponechávaním výstavkov, či celých skupín starých dubov poprípade sa realizuje len jednotlivý výber. Vyťažené časti porastov sú zalesňované dubom v zastúpení aspoň 50 %.	Postupná likvidácia biotopov starých dubov v dôsledku intenzívnej lesohospodárskej činnosti a asanačných výrubov. Pri obnove porastov sa uplatňujú drastickejšie spôsoby, najmä holoruby . Biotopy sú premieňané na borovicové, agátové, topoľové monokultúry.

3. Hodnotenie stavu FCS pre druh – fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*) v SKUEV0169 Orlovské vršky:

Hodnotenie stavu FCS:	Dosiahnutá hodnota FCS	Cieľ manažmentu
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS C - nepriaznivý	Zlepšiť na stav FCS B
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na stav FCS A
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na stav FCS A

4. Manažmentové opatrenia potrebné pre zachovanie priaznivého stavu druhu

Na prežitie populácie druhu je potrebné:

- zachovať formácie starých dubov na väčších súvislých plochách, pričom výmera jednej takejto lokality by mala mať aspoň 30 ha
- v lesných porastoch s výskytom fuzáča veľkého dôsledne chrániť staré duby pred asanačnými výrubmi a obnovnými ťažbami
- zlepšiť informovanosť vlastníkov a užívateľov lesov o význame zachovania starých dubov v krajine

Monitoring:

- na kmeňoch stromov zaznamenávať počet čerstvých výletových otvorov
- počas hlavného rojenia (jún – júl) vo večerných hodinách zaznamenávať počet imág na jednotlivých stromoch
- tesne po skončení hlavného obdobia rojenia (od polovice júla do zač. augusta) zaznamenávať počet odumretých jedincov imág pod starými dubmi.

Názov druhu: roháč obyčajný (*Lucanus cervus*)

1. Základná charakteristika druhu

Systematické zaradenie druhu: Kmeň: Arthropoda

Trieda: Entognatha (Insecta)

Čeľaď: Lucanidae

Rozšírenie druhu:

1. **celkový areál:** Európa.

2. **rozšírenie na Slovensku:** Teplé, staré listnaté lesy v nížinách, pahorkatinách a južných predhoriach stredných polôh, okolie vodných tokov, staré parky a stromové aleje, staré ovocné sady, často uprednostňuje solitérne stromy v riedkych porastoch.

Hlavné biotopy výskytu, bionómia: Odumierajúce staré listnaté stromy najmä Quercus, Salix, Tilia, Aesculus, staré ovocné stromy. Vývoj roháčov je viacročný (3-5 rokov). Samičky kladú vajíčka do práchnivejúcich kmeňov, klád a pňov starých listnatých stromov. Larvy sa živia práchnivejúcim drevom. Dorastené sa zakuklia vo vajcovitej schránke z práchna a hliny. Imága sa liahnu ešte v jeseni. Prezimujú v schránke, z ktorej vyliezajú koncom jari. Zdržujú sa v korunách stromov. Živia sa kvasiacou šťavou vytekajúcou z poranených kmeňov a vetiev stromov. Za teplých večerov lietajú a pária sa.

Status ohrozenosti druhu: EN

Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, 6a, 6b (24/2003 Z. z.), HD2, HD4, Bern2, E

2. Definovanie stavu: **zvýraznený touto farbou**

Kritéria hodnotenia		PRIAZNIVÝ STAV		NEPRIAZNIVÝ STAV
		A	B	C
		dobrý	priemerný	nepriaznivý
p o p u l á c i a	Veľkosť populácie na lokalite	V prípade lesných biotopov sa na lokalite priemerne na ploche 1 ha nachádza minimálne 10 starých odumierajúcich alebo už odumretých listnatých stromov (nad 100 rokov) obývaných roháčom. Pri líniových biotopoch (brehové porasty, staré stromové aleje ap.) je roháčom obsadených min. 20 starých listnatých stromov.	V prípade lesných biotopov sa na lokalite priemerne na ploche 1 ha sa nachádza 3 – 9 odumierajúcich alebo už odumretých stromov obývaných roháčom. Pri líniových biotopoch (brehové porasty, staré stromové aleje ap.) je roháčom obsadených 10 - 19 starých listnatých stromov.	V prípade lesných biotopov sa na lokalite priemerne na ploche 1 ha sa nachádzajú menej ako 3 obsadené staré odumierajúce alebo už odumreté listnaté stromy. Pri líniových biotopoch (brehové porasty, staré stromové aleje ap.) je roháčom obsadených menej ako 10 starých listnatých stromov.
	Trend početnosti populácie na lokalite	Rastúci trend za posledných 6 rokov (medziročne môže abundancia kolísať)	Vcelku stabilná abundancia za posledných 6 rokov (medziročne môže abundancia kolísať)	Abundancia v posledných 6 rokoch pravidelne klesajúca
b i o t o p	Stav biotopu	Lesné biotopy sa vyznačujú výrazne diferencovanou vekovou a výškovou štruktúrou. V drevinovom zložení sú dominantne zastúpené listnaté stromy (najmä dub, vrbá, lipa, ap.) ihličnaté dreviny sú tu len jednotlivo alebo skupinkovite primiešané. Pri líniových biotopoch (brehové porasty, staré stromové aleje ap.) sa jednotlivé stromy nachádzajú v rôznych vekových triedach.	Lesné biotopy sa vyznačujú výrazne horizontálnou štruktúrou. Porasty listnatých drevín sú prevažne rovnoveké, výškovo málo členité. V drevinovom zložení sú listnaté stromy (najmä dub, vrbá, lipa, ap.) zastúpené minimálne 50 % . Pri líniových biotopoch (brehové porasty, staré stromové aleje ap.) sú jednotlivé stromy prevažne rovnoveké.	Obsadené staré listnaté stromy s dutinami majú v lesných biotopoch charakter solitérov. Jednotlivé stromy sú prestarnuté, odumierajúce. Štruktúra biotopov je výrazne rovnoveká so zmeneným drevinovým zložením v prospech monokultúr borovice, agátu, topoľa šľachteného ap. Pri líniových biotopoch (brehové porasty, staré stromové aleje ap.) sú jednotlivé stromy silno prestarnuté, poprípade už odumreté.
	Režim na lokalite (hodnotí sa celoročne)	V prípade lesných biotopov biotopy lokálnych populácií majú výmeru viac ako 30 ha. Na ploche 1 ha sa nachádza minimálne 10 starých odumierajúcich alebo už odumretých listnatých stromov (nad 100 rokov) obývaných roháčom. V území sa zároveň nachádza priemerne aspoň 10 starých listnatých stromov na ploche 1 ha, ktoré by mohli byť v najbližších rokoch potenciálne obsadené roháčom. Pri líniových biotopoch (brehové porasty, staré stromové aleje ap.) sa na lokalite nachádza v okolí obsadených stromov aspoň 20 starých listnatých stromov, ktoré by mohli byť roháčom v blízkom čase obsaditeľné. Pričom vzdialenosť medzi jednotlivými stromami (neobsadenými, ale i už obsadenými) je menej ako 100 m.	V prípade lesných biotopov biotopy lokálnych populácií majú výmeru >15 ha < 30 ha. Na ploche 1 ha sa nachádza 3 – 9 odumierajúcich alebo už odumretých stromov obývaných roháčom. V území sa zároveň nachádza priemerne 3 - 9 starých listnatých stromov na ploche 1 ha, ktoré by mohli byť v najbližších rokoch potenciálne obsadené roháčom. Pri líniových biotopoch (brehové porasty, staré stromové aleje ap.) sa na lokalite nachádza aspoň 10 - 19 starých listnatých stromov, ktoré by mohli byť roháčom v blízkom čase obsaditeľné. Pričom vzdialenosť medzi jednotlivými stromami (neobsadenými, ale i už obsadenými) je menej ako 150 m.	Na ploche 1 ha sa nachádzajú menej ako 3 obsadené staré odumierajúce alebo už odumreté listnaté stromy. Na ploche 1 ha sa taktiež nachádzajú menej ako 3 potenciálne obsaditeľné staré listnaté stromy. Pri líniových biotopoch (brehové porasty, staré stromové aleje ap.) sa na lokalite nachádza menej ako 10 starých listnatých stromov, ktoré by mohli byť roháčom v blízkom čase obsaditeľné. Pričom vzdialenosť medzi jednotlivými stromami (neobsadenými, ale i už obsadenými) je viac ako 150 m. V okolí sa nenachádzajú žiadne potenciálne obsaditeľné stromy.

o h r o z e n i a	biotopu	<p>Žiadne. V prípade lesných biotopov ide o biotopy bez výraznej lesohospodárskej činnosti. Lesné porasty sú zaradené do kategórie ochranných lesov, maloplošné chránené územia alebo sa nachádzajú na málo prístupných miestach. Nevykonávajú sa asanačné výrubu starých bŕtlavých listnatých stromov ani obnovné ťažby. V prípade líniových biotopov, starých ovocných sádov, prípadne parkov v intravilánoch obcí a miest sa nevykonávajú: asanačné výrubu, vypaľovanie stromových dutín, melioračné zásahy do brehových porastov, výrub prestarnutých stromových alejí ap. Staré hlavové výrubu sú pravidelne orezávané v dvojročných intervaloch. Antropogénne škodlivé činitele absentujú.</p>	<p>V prípade lesných biotopov je územie lesohospodársky využívané, v dôsledku čoho sa mení veková a priestorová štruktúra biotopov. V porastoch sa pomiestne vykonávajú asanačné výrubu starých listnatých stromov s dutinami. Pri obnovných ťažbách porastov sa používajú prírode šetrnejšie spôsoby obnovy lesa maloplošnými obnovnými prvkami s ponechávaním výstavkov, či celých skupín starých stromov poprípade sa realizuje len jednotlivý výber. Zároveň sú v porastoch ponechávané pne starých listnatých stromov. Vyťažené časti porastov sú zalesňované stanovištné pôvodnými druhmi listnatých drevín v zastúpení aspoň 50 %.</p> <p>V prípade líniových biotopov, starých ovocných sádov, prípadne parkov v intravilánoch obcí a miest sa pomiestne vykonávajú: asanačné výrubu, vypaľovanie stromových dutín, melioračné zásahy do brehových porastov, výrub prestarnutých stromových alejí ap. Staré hlavové výrubu sa orezávajú veľmi nepravidelne.</p>	<p>V prípade lesných biotopov dochádza k postupnej likvidácii biotopov starých bŕtlavých stromov v dôsledku intenzívnej lesohospodárskej činnosti a asanačných výrubov. Pri obnove porastov sa uplatňujú drastickéjšie spôsoby, najmä holoruby. Biotopy sú premieňané na borovicové, agátové, topoľové monokultúry. Pne vyrúbaných starých listnatých stromov sú po dvoch rokoch od vyrúbania konkrétneho porastu sú likvidované.</p> <p>V prípade líniových biotopov, starých ovocných sádov, prípadne parkov v intravilánoch obcí a miest sa v intenzívnej miere vykonávajú: asanačné výrubu, vypaľovanie stromových dutín, melioračné zásahy do brehových porastov, výrub prestarnutých stromových alejí ap. Staré hlavové výrubu sú pod vplyvom neorezávania rotrhané, poprípade sú vyrubované.</p>
---	---------	---	---	---

3. Hodnotenie stavu FCS pre druh – roháč obyčajný (*Lucanus cervus*) v SKUEV0169 Orlovské vršky:

Hodnotenie stavu FCS:	Dosiahnutá hodnota FCS	Cieľ manažmentu
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS C - nepriaznivý	Zlepšiť na stav FCS B
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na stav FCS A
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na stav FCS A

4. Manažmentové opatrenia potrebné pre zachovanie priaznivého stavu druhu

Na prežitie populácie druhu je potrebné:

- zachovať formácie starých odumierajúcich listnatých stromov, pričom výmera jednej takejto lokality by mala mať aspoň 30 ha. Spolu by objem odumretých starých listnatých stromov mal byť priemerne $> 30 \text{ m}^3/1 \text{ ha}$. Stredná hrúbka týchto kmeňov by mala byť $> 30 \text{ cm}$.
- všetky stromy s výskytom roháča dôsledne chrániť: staré, odumierajúce listnaté stromy pred asanačnými výrubmi, obnovnými ťažbami, vypaľovaniu dutín, nevhodnými melioračnými zásahmi do brehových porastov, výrubom starých stromov v stromových alejach, v ovocných sadoch ap.

- zlepšiť informovanosť vlastníkov a užívateľov lesov, pracovníkov zabezpečujúcich agendu ochrany prírody a krajiny na obecných a mestských úradoch o význame zachovania starých bŕtlavých stromov v krajine

Monitoring:

- na kmeňoch stromov počas hlavného rojenia (máj - júl) najmä v blízkosti vytekajúcej miazgy stromov, u päty starých odumierajúcich, či už odumretých listnatých stromov, alebo ich pňov zaznamenávať nedeštrukčne počet imág
- koncom leta po skončení hlavného obdobia rojenia (od polovice júla) zaznamenávať počet odumretých jedincov imág pod starými stromami, pňami ap.

Názov druhu: *Rhysodes sulcatus*

1. Základná charakteristika druhu

Systematické zaradenie druhu: Kmeň: Arthropoda

Trieda: Entognatha (Insecta)

Čeľaď: Carabidae (príp. Rhysodidae)

Rozšírenie druhu:

1. **celkový areál:** Euro-kaukazský druh.

2. **rozšírenie na Slovensku a hlavné biotopy výskytu:** Lokálne v submontánnom stupni, kde obsadzuje padnuté kmene jedlí, smrekov, borovic príp. dubov s červenou hnilobou a padnuté kmene bukov, javorov a jaseňov. Vyskytuje sa však veľmi vzácne i v nížinách, kde obsadzuje najmä padnuté kmene dubov, jelší, borovic s červenou hnilobou. Imága sa nachádzajú počas celého roka.

3. **Status ohrozenosti druhu:** VU

Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, 6a (24/2003 Z. z.), HD2

2. Definovanie stavu: zvýraznený touto farbou

Kritéria hodnotenia		PRIAZNIVÝ STAV		NEPRIAZNIVÝ STAV
		A	B	C
		dobrý	priemerný	nepriaznivý
p o p u l á c i a	Veľkosť populácie na lokalite	Na lokalite sa priemerne nájde na ploche 1 ha minimálne 5 padnutých kmeňov obsadených týmto druhom.	Na lokalite sa priemerne nájdu na ploche 1 ha 2 - 4 padnuté kmene obsadené týmto druhom.	Na lokalite sa priemerne nájde na ploche 1 ha max. 1 padnutý kmeň obsadený týmto druhom.
	Trend početnosti populácie na lokalite	Rastúci trend za posledných 6 rokov (medziročne môže abundancia kolísť)	Vcelku stabilná abundancia za posledných 6 rokov (medziročne môže abundancia kolísť)	Abundancia v posledných 6 rokoch pravidelne klesajúca

b i o t o p	Stav biotopu	Lesné biotopy sa vyznačujú výrazne diferencovanou vekovou a výškovou štruktúrou. Na lokalite sa priemerne na ploche 1 ha nachádza viac ako 10 ležiacich kmeňov odumretých starých stromov s priemerom väčším ako 30 cm.	Lesné biotopy sa vyznačujú výrazne horizontálnou štruktúrou. Porasty sú prevažne rovnové, výškovo málo členité. Na lokalite sa priemerne na ploche 1 ha nachádza 3 - 9 ležiacich kmeňov odumretých starých stromov s priemerom väčším ako 30 cm.	Štruktúra biotopov je výrazne rovnovážna so zmeneným drevinovým zložením v prospech monokultúr borovice, agátu, topola šľachteného ap. Na lokalite sa priemerne na ploche 1 ha nachádzajú max. 2 ležiace kmene odumretých starých stromov s priemerom väčším ako 30 cm. Popríklad sa na lokalite ležiace kmene starých odumretých stromov nenachádzajú.
	Režim na lokalite (hodnotí sa celoročne)	Biotopy lokálnych populácií druhu zaberajú na lokalite ucelenú plochu o výmere min. 30 ha. Na lokalite sa priemerne nachádza minimálne 10 starých stromov na ploche 1 ha, ktoré by po odumretí a vyvrátení predstavovali potenciálne vhodné stromy pre obsadenie týmto druhom.	Biotopy lokálnych populácií druhu zaberajú na lokalite ucelenú plochu o výmere >15 a < 30 ha. Na lokalite sa priemerne nachádza minimálne 2 - 9 starých stromov na ploche 1 ha, ktoré by po odumretí a vyvrátení predstavovali potenciálne vhodné stromy pre obsadenie týmto druhom.	Biotopy lokálnych populácií majú výmeru < 15 ha. Na lokalite sa priemerne nachádza maximálne 1 starý strom na ploche 1 ha, ktorý by po odumretí a vyvrátení predstavoval potenciálne vhodný strom pre obsadenie týmto druhom.
o h r o z e n i a	biotopu	Žiadne. V prípade lesných biotopov ide o biotopy bez výraznej lesohospodárskej činnosti. Lesné porasty sú zaradené do kategórie ochranných lesov, maloplošné chránené územia alebo sa nachádzajú na málo prístupných miestach. Nevykonávajú sa asanačné výruby starých bŕtlavých listnatých stromov ani obnovné ťažby. Antropogénne škodlivé činitele absentujú.	V prípade lesných biotopov je územie lesohospodársky využívané, v dôsledku čoho sa mení veková a priestorová štruktúra biotopov. V porastoch sa pomiestne vykonávajú asanačné výruby starých listnatých stromov. Pri obnovných ťažbách porastov sa používajú prírode šetrnejšie spôsoby obnovy lesa maloplošnými obnovnými prvkami s ponechávaním výstavkov, či celých skupín starých stromov popríklad sa realizuje len jednotlivý výber, kedy sú v porastoch ponechávané niektoré hrubé kmene stromov. Vyťažené časti porastov sú zalesňované stanovištne pôvodnými druhmi drevín v zastúpení aspoň 50 %.	V prípade lesných biotopov dochádza k postupnej likvidácii biotopov starých stromov v dôsledku intenzívnej lesohospodárskej činnosti a asanačných výrubov. Pri obnove porastov sa uplatňujú drastickjšie spôsoby, najmä holoruby. Biotopy sú premieňané na borovicové, smrekové monokultúry. V porastoch sa nenachádzajú žiadne ležiace kmene odumretých stromov.

3. Hodnotenie stavu FCS pre druh – *Rhysodes sulcatus* v SKUEV0169 Orlovské vršky:

Hodnotenie stavu FCS:	Dosiahnutá hodnota FCS	Cieľ manažmentu
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na stav FCS A
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS A - dobrý	Udržať FCS A
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na stav FCS A

4. Manažmentové opatrenia potrebné pre zachovanie priaznivého stavu druhu

Na prežitie populácie druhu je potrebné:

1. zachovať formácie starých odumierajúcich listnatých stromov s dostatočným množstvom padnutých kmeňov s červenou hnilobou a dostatkom stojacich odumretých stromov, ktoré po vyvrátení vetrom môžu byť obsadené týmto druhom. Spolu by objem ležaniny a stojacich odumretých stromov mal byť priemerne $> 30 \text{ m}^3/1 \text{ ha}$. Stredná hrúbka týchto kmeňov by mala byť $>$ ako 30 cm. Výmera jednej takejto lokality by mala mať aspoň 50 ha.
2. biotopy s výskytom druhu *Rhysodes sulcatus* dôsledne chrániť pred asanačnými výrubmi, obnovnými ťažbami, a odstraňovaním mŕtvych ležiacich kmeňov.
3. zlepšiť informovanosť vlastníkov a užívateľov lesov o význame zachovania ležiacich kmeňov starých stromov v porastoch

Monitoring:

1. pod kôrou a pod ľahko oddeliteľnými povrchovými časťami ležiacich kmeňov odumretých stromov zaznamenávať nedeštrukčne počet imág (vhodné mapovacie obdobie je od apríla do júna a potom od septembra do prvých tuhých mrazov), pričom je nutné odlúpnuté časti kmeňov po prezretí vrátiť na svoje pôvodné miesto, pretože by mohlo dôjsť k preschnutiu kmeňa a tým k ohrozeniu populácie. V žiadnom prípade nerozrubovať kmeň.

Názov druhu: plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*)

1. Základná charakteristika druhu

Systematické zaradenie druhu: Kmeň: Arthropoda

Trieda: Entognatha (Insecta)

Čeľaď: Cucujidae

Rozšírenie druhu:

- **celkový areál:** Európa (najmä stredná a severná časť).
- **rozšírenie na Slovensku a hlavné biotopy výskytu:** Nížiny, podhorské až horské pásmo lesných biotopov. Larvy aj imága sú dravé a sa vyvíjajú pod kôrou odumierajúcich starých stromov, kde prenasledujú rôzne xylofágne druhy chrobákov. Plocháč žije pod kôrou takmer všetkých našich domácich druhov drevín (predovšetkým pod kôrou dubov, vrb, topoľov, jaseňov, bukov, brestov, javorov, líp, jelší, briez, jedlí, smrekov, borovic ap). Výskyt plocháča červeného bol preukázaný i pod kôrou starých odumierajúcich topoľov šľachtených a pagaštanov.

- **Status ohrozenosti druhu:** LR:nt

Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 6a (24/2003 Z. z.), HD2, HD4, Be2, E

2. Definovanie stavu: zvýraznený touto farbou

Kritéria hodnotenia	PRIAZNIVÝ STAV		NEPRIAZNIVÝ STAV
	A	B	C
	dobrý	priemerný	nepriaznivý

p o p u l á c i a	Veľkosť populácie na lokalite	Na lokalite je priemerne plocháčom červeným obsadených minimálne 5 stromov na ploche 1 ha, pričom populácia imág alebo lariev na každom strome presahuje min. 5 ex/1. strom.	Na lokalite sú priemerne plocháčom červeným obsadených 2 - 4 stromy na ploche 1 ha, , pričom populácia imág alebo lariev na každom strome sa pohybuje v rozmedzí 3 - 4 ex/1. strom.	Na lokalite sú priemerne plocháčom červeným obsadené menej ako 2 stromy na ploche 1 ha, pričom populácia imág alebo lariev dosahuje priemerne na každom strome menej ako 2 ex/1. strom.
	Trend početnosti populácie na lokalite	Rastúci trend za posledných 6 rokov (medziročne môže abundancia kolísat')	Vcelku stabilná abundancia za posledných 6 rokov (medziročne môže abundancia kolísat')	Abundancia v posledných 6 rokoch pravidelne klesajúca
b i o t o p	Stav biotopu	Lesné biotopy sa vyznačujú výrazne diferencovanou vekovou a výškovou štruktúrou. Na lokalite sa priemerne na ploche 1 ha nachádza viac ako 10 odumierajúcich alebo už odumretých starých stromov s neodlúpnutou kôrou a s priemerom väčším ako 30 cm.	Lesné biotopy sa vyznačujú výrazne horizontálnou štruktúrou. Porasty sú prevažne rovnovéké, výškovo málo členité. Na lokalite sa priemerne na ploche 1 ha nachádza 2 - 9 odumierajúcich alebo už odumretých starých stromov s neodlúpnutou kôrou a s priemerom väčším ako 30 cm.	Štruktúra biotopov je výrazne rovnovážna so zmeneným drevinovým zložením v prospech monokultúr borovice, agátu, topoľa šľachteného ap. Na lokalite sa na ploche 1 ha nachádzajú priemerne menej ako 2 odumierajúce alebo už odumreté staré stromy s neodlúpnutou kôrou a s priemerom väčším ako 30 cm.
	Režim na lokalite (hodnotí sa celoročne)	Biotopy lokálnych populácií druhu zaberajú na lokalite ucelenú plochu o výmere min. 30 ha. Na lokalite sa priemerne nachádza minimálne 10 starých stromov na ploche 1 ha, ktoré by predstavovali potenciálne vhodné stromy pre obsadenie týmto druhom.	Biotopy lokálnych populácií druhu zaberajú na lokalite ucelenú plochu o výmere >15 a < 30 ha. Na lokalite sa priemerne nachádza minimálne 2 - 9 starých stromov na ploche 1 ha, ktoré by predstavovali potenciálne vhodné stromy pre obsadenie týmto druhom.	Biotopy lokálnych populácií majú výmeru < 15 ha. Na lokalite sa priemerne nachádzajú menej ako 2 staré stromy na ploche 1 ha, ktoré by predstavovali potenciálne vhodné stromy pre obsadenie týmto druhom.
o h r o z e n i a	biotopu	Žiadne. V prípade lesných biotopov ide o biotopy bez výraznej lesohospodárskej činnosti. Lesné porasty sú zaradené do kategórie ochranných lesov, mchú alebo sa nachádzajú na málo prístupných miestach. Nevykonávajú sa asanačné výruby starých odumierajúcich stromov ani obnovné ťažby. Antropogénne škodlivé činitele absentujú.	V prípade lesných biotopov je územie lesohospodársky využívané, v dôsledku čoho sa mení veková a priestorová štruktúra biotopov. V porastoch sa vykonávajú asanačné výruby starých stromov. Pri obnovných ťažbách porastov sa používajú prírode šetrnejšie spôsoby obnovy lesa maloplošnými obnovnými prvkami s ponechávaním výstavkov , či celých skupín starých stromov poprípade sa realizuje len jednotlivý výber, kedy sú v porastoch ponechávané niektoré hrubé kmene stromov. Vytážené časti porastov sú zalesňované stanovištne pôvodnými druhmi drevín v zastúpení aspoň 50 %.	V prípade lesných biotopov dochádza k postupnej likvidácii biotopov starých stromov v dôsledku intenzívnej lesohospodárskej činnosti a asanačných výrubov. Pri obnove porastov sa uplatňujú drastickjšie spôsoby, najmä holoruby . Biotopy sú premieňané na borovicové, smrekové monokultúry. V porastoch sa nenachádzajú žiadne odumierajúce staré stromy.

3. Hodnotenie stavu FCS pre druh – plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*) v SKUEV0169 Orlovské vršky:

Hodnotenie stavu FCS:	Dosiahnutá hodnota FCS	Cieľ manažmentu
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na stav FCS A
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS A - dobrý	Udržať FCS A
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na stav FCS A

4. Manažmentové opatrenia potrebné pre zachovanie priaznivého stavu druhu

Na prežitie populácie druhu je potrebné:

1. zachovať formácie starých odumierajúcich listnatých a ihličnatých stromov, pričom výmera jednej takejto lokality by mala mať aspoň 30 ha. Spolu by objem odumierajúcich a už odumretých starých stromov mal byť priemerne $> 30 \text{ m}^3/1 \text{ ha}$. Stredná hrúbka týchto kmeňov by mala byť $>$ ako 30 cm.

- biotopy s výskytom plocháča červeného manažovať tak, aby z porastov neboli odstraňované všetky staré odumierajúce, alebo už odumreté stromy. V porastoch s výskytom tohto druhu by sa malo zachovať minimálne 10 stromov na ploche 1 ha na prirodzené dožitie. Pri zmiešaných porastoch treba vyberať stromy, ktoré nepredstavujú potenciálne riziko vzniku kalamity podkôrneho hmyzu – ide predovšetkým o listnáče, z ihličnatých drevín je to jedľa biela
- zlepšiť informovanosť vlastníkov a užívateľov lesov o význame zachovania odumierajúcich starých stromov v porastoch

Monitoring:

- Pod kôrou odumierajúcich a odumretých stromov zaznamenávať každoročne nedeštruktívne počet imág, alebo lariev (vhodné mapovacie obdobie je od apríla do júna a potom od septembra do prvých tuhých mrazov), pričom je nutné odlúpnuté časti kmeňov po prezretí vrátiť na svoje pôvodné miesto, pretože by mohlo dôjsť k preschnutiu kmeňa a tým k ohrozeniu populácie. V žiadnom prípade nerozrubovať kmeň.

vážka *Leucorrhinia pectoralis*

Biotopy: Vody stojaté až pomaly tečúce, skôr chudobné na živiny, s vysokou pokryvnosťou vegetácie, uprednostňuje slatinné biotopy. Imága sa vyhýbajú stojatým vodám bez vegetácie, ale aj stanovištiam s hustými porastami makrofytnej vegetácie. Prevažuje organický (slatinný alebo rašelinný) substrát dna. Z hľadiska trofizmu ide obvykle o oligotrofné až mezotrofné vodné prostredie, vzácne eutrofné.

Status ohrozenosti: EN

Ochrana: 4b, 6a (24/2003 Z. z.), HD2, HD4, Be2, E

Definovanie stavu:

Kritériá hodnotenia	PRIAZNIVÝ STAV		NEPRIAZNIVÝ STAV
	A	B	C
	dobrý	priemerný	nepriaznivý

populácia	veľkosť populácie na lokalite*	populácia početná, s malým rizikom lokálneho vyhynutia	populácia málopočetná (ale s pravidelným výskytom na optimálnych miestach)	populácia málopočetná (ojedinelé nálezy), vysoké riziko lokálneho vyhynutia
	trend početnosti populácie na lokalite	veľkosť populácie dlhodobě neklesá, pri výkyvoch nedosahuje nízke hodnoty	veľkosť populácie pomaly klesá alebo početnosť silne rozdielna v jednotlivých rokoch	prudký pokles početnosti populácie
biotop	stav biotopu	dostatočná výška vodnej hladiny, biotop sezónne nevysychá, bohaté zárusty makrofytov sa striedajú s plochami otvorenej vody, lokalita nie je umelo zarybňovaná, sukcesia výrazne nemeň charakter biotopu	dostatočná výška vodnej hladiny, avšak sezónne býva nižšia, ojedinele krátkodobo vysychá,	zazemnené eutrofné mŕtve ramená, depresie, materiálové jamy. Hydrologicky vhodné biotopy s odstránenou vegetáciou, intenzívny chov rýb
ohrozenie	biotopu	žiadne: nevykonáva sa odvodňovanie, likvidácia zárustov, nehrozí znečisťovanie vrátane nadmerného prísunu živín	čiastkové odvodňovanie, extenzívny chov rýb, mierna eutrofizácia	výrazné odvodňovanie, intenzívna sukcesia a zazemnenie, intenzívny chov rýb alebo chov vodnej hydiny, plošné odstránenie zárustov, silná eutrofizácia

(v tabuľke je dosiahnutý stav FCS zvýraznený)

* Počty jedincov v populáciách potrebné na dosiahnutie jednotlivých stavov FCS zatiaľ nie sú známe.

Hodnotenie stavu FCS:

Hodnotenie stavu FCS	Dosiahnutá hodnota FCS	Cieľ manažmentu
Hodnotenie stavu populácie druhu:	A – dobrý	udržať súčasný stav
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	A – dobrý	udržať súčasný stav
Hodnotenie ohrozenie druhu:	A – dobrý	udržať súčasný stav

Stav ochrany (FCS): A (priaznivý-dobrý)

Hodnotu A dosiahol druh vo všetkých hodnotených ukazovateľoch. V dôsledku sukcesných zmien, ktorých priebeh je po vykonanej revitalizácii vodného režimu ťažko predvídateľný, môže v blízkej budúcnosti dochádzať k lokálnym výkyvom početnosti, resp. preskupovaniu optimálnych plôch. Pri súčasných podmienkach nepredpokladáme ohrozenie priaznivosti stavu.

Manažment: Zachovať vhodné biotopy druhu na približne stabilnej ploche (aj z hľadiska sukcesného vývoja biotopu, kde môže dôjsť k čiastočnému preskupeniu týchto biotopov).

Monitoring: Je možné vykonávať buď priame pozorovanie imág alebo zber exúvií prípadne lariev. Na rozsiahlych bohato členitých lokalitách je efektívnejšie skôr zisťovanie imág – treba ho vykonávať v teplom počasi v období maximálnej početnosti druhu (druhá polovica mája – jún) na optimálnych biotopoch. Pre zachytenie populačných trendov treba dlhodobo opakovať sčítavanie rovnakou metódou, napr. na zvolených transektových líniach. Ak to charakter lokality dovoľuje, presné údaje o populačnej početnosti (a pri dlhodobom sledovaní aj o trendoch) sa dajú získať rátaním exúvií (na celej ploche alebo reprezentatívnej časti).

3.1.1.C.2. STAVOVCE

Názov druhu: čík európsky (*Misgurnus fossilis*)

1. Základná charakteristika druhu

Systematické zaradenie druhu: Trieda: Actinopterygii

Rad: Cypriniformes

Čeľaď: Cobitidae

Rozšírenie druhu:

- celkový areál: Od Seiny po Nevu, od Dunaja po Volgu.

- rozšírenie na Slovensku: Dunaj, Malý Dunaj, Žitný ostrov, Žitava, Váh, Dudváh, Ipel', Tisa, Bodrog, Laborec, Latorica, Ondava, Trnávka.

Hlavné biotopy výskytu: Žije pri dne zabahnených stojatých, prípadne iba mierne tečúcich vôd.

Status ohrozenosti druhu: CR

Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, 6a, 6b (24/2003 Z. z.), Be3, HD2, E

2. Definovanie stavu

Kritériá hodnotenia		PRIAZNIVÝ STAV		NEPRIAZNIVÝ STAV
		A - dobrý	B - dostatočný	C - nepriaznivý
p o p u l á c i a	veľkosť populácie	bežne sa vyskytujúci druh v rámci rozsiahleho areálu	pravidelne sa vyskytujúci druh v nesúvislom ostrovčekovitom areáli, alebo pulzujúci výskyt na okraji areálu	sporadický výskyt
	štruktúra populácie	všetky vekové kategórie dobre zastúpené, priaznivá štruktúra populácie	nepriaznivá štruktúra populácie, nedostatok juvenilných, alebo generačných jedincov	výskyt ojedinelých jedincov
	trend vývoja populácie	populácia sa dlhodobo udržiava na priaznivej úrovni, pravidelná a úspešná reprodukcia	populácia vykazuje výkyvy z rámca prirodzenej oscilácie a fluktuácie	druh s výrazne oslabenou schopnosťou samostatne prekonať nepriaznivý stav
b i o t o p	biotop adultov a subadultov	dobrá stav, optimálna veľkosť, pôvodný, alebo pôvodnému stavu podobný	suboptimálna veľkosť, nepôvodný – vhodný, čiastočne poškodený	nevhodný, chýba vhodný biotop
	reprodukčné biotopy	podmienky pre neres a vývin lariev priaznivé	nedostatočné neresové podmienky, ale možnosť neresových migrácií na susedné, prepojené biotopy	nevhodné neresové podmienky, možnosť neresových migrácií silne obmedzená
	antropické zásahy do biotopu (meliorácie,	bez aktuálnych antropických zásahov	aktuálne antropické zásahy umožňujúce čiastočné	antropickými zásahmi degradovaný,

	regulácie,...)		zachovanie požiadaviek na biotop	nevyhovujúci biotop
o h r o z e n i a	znečistenie	žiadne	znečistenie umožňujúce existenciu druhu s obmedzením	znečistenie spôsobujúce denaturáciu, vymiznutie druhu
	rybárstvo	druh nedotknutý rybárskymi aktivitami	druh lovený, ale pravidelne vysádzaný, alebo druh ináč obmedzený rybárskymi aktivitami	druh výrazne obmedzený rybárskymi aktivitami, nevysádzaný
	allochtónne druhy	absencia allochtónnych druhov, resp. ich výskyt druh neobmedzuje	výskyt allochtónnych druhov s kompetičným vplyvom	výskyt allochtónnych druhov s decimujúcim účinkom na hodnotený druh

Kritérium		Stav*	Váha (0-3)	Dosiahnutá hodnota (Stav x váha)
P	veľkosť	2	3	6
	štruktúra	2	3	6
	trend vývoja	2	3	6
B	biotop adultov a subadultov	2	2	4
	reprodukčné biotopy	2	2	4
	antropické zásahy	2	2	4
O	znečistenie	2	1	2
	rybárstvo	1	1	1
	allochtónne druhy	2	1	2
Dosiahnutá hodnota spolu:				35
Maximálna možná hodnota ($\sum \text{váž} \times 3$):				54

*Bodová hodnota stavu: A = 3 body, B = 2 body, C = 1 bod

Celkové vyhodnotenie (percentuálny podiel dosiahnutej hodnoty z možnej hodnoty):

A	B	C
100–78 %	77–55 %	54–33 %

3. Manažmentové opatrenia potrebné pre zachovanie priaznivého stavu druhu

Je potrebné zabrániť ilegálnym aktivitám rybárov - pytlíakov na lokalite - vysádzanie nepôvodných druhov, zakrmovanie. Tieto aktivity majú nepriaznivý vplyv na trofiu vody a umožňujú premnožovanie nepôvodných karasov striebřistých - druhu s kompetičným vplyvom na pôvodnú ichtyofaunu.

Zachovanie prirodzeného charakteru brehových porastov a helofytnej vegetácie je potrebné pre rozmnožovanie a poskytuje vhodné mikrohabitaty pre juvenilny i adulty.

4. Monitoring: Agregátové odlovy na vybraných lokalitách.

Spracoval:

Ján Koščo, J. Tomeček

Oponoval:

Vladimír Kováč

Názov druhu: hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*)

1. Základná charakteristika druhu

Systematické zaradenie druhu: Trieda: Amphibia

Rad: Ecaudata

Čeľaď: Pelobatidae

Polytypický druh (2 poddruhy), na Slovensku nominotypický poddruh.

Rozšírenie druhu:- **celkový areál:** Od južného Švédska po Bulharsko, od Francúzska po Rusko až stredoázijské republiky.- **rozšírenie na Slovensku:** V nížinách a pahorkatinách južného Slovenska, najmä v otvorenej, tiež agrárnej krajine a riedkych nížinných lesoch. Severnejší výskyt jej umožňuje prienik kotlinami pozdĺž väčších riek. Nad 500 m n. m. sa vyskytuje len zriedka (historický výskyt pri Poprade v r.1949 nebol potvrdený).**Hlavné biotopy výskytu:** Limitujúcim faktorom výskytu je najmä prítomnosť sypkých, najlepšie hlbších piesčitých pôd. Ako reprodukčné lokality uprednostňuje trvalé, stojaté, vodné plochy s vegetáciou.**Status ohrozenosti druhu:** LR:cd**Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy:** 6a (24/2003 Z.z.), Be2, HD4**2. Definovanie stavu**

Kritériá hodnotenia		PRIAZNIVÝ STAV		NEPRIAZNIVÝ STAV
		A dobrý	B priemerný	C nepriaznivý
p o p u l á c i a	veľkosť, hustota, dynamika populácie	pravidelný výskyt na celej lokalite v počte bežnom pre rozlohu lokality, dostatočný počet páriacich sa jedincov, pravidelné akustické prejavy, úspešná pravidelná reprodukcia	výskyt v menších počtoch, druh je zaznamenávaný nepravidelne, výkyvy početnosti, akustické prejavy ojedinelé až vzácne, reprodukcia a larvy zriedkavé	neprítomný, náhodný výskyt, veľmi vzácny výskyt, dlhodobo, výrazne sa znižujúca početnosť
	veľkosť, trend a kontinuita areálu	veľký, stabilný vo vnútri, alebo zväčšujúci sa areál na okraji celkového rozšírenia	nestabilný, pomaly sa zmenšujúci areál, okrajový pulzujúci areál na okraji geografického rozšírenia	malý, výrazne sa zmenšujúci, zanikajúci areál
	prepojenosť / izolácia populácie	populácia v blízkosti ďalších populácií, vzájomná migrácia jedincov jednoduchá	populácia na okraji výskytu, čiastočná izolácia (prekážka, väčšia vzdialenosť) od ostatných populácií, vzájomná migrácia obmedzená	populácia izolovaná, žiadna migrácia
b i o t o p	biotop adultov a subadultov	dobrý stav optimálna veľkosť, pôvodný, alebo pôvodnému stavu podobný, nepôvodný – vhodný	suboptimálna veľkosť, nepôvodný, čiastočne nevyhovujúci	nevyhovujúci, malý
	reprodukčné biotopy	biotopy v optimálnej veľkosti a kvalite s pravidelne úspešnou reprodukciou, pôvodné, málo porušené, nepôvodné – vhodné	nedostatok vhodných biotopov, malá lokalita s obmedzenými podmienkami pre reprodukciu druhu, časté vysychanie, nepôvodné biotopy	reprodukčné biotopy chýbajú alebo sú úplne nevyhovujúce, pravidelné vysychanie
o h r o z e n i a	biotopy adultov a subadultov	neporušené lokality, alebo len mierne zásahy neovplyvňujúce existenciu druhu	časté narušenia, intenzívna poľnohospodárska, lesnícka, vodohospodárska činnosť, rekreačný tlak, nedostatok prirodzenej potravy, úkrytov	degradované, nevhodné, poľnohospodársky, chemicky poškodená krajina
	reprodukčné lokality	lokality bez negatívnych vplyvov, s vyhovujúcim vodným režimom, v dostatočnej vzdialenosti od poľnohospodársky využívannej krajiny	negatívne vplyvy, pravidelné vysychanie, reguláciou hladiny, chemické znečistenie, zazemnenie, intenzívna poľnohospodárska, lesnícka a iná antropogénna činnosť	veľmi poškodené, znečistené, degradované znemožnený prístup na reprodukčnú lokalitu

Kritérium		Stav*	Váha (0-3)	Dosiahnutá hodnota (Stav x váha)
P	veľkosť, hustota, dynamika	3	3	9
	veľkosť, trend a kontinuita areálu	2	3	6
	prepojenosť / izolácia	3	3	9
B	biotop adultov a subadultov	3	2	6
	reprodukčné biotopy	2	3	6
O	ohrozenie adultov	2	1	2
	ohrozenie reprodukcie	2	2	4
Dosiahnutá hodnota spolu:				42
Maximálna možná hodnota ($\sum \text{váh} \times 3$):				51

*Bodová hodnota stavu: A = 3 body, B = 2 body, C = 1 bod

Celkové vyhodnotenie (percentuálny podiel dosiahnutej hodnoty z možnej hodnoty):

A	B	C
100–78 %	77–55 %	54–33 %

3. Manažmentové opatrenia potrebné pre zachovanie priaznivého stavu druhu

Hlavným opatrením na udržanie súčasného stavu je zachovanie existujúcich reprodukčných lokalít, bez vážnejších antropogénnych zásahov a to najmä zabránením chemizácie prostredia. V niektorých oblastiach, najmä tam kde zanikli ojedinelé prirodzené lokality, je potrebné vybudovať lokality náhradné. Dospelé jedince najmä v čase reprodukcie sú častou obeťou autodopravy. Druh je potrebné intenzívne mapovať pretože o jeho rozšírení nemáme v súčasnosti dostatok údajov zo všetkých oblastí Slovenska. Významnejšie reprodukčné lokality potrebujú právnu ochranu.

4. Monitoring: Pozorovanie a sčítavanie jedincov počas reprodukcie, počítanie znášok, odchyt a určovanie larválnych štádií. Registrácia, sčítavanie hlasových prejavov, pozorovania, odchyt, sčítanie počas terestrickej fázy života (nočné pozorovania). Kladenie zemných pascí, dokumentácia.

Spracoval:

Ján Kautman

Oponoval:

Peter Mikulíček

Názov druhu: rosnička zelená (*Hyla arborea*)

1. Základná charakteristika druhu

Systematické zaradenie druhu: Trieda: Amphibia

Rad: Ecaudata

Čeľaď: Hylidae

Polytypický druh. Na Slovensku žije nominotypický poddruh.

Rozšírenie druhu:

- **celkový areál:** Európa – od Francúzska po západné Rusko, od južnej Škandinávie po Grécko. Chýba na Pyrenejskom a Apeninskom poloostrove. Na juhovýchode areálu zasahuje až do strednej Ázie.

- **rozšírenie na Slovensku:** V nížinách, pahorkatinách južného Slovenska, kotlinami preniká až na severné Slovensko (Orava), kde je veľmi zriedkavá. Bola zaznamenaná aj vo výškach nad 1000 m n. m. (Poľana, 1280 m n. m. Krištín, in litt.).

Hlavné biotopy výskytu: Je viazaná na menšie stojaté vody s bohatou vegetáciou, bohatým pobrežným najmä krovitým, ale i stromovitým porastom. Uprednostňuje dobre oslnené a teplé stanovištia s vyššou vlhkosťou.

Status ohrozenosti druhu: LR:nt

Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, 6a (24/2003 Z.z.), Be2, HD4

2. Definovanie stavu

Kritériá hodnotenia		PRIAZNIVÝ STAV		NEPRIAZNIVÝ STAV
		A dobrý	B priemerný	C nepriaznivý
p o p u l á c i a	veľkosť, hustota, dynamika populácie	pravidelný výskyt na celej lokalite v počte bežnom pre rozlohu lokality, dostatočný počet páriacich sa jedincov, pravidelné akustické prejavy, úspešná pravidelná reprodukcia	výskyt v menších počtoch, druh je zaznamenávaný nepravidelne, výkyvy početnosti, akustické prejavy ojedinelé až vzácné, reprodukcia a larvy zriedkavé	neprítomný, náhodný výskyt, veľmi vzácny výskyt, dlhodobý, výrazne sa znižujúca početnosť
	veľkosť, trend a kontinuita areálu	veľký, stabilný vo vnútri, alebo zväčšujúci sa areál na okraji celkového rozšírenia	nestabilný, pomaly sa zmenšujúci areál, okrajový pulzujúci areál na okraji geografického rozšírenia	malý, výrazne sa zmenšujúci zanikajúci areál
	prepojenosť / izolácia populácie	populácia v blízkosti ďalších populácií, vzájomná migrácia jedincov jednoduchá	populácia na okraji výskytu, čiastočná izolácia (prekážka, väčšia vzdialenosť) od ostatných populácií, vzájomná migrácia obmedzená	populácia izolovaná, migrácia nepravdepodobná, nemožná
b i o t o p	biotop adultov a subadultov	dobrý stav optimálna veľkosť, pôvodný, alebo pôvodnému stavu podobný, nepôvodný – vhodný	suboptimálna veľkosť, nepôvodný, čiastočne nevyhovujúci	nevyhovujúci, malý
	reprodukčné biotopy	biotopy v optimálnej veľkosti a kvalite s pravidelne úspešnou reprodukciou, pôvodné, málo porušené, nepôvodné – vhodné	nedostatok vhodných biotopov, malá lokalita s obmedzenými podmienkami pre reprodukciu druhu, časté vysychanie, nepôvodné biotopy	reprodukčné biotopy chýbajú alebo sú úplne nevyhovujúce, pravidelné vysychanie
o h r o z e n i a	biotopy adultov a subadultov	neporušené lokality, alebo len mierne zásahy neovplyvňujúce existenciu druhu	časté narušenia, intenzívna poľnohospodárska, lesnícka, vodohospodárska činnosť, rekreačný tlak, nedostatok prirodzenej potravy, úkrytov	degradované, nevhodné, poľnohospodársky, chemicky poškodená krajina
	reprodukčné lokality	lokality bez negatívnych vplyvov, s vyhovujúcim vodným režimom, v dostatočnej vzdialenosti od poľnohospodársky využívanej krajiny	negatívne vplyvy, pravidelné vysychanie, reguláciou hladiny, chemické znečistenie, zazemnenie, intenzívna poľnohospodárska, lesnícka a iná antropogénna činnosť	veľmi poškodené, znečistené, degradované znemožnený prístup na reprodukčnú lokalitu

Kritérium		Stav*	Váha (0-3)	Dosiahnutá hodnota (Stav x váha)
P	veľkosť, hustota, dynamika	3	3	9
	veľkosť, trend a kontinuita areálu	2	3	6
	prepojenosť / izolácia	3	3	9
B	biotop adultov a subadultov	2	1	2
	reprodukčné biotopy	2	3	6
O	ohrozenie adultov	2	1	2
	ohrozenie reprodukcie	2	2	4

Dosiahnutá hodnota spolu:	38
Maximálna možná hodnota ($\sum \text{váh} \times 3$):	48

*Bodová hodnota stavu: A = 3 body, B = 2 body, C = 1 bod

Celkové vyhodnotenie (percentuálny podiel dosiahnutej hodnoty z možnej hodnoty):

A	B	C
100–78 %	77–55 %	54–33 %

3. Manažmentové opatrenia potrebné pre zachovanie priaznivého stavu druhu

Hlavným opatrením na udržanie súčasného stavu je zastaviť odvodňovanie lokalít, zachrániť menšie vodné plochy pred vysychaním, eutrofizáciou a antropogénnymi negatívnymi vplyvmi, intenzívnym rybníkárstvom a najmä chemizáciou vyplývajúcou z poľnohospodárskej činnosti. Taktiež je potrebné zabrániť odlesňovaniu a odstraňovaniu príbrežnej vegetácie. Na záchranu lokálnych populácií je možné budovať náhradné reprodukčné biotopy.

4. Monitoring: Pozorovanie a sčítavanie jedincov počas reprodukcie, počítanie znášok, odchyt a určovanie larválnych štádií. Registrácia, sčítavanie hlasových prejavov, pozorovania, odchyt, sčítanie počas terestrickej fázy života, dokumentácia.

Spracoval:

Ján Kautman

Oponoval:

Peter Mikuliček

Názov druhu: skokan ostropyský (*Rana arvalis*)

1. Základná charakteristika druhu

Systematické zaradenie druhu: Trieda: Amphibia

Rad: Ecaudata

Čeľaď: Ranidae

Polytypický druh s 3 až 4 nejasnými poddruhmi. Na Slovensku sa syntopicky vyskytujú jedince zodpovedajúce nominotypického poddruhu a poddruhu *R. arvalis wolterstorffi* (respektíve jedince majú prechodné znaky oboch poddruhov), čo samo osebe odporuje poddruhovým kritériám. Existujú názory, ktoré poddruhy u *R. arvalis* neakceptujú a tvrdia, že v rámci areálu ide o morfológickú prípadne klinálnu variabilitu druhu. Existuje aj názor, že *R. arvalis wolterstorffi* je medzidruhovým krížencom s *R. dalmatina*.

Rozšírenie druhu:

- **celkový areál:** Od Francúzska po Sibír, od polárneho kruhu po Alpy a Rumunsko.

- **rozšírenie na Slovensku:** Disjunktný areál rozdelený na západoslovenskú populáciu (Borská nížina a Podunajská rovina) a východoslovenskú populáciu (Východoslovenská rovina).

Hlavné biotopy výskytu: V našich podmienkach vlhkomilný druh vyskytujúci sa najmä vo vlhkých lužných lesoch v juhoslovenských nížinách, preferuje podmáčané biotopy. Vyskytuje sa aj v suchších borovicových lesoch Borskej nížiny, ale i tu obsadzuje tie najvlhkejšie stanovištia.

Rozmnožuje sa v plytkých, stojatých vodách a spravidla pôvodných nenarušených biotopoch.

Status ohrozenosti druhu: VU

Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 6a (24/2003 Z.z.), Be2, HD4

2. Definovanie stavu

Kritériá hodnotenia	PRIAZNIVÝ STAV		NEPRIAZNIVÝ STAV
	A dobrý	B priemerný	C nepriaznivý

p o p u l á c i a	veľkosť, hustota, dynamika populácie	pravidelný výskyt na celej lokalite zaznamenávaný pri každej návšteve lokality v počte bežnom pre rozlohu lokality, dostatočný počet páriacich sa jedincov, pravidelné akustické prejavy, úspešná pravidelná reprodukcia	výskyt v menších počtoch, druh je zaznamenávaný nepravidelne, výkyvy početnosti, akustické prejavy ojedinelé až vzácne, reprodukcia a larvy zriedkavé	neprítomný, náhodný výskyt, veľmi vzácny výskyt, dlhodobý, výrazne sa znižujúca početnosť
	veľkosť, trend a kontinuita areálu	veľký, stabilný vo vnútri, alebo zväčšujúci sa areál na okraji celkového rozšírenia	nestabilný, pomaly sa zmenšujúci areál, okrajový pulzujúci areál na okraji geografického rozšírenia	malý, výrazne sa zmenšujúci, zanikajúci areál
	prepojenosť / izolácia populácie	populácia v blízkosti ďalších populácií, vzájomná migrácia jedincov jednoduchá	populácia na okraji výskytu, čiastočná izolácia (prekážka, väčšia vzdialenosť) od ostatných populácií, vzájomná migrácia obmedzená	populácia izolovaná, žiadna migrácia
b i o t o p	biotop adultov a subadultov	dobrý stav optimálna veľkosť, pôvodný, alebo pôvodnému stavu podobný, nepôvodný – vhodný	suboptimálna veľkosť, nepôvodný, čiastočne nevyhovujúci	nevyhovujúci, malý
	reprodukčné biotopy	biotopy v optimálnej veľkosti a kvalite s pravidelne úspešnou reprodukciou, pôvodné, málo porušené	nedostatok vhodných biotopov, malá lokalita s obmedzenými podmienkami pre reprodukciu druhu, časté vysychanie,	reprodukčné biotopy nepôvodné, chýbajú alebo sú úplne nevyhovujúce, pravidelné vysychanie
o h r o z e n i a	biotopy adultov a subadultov	neporušené lokality, alebo len mierne zásahy neovplyvňujúce existenciu druhu	časté narušenia, intenzívna poľnohospodárska, lesnícka, vodohospodárska činnosť, rekreačný tlak, nedostatok prirodzenej potravy, úkrytov	degradované, nevhodné, poľnohospodársky, chemicky poškodená krajina
	reprodukčné lokality	lokality bez negatívnych vplyvov, s vyhovujúcim vodným režimom, v dostatočnej vzdialenosti od poľnohospodársky využívanej krajiny	negatívne vplyvy, pravidelné vysychanie, reguláciou hladiny, chemické znečistenie, zazemnenie, intenzívna poľnohospodárska, lesnícka a iná antropogénna činnosť, prekážky v reprodukčnej migrácii	veľmi poškodené, znečistené, degradované znemožnený prístup na reprodukčnú lokalitu
	iné ohrozenia	chladná, vlhká klíma	klíma s teplotnými a vlhkosťnými výkyvmi	teplá suchá klíma, otepľovanie

Kritérium		Stav*	Váha (0-3)	Dosiahnutá hodnota (Stav x váha)
P	veľkosť, hustota, dynamika	3	3	9
	veľkosť, trend a kontinuita areálu	2	3	6
	prepojenosť / izolácia	3	3	9
B	biotop adultov a subadultov	2	2	4
	reprodukčné biotopy	2	3	6

O	ohrozenie adultov	2	2	4
	ohrozenie reprodukcie	2	3	6
	iné ohrozenia	3	1	3
Dosiahnutá hodnota spolu:				47
Maximálna možná hodnota ($\sum \text{váh} \times 3$):				60

*Bodová hodnota stavu: A = 3 body, B = 2 body, C = 1 bod

Celkové vyhodnotenie (percentuálny podiel dosiahnutej hodnoty z možnej hodnoty):

A	B	C
100–78 %	77–55 %	54–33 %

3. Manažmentové opatrenia potrebné pre zachovanie priaznivého stavu druhu

Zachovať rozlohu a kvalitu reprodukčných lokalít. Záchranu druhu treba sústrediť najmä na zachovanie pôvodných biotopov a obmedzenie negatívnych antropogénnych vplyvov (najmä chemické znečistenie a odvodňovanie krajiny a zachovanie lužných lesov). Náhradné lokality by sa mali čo najviac podobáť na lokality pôvodné. Prenášanie je skoro zbytočné, ak nie sú vytvorené špecifické nároky na biotop. Potrebná je právna ochrana lokalít.

4. Monitoring: Pozorovanie a sčítavanie jedincov počas reprodukcie, počítanie znášok, odchyt a určovanie larválnych štádií. Registrácia, sčítavanie hlasových prejavov, pozorovania, odchyt, sčítanie počas terestrickej fázy života, dokumentácia.

Spracoval:

Ján Kautman

Oponoval:

Peter Mikulíček

Názov druhu: skokan štíhly (*Rana dalmatina*)

1. Základná charakteristika druhu

Systematické zaradenie druhu: Trieda: Amphibia

Rad: Ecaudata

Čeľaď: Ranidae

Monotypický druh.

Rozšírenie druhu:

- **celkový areál:** Od Atlantického oceánu po Čierne more, od Baltu (južné Švédsko) po stredomorskú oblasť. Vyskytuje sa do 1000 m n. m., zriedkavo však prekračuje nadmorskú výšku 600 m n. m..

- **rozšírenie na Slovensku:** Nížiny, pahorkatiny a teplejšie listnaté pohoria najmä južnej časti Slovenska. Na východe zasahuje jeho vzácny výskyt až na severnú hranicu štátu. Cez kotliny, pozdĺž väčších riek sa rozširuje aj do centrálnej oblasti Slovenska.

Hlavné biotopy výskytu: Dobré prispôsobivý, nenáročný, terestricky žijúci druh, vyskytuje sa v teplých lesoch a lesostepných biotopoch. Rozmnožuje sa v stojatých vodách, rôzneho charakteru i veľkosti. Hojný je napríklad v stepných oblastiach Slovenského krasu.

Status ohrozenosti druhu: VU

Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 6a (24/2003 Z.z.), Be2, HD4

2. Definovanie stavu

Kritériá hodnotenia	PRIAZNIVÝ STAV		NEPRIAZNIVÝ STAV
	A dobrý	B priemerný	C nepriaznivý

p o p u l á c i a	veľkosť, hustota, dynamika populácie	pravidelný výskyt na celej lokalite zaznamenávaný pri každej návšteve lokality v počte bežnom pre rozlohu lokality, dostatočný počet páriacich sa jedincov, pravidelné akustické prejavy, úspešná pravidelná reprodukcia	výskyt v menších počtoch, druh je zaznamenávaný nepravidelne, výkyvy početnosti, akustické prejavy ojedinelé až vzácne, reprodukcia a larvy zriedkavé	neprítomný, náhodný výskyt, veľmi vzácny výskyt, dlhodobý, výrazne sa znižujúca početnosť
	veľkosť, trend a kontinuita areálu	veľký, stabilný vo vnútri, alebo zväčšujúci sa areál na okraji celkového rozšírenia	nestabilný, pomaly sa zmenšujúci areál, okrajový pulzujúci areál na okraji geografického rozšírenia	malý, výrazne sa zmenšujúci zanikajúci areál
	prepojenosť / izolácia populácie	populácia v blízkosti ďalších populácií, vzájomná migrácia jedincov jednoduchá	populácia na okraji výskytu, čiastočná izolácia (prekážka, väčšia vzdialenosť) od ostatných populácií, vzájomná migrácia obmedzená	populácia izolovaná, žiadna migrácia
b i o t o p	biotop adultov a subadultov	dobrý stav optimálna veľkosť, pôvodný, alebo pôvodnému stavu podobný, nepôvodný – vhodný	suboptimálna veľkosť, nepôvodný, čiastočne nevyhovujúci	nevyhovujúci, malý
	reprodukčné biotopy	biotopy v optimálnej veľkosti a kvalite s pravidelne úspešnou reprodukciou, pôvodné, málo porušené	nedostatok vhodných biotopov, malá lokalita s obmedzenými podmienkami pre reprodukciu druhu, časté vysychanie	reprodukčné biotopy nepôvodné, chýbajú alebo sú úplne nevyhovujúce, pravidelné vysychanie
o h r o z e n i a	biotopy adultov a subadultov	neporušené lokality, alebo len mierne zásahy neovplyvňujúce existenciu druhu	časté narušenia, intenzívna poľnohospodárska, lesnícka, vodohospodárska činnosť, rekreačný tlak, nedostatok prirodzenej potravy, úkrytov	degradované, nevhodné, poľnohospodársky, chemicky poškodená krajina
	reprodukčné lokality	lokality bez negatívnych vplyvov, s vyhovujúcim vodným režimom, v dostatočnej vzdialenosti od poľnohospodársky využívanej krajiny	negatívne vplyvy, pravidelné vysychanie, reguláciou hladiny, chemické znečistenie, zazemnenie, intenzívna poľnohosp., lesnícka a iná antropogénna činnosť, prekážky v reprodukčnej migrácii	veľmi poškodené, znečistené, degradované znemožnený prístup na reprodukčnú lokalitu
	iné ohrozenia	reprodukčná lokalita vzdialená od cestných komunikácií.	reprodukčná lokalita v blízkosti málo frekventovanej, cestnej komunikácie	reprodukčná lokalita v blízkosti frekventovanej cestnej komunikácie

Kritérium		Stav*	Váha (0-3)	Dosiahnutá hodnota (Stav x váha)
P	veľkosť, hustota, dynamika	3	3	9
	veľkosť, trend a kontinuita areálu	2	3	6
	prepojenosť / izolácia	3	3	9
B	biotop adultov a subadultov	2	2	4

	reprodukčné biotopy	2	2	4
O	ohrozenie adultov	2	1	2
	ohrozenie reprodukcie	2	2	4
	iné ohrozenia	3	2	6
Dosiahnutá hodnota spolu:				44
Maximálna možná hodnota ($\sum \text{váh} \times 3$):				54

*Bodová hodnota stavu: A = 3 body, B = 2 body, C = 1 bod

Celkové vyhodnotenie (percentuálny podiel dosiahnutej hodnoty z možnej hodnoty):

A	B	C
100–78 %	77–55 %	54–33 %

3. Manažmentové opatrenia potrebné pre zachovanie priaznivého stavu druhu

Zachovať rozlohu a kvalitu reprodukčných lokalít. Záchranu druhu treba sústrediť najmä na zachovanie pôvodných biotopov a obmedzenie negatívnych antropogénnych vplyvov (najmä chemické znečistenie a odvodňovanie krajiny a necitlivé hospodárenie v lesoch). Na niektorých lokalitách je potrebné vybudovať cestné zábrany a cestné podchody, aby sa obmedzil vysoký úhyn na cestných komunikáciách počas reprodukčného ťahu.

4. Monitoring: Pozorovanie a sčítavanie jedincov počas reprodukcie, počítanie znášok, odchyt a určovanie larválnych štádií. Registrácia, sčítavanie hlasových prejavov, pozorovania, odchyt, sčítanie počas terestrickej fázy života, dokumentácia.

Spracoval:

Ján Kautman

Oponoval:

Peter Mikulíček

Názov druhu: skokan zelený (*Rana esculenta*)

1. Základná charakteristika druhu

Systematické zaradenie druhu: Trieda: Amphibia

Rad: Ecaudata

Čeľaď: Ranidae

Medzidruhový, hybridogeneticky veľmi variabilný kríženec (*R. lessonae* x *R. ridibunda*), častá triploidita.

Rozšírenie druhu:

- **celkový areál:** Európa – od Francúzska po západné Rusko (Volga), od južnej Škandinávie po Bulharsko a Chorvátsko. Chýba v stredozemnej oblasti, východnej Škandinávii a na Britských ostrovoch.

- **rozšírenie na Slovensku:** Od nížin do stredných polôh (700 m n. m.), kde prakticky kopíruje výskyt svojich rodičovských druhov. Pričom v nížinách je miestami hojný a na lokalitách so syntopickým výskytom s *R. lessonae* a *R. ridibunda* je spravidla dominantným „druhom“. Samostatný výskyt bez aspoň jedného z rodičovských druhov je zriedkavý.

Hlavné biotopy výskytu: Obýva rôzne biotopy, pričom preferuje teplejšie lokality s dostatočne prehrievanou vodou ako sú rybníky, jazierka, mŕtve ramená, štrkoviská, záhradné jazierka. Taktiež sa vyskytuje na brehoch pomalých nížinných riek.

Status ohrozenosti druhu: LR:nt

Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 6b (24 / 2003 Z.z), Be3, HD5

2. Definovanie stavu

Kritériá hodnotenia	PRIAZNIVÝ STAV		NEPRIAZNIVÝ STAV
	A dobrý	B priemerný	C nepriaznivý

p o p u l á c i a	veľkosť, hustota, dynamika populácie	pravidelný výskyt na celej lokalite v počte bežnom pre rozlohu lokality, dostatočný počet páriacich sa jedincov, pravidelné akustické prejavy, úspešná pravidelná reprodukcia	výskyt v menších počtoch, druh je zaznamenávaný nepravidelne. výkyvy početnosti, akustické prejavy ojedinelé až vzácné, reprodukcia a larvy zriedkavé	neprítomný, náhodný výskyt, veľmi vzácny výskyt, dlhodobý, výrazne sa znižujúca početnosť
	štruktúra populácie	všetky vekové skupiny pravidelne zaznamenávané	zaznamenávané len dospelé jedince, juvenilné a larválne štádiá zriedkavé, častá	len ojedinelé výskyty spravidla dospelých jedincov
	veľkosť, trend a kontinuita areálu	veľký, stabilný vo vnútri, alebo zväčšujúci sa areál na okraji celkového rozšírenia.	nestabilný, pomaly sa zmenšujúci areál, malý izolovaný areál, okrajový pulzujúci areál na okraji geografického rozšírenia	výrazne sa zmenšujúci degradovaný, zanikajúci, neexistujúci areál
	prepojenosť / izolácia populácie	populácia v blízkosti ďalších populácií, vzájomná migrácia jedincov jednoduchá	populácia na okraji výskytu, čiastočná izolácia (prekážka, väčšia vzdialenosť) od ostatných populácií, vzájomná migrácia obmedzená	populácia izolovaná, žiadna migrácia
b i o t o p	biotop adultov a subadultov, reprodukčné biotopy	dobrý stav optimálna veľkosť, pôvodný, alebo pôvodnému stavu podobný, nepôvodný – vhodný	suboptimálna veľkosť, nepôvodný, čiastočne nevyhovujúci	nevyhovujúci, malý,
o h r o z e n i a	reprodukčné lokality	lokality bez negatívnych vplyvov, s vyhovujúcim vodným režimom, v dostatočnej vzdialenosti od poľnohospodársky využívanej krajiny	negatívne vplyvy, pravidelné vysychanie, reguláciou hladiny, chemické znečistenie, zazemnenie, intenzívna poľnohospodárska, vodohospodárska,	veľmi poškodené, znečistené, degradované, množstvo negatívnych faktorov a vplyvov obmedzuje až znemožňuje výskyt druhu
	iné ohrozenia	syntopická populácia aspoň jedného rodičovského druhu	rodičovský druh sa syntopicky vyskytuje len ojedinele	neprítomnosť rodičovského druhu

Kritérium		Stav*	Váha (0-3)	Dosiahnutá hodnota (Stav x váha)
P	veľkosť, hustota, dynamika	3	3	9
	štruktúra	3	2	6
	veľkosť, trend a kontinuita areálu	2	1	2
	prepojenosť / izolácia	2	3	6
B	adultov a subadultov, reprodukčný	2	3	6
O	ohrozenie adultov, reprodukcie	2	2	4
	iné ohrozenia	2	1	2
Dosiahnutá hodnota spolu:				35
Maximálna možná hodnota ($\sum \text{váh} \times 3$):				45

*Bodová hodnota stavu: A = 3 body, B = 2 body, C = 1 bod

Celkové vyhodnotenie (percentuálny podiel dosiahnutej hodnoty z možnej hodnoty):

A	B	C
100–78 %	77–55 %	54–33 %

3. Manažmentové opatrenia potrebné pre zachovanie priaznivého stavu druhu

Hlavným opatrením na udržanie súčasného stavu je zastaviť odvodňovanie lokalít, zachrániť vodné plochy pred vysychaním, eutrofizáciou intenzívnym rybníkárstvom a najmä chemizáciou vyplývajúcou z poľnohospodárskej činnosti. Prenášanie a reintrodukcia je vzhľadom na súčasné poznatky o komplikovaných taxonomických vzťahoch v rámci zelených skokanov nežiadúca.

4. Monitoring: Pozorovanie, odchyt a sčítavanie jedincov počas aktívnej fázy života. Registrácia hlasových prejavov, odoberanie vzoriek, laboratórne spracovanie, dokumentácia.

Spracoval:

Ján Kautman

Oponoval:

Peter Mikulíček

Názov druhu: netopier vodný (*Myotis daubentonii*)

1. Základná charakteristika druhu

Systematické zaradenie druhu: Kmeň: Chordata (chordáty)

Trieda: Mammalia (cicavce)

Čeľaď: Vespertilionidae (netopierovité)

Rod: *Myotis* (netopier)

Rozšírenie druhu:

- celkový areál: Západná Európa až východná Sibir a juhovýchodná Ázia.

- rozšírenie na Slovensku: Široko rozšírený druh vo všetkých polohách od nížin do cca 1500 m n. m (podmienka dostupnosti vodných plôch a tokov).

Hlavné biotopy výskytu: Druh loví typicky nad vodnými plochami a pozdĺž vodných tokov. Pravdepodobne celoročne využíva stromové dutiny ako reprodukčné a aj zimné úkryty (v malých počtoch zimuje aj v podzemných úkrytoch). Typický stromový druh, s nedostatkom údajov.

Status ohrozenosti druhu: LR:lc

Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, 6a (24/2003 Z.z.), HD4, Be2, Bo2

2. Definovanie stavu:

Kritériá hodnotenia		PRIAZNIVÝ STAV		NEPRIAZNIVÝ STAV
		A	B	C
		dobry	priemerny	nepriaznivý
p o p u l á c i a	Status	Pravidelne (každoročne) dokladované rozmnožovanie druhu	Pravidelne dokladovaný výskyt druhu, bez zistenia rozmnožovania	Ojedinelé nálezy jedincov raz za 2 roky
	Prítomnosť na podzemných zimoviskách	Každoročné nálezy (bez ohľadu na počet jedincov)	Nálezy raz za 2 roky (bez ohľadu na počet jedincov)	Nálezy raz za viac ako 2 roky (bez ohľadu na počet jedincov)
biotop	Reprodukčný biotop	Dostatok stromových dutín	Neznáme	Neznáme
	Lovný biotop	Krajina s dostatkom vodných plôch, zachovalé brehové porasty	Neznáme	Neznáme
	Zimovisko	Dostatok stromových dutín (?)	Neznáme	Neznáme
	Letných úkrytov	Neznáme	Neznáme	Výrub stromov s dutinami

ohrozenia	Lovných biotopov	Neznáme	Neznáme	Regulácia vodných tokov (výruby), chemické postreky proti hmyzu (komáre)
	Zimovísk	Neznáme	Neznáme	Výrub stromov s dutinami (?)

Kritérium		Stav*	Váha (0-3)	Dosiahnutá hodnota (Stav x váha)
P	Status	2	3	6
	Prítomnosť na zimoviskách	3	2	6
B	Reprodukčný biotop	3	2	6
	Lovný biotop	3	3	9
	Zimovisko	2	2	4
O	Letných úkrytov	1	1	1
	Lovných biotopov	2	3	6
	Zimovísk	1	1	1
Dosiahnutá hodnota spolu:				39
Maximálna možná hodnota ($\sum \text{váh} \times 3$):				51

*Bodová hodnota stavu: A = 3 body, B = 2 body, C = 1 bod

Celkové vyhodnotenie (percentuálny podiel dosiahnutej hodnoty z možnej hodnoty):

A	B	C
100–78 %	77–55 %	54–33 %

3. Manažmentové opatrenia potrebné pre zachovanie priaznivého stavu druhu

1. ponechávanie stromov s dutinami v lesných porastoch a parkoch
2. v prípade nálezu kolónie zabezpečiť ochranu okolitého porastu
3. obmedzenie veľkoplošnej aplikácie pesticídov na vodných plochách (najmä v reprodukčnom období)

Spracovali:

Peter Kaňuch, Martin Ceľuch, Blanka Lehotská,
Štefan Matis & Štefan Danko

Oponoval:

Marcel Uhrin

Názov druhu: raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*)

1. Základná charakteristika druhu

Systematické zaradenie druhu: Kmeň: Chordata (chordáty)

Trieda: Mammalia (cicavce)

Čeľaď: Vespertilionidae (netopierovitě)

Rod: *Nyctalus* (raniak)

Rozšírenie druhu:

- **celkový areál:** Väčšina Európy a Ázie. Údaje tiež z Číny a Afriky

- **rozšírenie na Slovensku:** Široko rozšírený druh v lesnom aj v urbánnom prostredí na celom území krajiny. Pravdepodobne sa vyhýba najvyšším polohám. Územie Slovenska nepatrí do hlavného areálu rozmnožovania druhu (rozmnožovanie dokázané zatiaľ iba z jednej lokality a pravdepodobne možné iba v izolovaných populáciách na juhu Slovenska).

Hlavné biotopy výskytu: Druh loví nad lesnou aj otvorenou krajinou a vodnými plochami. Celoročne využíva stromové dutiny, ktoré slúžia aj ako zimné úkryty (tiež aj skalné pukliny). Najmä migrujúci jedinci (na jar a v jeseni) využívajú panelové budovy ako úkryty počas párenia a na zimovanie. Typický lesný druh, ktorý v súčasnosti synurbanizuje („sídľiskový netopier“).

Status ohrozenosti druhu: LR:lc

Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, 6a (24/2003 Z.z.), HD4, Be2, Bo2

2. Definovanie stavu:

Kritériá hodnotenia		PRIAZNIVÝ STAV		NEPRIAZNIVÝ STAV
		A	B	C
		dobrý	priemerný	nepriaznivý
p o p u l á c i a	Status	Pravidelne (každoročne) dokladované nálezy stromových kolónií	Pravidelne (každoročne) dokladovaný výskyt druhu	Sporadicky dokladovaný výskyt druhu raz za 2 roky
bi o t o p	Letný úkryt	Dostatok starých dutých stromov	Neznáme	Neznáme
	Lovný biotop	Bohato štruktúrovaná krajina, lúky, vodné plochy, lesné porasty	Neznáme	Neznáme
ohr o z e n i a	Letných úkrytov	Žiadne zásahy do úkrytov	Neznáme	Výrub stromov s dutinami
	Lovných biotopov	Neznáme	Neznáme	Neznáme
	Zimovísk	Žiadne zásahy do úkrytov, resp. kontrolované rekonštrukcie panelových budov so zachovaním pôvodných alebo tvorbou náhradných úkrytov	Kontrolované rekonštrukcie panelových budov s kolóniami, bez zachovania úkrytov	Výrub stromov s dutinami. Nekontrolované rekonštrukcie panelových budov s kolóniami a fyzická likvidácia zimujúcich jedincov v panelových budovách

Kritérium		Stav*	Váha (0-3)	Dosiahnutá hodnota (Stav x váha)
P	Status	2	3	6
B	Letný biotop	3	3	9
	Lovný biotop	3	2	6
O	Letných úkrytov	1	3	3
	Lovných biotopov	2	1	2
	Zimovísk	1	1	1
Dosiahnutá hodnota spolu:				27
Maximálna možná hodnota (\sum váh \times 3):				39

*Bodová hodnota stavu: A = 3 body, B = 2 body, C = 1 bod

Celkové vyhodnotenie (percentuálny podiel dosiahnutej hodnoty z možnej hodnoty):

A	B	C
100–78 %	77–55 %	54–33 %



3. Manažmentové opatrenia potrebné pre zachovanie priaznivého stavu druhu

4. ponechávanie stromov s dutinami v lesných porastoch
5. v prípade nálezu kolónie zabezpečiť ochranu okolitého porastu
6. kontrolované rekonštrukcie panelových budov so zachovaním pôvodných alebo tvorbou náhradných úkrytov

Spracovali:

Peter Kaňuch, Martin Ceľuch, Blanka Lehotská,
Štefan Matis & Štefan Danko

Oponoval:

Marcel Uhrin

večernica Leachova (*Pipistrellus pygmaeus*)

Biotopy: Lesné mokradňné biotopy.

Status ohrozenosti: LR:lc

Ochrana: 4b, 6a (24/2003 Z.z.), HD4, Be2, Bo2

Definovanie stavu:

Kritériá hodnotenia		PRIAZNIVÝ STAV		NEPRIAZNIVÝ STAV
		A	B	C
		dobrý	priemerný	nepriaznivý
p o p u l á c i a	Status	Pravidelne (každoročne) dokladované rozmnožovanie druhu	Pravidelné (každoročné) nálezy jedincov, bez zistenia rozmnožovania	Ojedinelé nálezy jedincov (raz za 2 roky), bez zistenia rozmnožovania
	Početnosť na zimoviskách	Narastajúca alebo stabilná početnosť v rámci 6-tich rokov	Kolíšajúca početnosť v rámci 6-tich rokov	Klesajúca početnosť počas 6-tich rokov
biotop	Reprodukčný biotop	Viacero vhodných úkrytov	Obmedzený počet úkrytov	Absencia vhodných úkrytov v dôsledku intenzívneho hospodárenia
	Lovný biotop	Krajina s pestrými habitatmi	Neznáme	Neznáme
	Zimovisko	Neznáme	Neznáme	Neznáme
ohrozenia	Letných úkrytov	Žiadne negatívne zásahy do lesných biotopov	Neznáme	Intenzívna hospodárska činnosť v lesných biotopoch, absencia dutinových stromov
	Lovných biotopov	Žiadne	Neznáme	Strata mokradňných biotopov
	Zimovísk	Žiadne	Neznáme	Neznáme

(v tabuľke je dosiahnutý stav FCS zvýraznený)

Kritérium	Stav*	Váha (0-3)	Dosiahnutá hodnota (Stav x váha)
-----------	-------	------------	----------------------------------

populácia	Status	3	3	9
	Početnosť na zimoviskách	3	3	9
biotop	Reprodukčný biotop	3	2	6
	Lovný biotop	3	1	3
	Zimovisko	2	3	6
ohrozenie	Letných úkrytov	1	2	2
	Lovných biotopov	2	1	2
	Zimovísk	2	3	6
Dosiadnutá hodnota spolu:				43
Maximálna možná hodnota ($\sum \text{váh} \times 3$):				54

*Bodová hodnota stavu: A = 3 body, B = 2 body, C = 1 bod

Celkové vyhodnotenie:

A	B	C
100–78 %	77–55 %	54–33 %

(dosiadnutá hodnota/ maximálna hodnota)

Manažment:

ochrana a zabezpečenie známych kolónií

- zachovanie mokradí a priliehajúcich lesných biotopov s dostatkom úkrytových možností v dutinách stromov
- prísna ochrana zimovísk s vysokým počtom zimujúcich netopierov
- ochrana zimovísk s pravidelným výskytom väčšieho počtu exemplárov
- ochrana jedincov na lokalitách poskytujúcich každoročný úkryt v čase jesenných invázií

3.1.2. Hodnotenie ďalších osobitných záujmov ochrany prírody v území

Osobitným záujmom ochrany prírody je ochrana populácie druhu európskeho významu – bociana čierneho (*Ciconia nigra*). Stav populácie druhu na celom území Slovenska možno považovať za nepriaznivý. Za predpokladu že sa podarí eliminovať hlavný negatívny faktor – vyrušovanie počas hniezdenia a priamu likvidáciu hniezdných biotopov v súvislosti s lesohospodárskymi aktivitami, druh môže v oblasti Borskej nížiny nachádzať takmer ideálne podmienky. Vodné plochy na území navrhovanej PR Orlovské vršky, v rámci biotopov Vo2 *Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody* a Vo3 *Prirodzené dystrofné stojaté vody* predstavuje pre tento druh významné lovisko. Lesné porasty v rezervácii sú pre neho zase vhodným potenciálnym hniezdiskom. Aj keď hniezdenie zatiaľ v tomto území nebolo potvrdené (zatiaľ tu lovia len jedince, ktoré hniezdia v okolitých porastoch mimo navrhovanej PR), pri dodržiavaní podmienok ochrany je predpoklad zahniezdenia v budúcnosti aj tu.

3.2. Socioekonomické hodnotenie vybraných aktivít

V širšom okolí je vážnym problémom silné využívanie prírodných zdrojov, predovšetkým nevhodné ťažobné zásahy na LPF - holorubné ťažby, pestovanie monokultúrnych borovicových porastov, ktoré zvyšuje náchylnosť k lesným požiarom, a potenciálne ťažby piesku, vrty na ropné produkty, rybársky tlak, manažment povodí (regulačné a melioračné opatrenia), nelegálne vyvážanie odpadu.

3.2.1. Zmena hydrologických pomerov

Vodné hospodárstvo (regulácie tokov a odvodňovanie - tzv. meliorácie) bolo v minulosti významnou socioekonomickou aktivitou s negatívnym dopadom na prírodné ekosystémy v navrhovanej PR Orlovské vršky. Narušenie vodného režimu na lokalite v minulosti možno považovať za významný negatívny antropický faktor, ktorého dôsledky pretrvávajú až do súčasnosti. Na vybraných lokalitách bude preto potrebné v budúcnosti pokračovať v obnove vodného režimu.

Takisto je potrebné zabrániť ďalším nevhodným reguláciám a melioráciám, aby nedošlo k zhoršovaniu vodného režimu a zánikov biotopov odvodnením.

3.2.2. Lesné hospodárstvo

V lesných porastoch navrhovanej PR sa vplyv lesného hospodárstva prejavil najmä umelým vnášaním borovice lesnej, čo v niektorých prípadoch spôsobilo výraznú zmenu drevinového zloženia. Potenciálne negatívny vplyv lesného hospodárstva spočíva v tom, že v prípade obnovnej ťažby, ktorá sa v týchto podmienkach vykonáva bežne holorubným spôsobom s následnou umelou obnovou v najhodnotnejších starých porastoch by došlo k vážnemu narušeniu vzácných biotopov. Z tohoto dôvodu bude potrebné zabezpečiť v LHP pre dotknuté porasty taký režim, ktorý by umožňoval zachovanie, resp. zlepšenie priaznivého stavu biotopov a ich prirodzený vývoj. V rámci hospodársky využívaných lesov potrebné zvyšovanie rubnej doby, predlžovanie obnovnej doby, jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy (výberkový hosp. spôsob), šetrné spôsoby sústreďovania drevnej hmoty, ponechávanie stromov a drevnej hmoty v porastoch (ojedinele stojacich stromov, skupiny stromov a ležaniny), zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy, zachovanie alebo cielená obnova pôvodného druhového zloženia lesných porastov.

Popri mokradových nelesných biotopoch najcennejšiu časť územia predstavujú z pohľadu lesného hospodárstva zanedbané, resp. prestarnuté porasty s prirodzeným drevinovým zložením - brezové dúbravy, brezové a slatinné jelšiny. Tieto porasty je potrebné ponechať aj naďalej bez zásahu a sledovať ich ďalší prirodzený vývoj. V ostatných porastoch s vysokým zastúpením borovice lesnej (*Pinus sylvestris*) je potrebné túto postupne odstraňovať z porastov. V týchto porastoch zamerať hospodárske opatrenia na postupnú obnovu ich prirodzeného drevinového zloženia s vyšším zastúpením autochtónnych listnáčov.

V okolitých porastoch, na menších plochách aj priamo v území, bola v minulosti vykonávaná obnova porastov – holorubná ťažba s následnou celoplošnou prípravou pôdy. Tento spôsob ťažby predstavuje výrazný negatívny zásah do lesných biotopov a do biotopov väčšiny lesných druhov, vrátane druhov európskeho významu, pre ktoré je táto PR navrhovaná.

Na základe stabilizovaného stavu vodného režimu (trvalo, resp. periodicky podmáčaných plôch) je potrebné zvážiť možnosť vyňatia trvalo podmáčaných lesných porastov nachádzajúcich sa priamo na území lokality z porastovej plochy (z hospodárenia), resp. ich preradenie do kategórie ochranných lesov, alebo do kategórie lesov osobitného určenia z dôvodu ochrany prírody.

Vplyv intenzívneho lesného hospodárstva treba považovať za potenciálne negatívny aj vo vzťahu k niektorým pre navrhovanú PR Orlovské vršky významným druhom, ako napr. bocian čierny (*Ciconia nigra*), ktorého celá populácia v rámci Záhorskej nížiny (aj Slovenska) je týmto faktorom negatívne ovplyvňovaná. Rovnako ohrozené sú všetky dutinové hniezdiče (vtáky, plchy,

netopiere). Z bezstavovcov sú to prakticky všetky druhy viazané na mŕtve drevo, odumierajúce stromy a stromové dutiny. Vysoká je aj biodiverzita nižších rastlín (huby, machy, lišajníky) – vyše 40 % všetkých zistených druhov je existenčne viazaných na staré až „prestarnuté“ lesné porasty s vysokým podielom mŕtveho dreva.

Lesné hospodárstvo predstavuje preto **potenciálne** jeden z **najviac** rizikových faktorov z hľadiska zachovania, resp. dosiahnutia priaznivého stavu územia.

3.2.3. Poľovníctvo a rybárstvo

Celkový dopad poľovníctva a rybárstva na cieľové druhy živočíchov a rastlín európskeho významu, pre ktoré je túto PR navrhované, možno hodnotiť ako významný. Dopad poľovníctva na chránené druhy živočíchov, ktoré sú súčasne lovnou zverou, možno hodnotiť ako menej významný, nepresahujúci priemerný stav v tejto časti regiónu Záhoria. Čo sa týka rybárstva vodné biotopy sú ohrozované znečisťovaním, vytváraním čiernych skládok odpadov, rušením živočíchov počas hniezdneho obdobia a najvýznamnejší negatívny vplyv na pôvodné živočíšne druhy má vypúšťanie nepôvodných a invázných druhov rýb.

Lokalita nie je rybárskym revírom, napriek tomu sa vyskytujú prípady nelegálneho rybolovu a vysádzania nepôvodných druhov rýb (karas striebřistý a slnečnica pestrá), s nepriaznivým vplyvom na pôvodné druhy rýb (čík európsky, absencia karasa zlatistého) a rozmnožovacie možnosti obojživelníkov (silná rybia obsádka). Sprievodným javom nelegálneho rybárstva je aj narušovanie pobrežnej vegetácie, prítomnosť odpadu, nepovolená stavba drevených mól a priamy nepriaznivý vplyv na hniezdenie vodného vtáctva (napr. husi divej).

3.3. Členenie územia na ekologicko-funkčné priestory a zóny

3.3.1. Ekologicko - funkčné priestory

V navrhovanej PR boli na základe podobných ekologických podmienok a potrieb biotopov vyčlenené 4 ekologicko-funkčné priestory (EFP):

- EFP - 1: Močiarné spoločenstvá: zaberá centrálnu časť medzidunovej depresie, ktorá je trvalo počas celého roka zaplavená vodou. Ide o biotopy *Vo2 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition*, *Vo3 Prirodzené dystrofné stojaté vody*, *Vo5 Oligotrofné až mezotrofné vody s bentickou vegetáciou chár – zväz Nitellion flexilis*, trvalo zaplavených častí biotopu národného významu *Ls7.4 Slatinné jelšové lesy* a biotop *Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí (Phragmition)*, *Ra3 Prechodné rašeliniská a trasoviská*

- EFP - 2: Periodicky podmáčané spoločenstvá: daný EFP zahŕňa najmä lesné biotopy (*Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy*, *Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske*, *Ls3.6 Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy*, *Ls7.4 Slatinné jelšové lesy*) viazanými na medzidunové depresie s vysokou hladinou podzemnej vody. Z nelesných biotopov je tu zahrnutý vývojový rad biotopov *Lk9 Zaplavované travinné spoločenstvá*, *Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí (Phragmition)* a *Vo8 Spoločenstvá bylín a šachorín eutrofných mokradí s kolísajúcou vodnou hladinou*). Čiastočne sa tu vyskytuje aj ruderalný biotop *X2 Rúbaniská s prevahou drevín*.

- **EFP - 3: Lesné spoločenstvá na dunovom reliéfe obklopené mokraďami:** zaberá centrálnu časť navrhovanej PR. Ide o mierne vyvýšenú pieskovú dunu, ktorá je izolovaná od ostatných pieskových dún v území a po celom obvode je obkolesená cennými mokraďnými spoločenstvami. V okrajových vlhších častiach daného EFP sa nachádza biotop *Ls3.6 Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy* s dominantným zastúpením borovice a centrálna časť EFP je tvorená biotopom národného významu *Ls6.1 Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy*, ktorý sa vyvinul na terénne vyvýšených pieskových dunách. Čiastočne sa tu vyskytuje aj ruderálny biotop *X2 Rúbaniská s prevahou drevín*.

- **EFP - 4: Suché borovicové lesy na dunovom reliéfe:** - tento EFP sa nachádza na okrajovej časti navrhovanej PR a zaberá najmä lesné biotopy na najsuchších stanovištiach (*Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske*, degradovaný biotop európskeho významu *Ls3.6 Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy* s dominantným zastúpením borovice a :biotop národného významu *Ls6.1 Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy*) a taktiež sa tu nachádzajú ruderálne biotopy *X1 Rúbaniská s prevahou bylín a tráv* a *X2 Rúbaniská s prevahou drevín*. V drevinovom zložení výrazne dominuje borovica, ktorej vyhovujú terénne polohy vyvýšených pieskových dún.

Tab. 1: Ekologicko-funkčné priestory v navrhovanej PR Orlovské vršky

Kód EFP	Názov EFP	Biotopy v EFP	Plocha (ha)
EFP 1	Trvalo zaplavené močiarne nelesné spoločenstvá	Vo2 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu <i>Magnopotamion</i> alebo <i>Hydrocharition</i> Vo3 Prirodzené dystrofné stojaté vody Vo5 Oligotrofné až mezotrofné vody s bentickou vegetáciou chár – zväz <i>Nitellion flexilis</i> Ls7.4 Slatinné jelšové lesy a biotop Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí (<i>Phragmition</i>) Ra3 Prechodné rašeliniská a trasoviská	9,35
EFP 2	Periodicky podmáčané nelesné a lesné spoločenstvá	Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske Ls3.6 Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy Ls6.1 Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy Ls7.4 Slatinné jelšové lesy Lk9 Zaplavované travinné spoločenstvá Lk11 trstinové spoločenstvá mokradí Vo8 Spoločenstvá bylín a šachorín eutrofných mokradí s kolísajúcou vodnou hladinou) X2 Rúbaniská s prevahou drevín	74,09
EFP 3	Lesné spoločenstvá na dunovom reliéfe obklopené mokraďami	Ls6.1 Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy Ls3.6 Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy X2 Rúbaniská s prevahou drevín	4,46
EFP 4	Suché borovicové lesy na dunovom reliéfe	Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske Ls3.6 Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy	119,02

<i>Kód EFP</i>	<i>Názov EFP</i>	<i>Biotopy v EFP</i>	<i>Plocha (ha)</i>
		Ls6.1 Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy X1 Rúbaniská s prevahou bylín a tráv X2 Rúbaniská s prevahou drevín Antropogénne biotopy	

3.3.2. Zóny

V navrhovanej PR boli vyčlenené 4 zóny:

- **Zóna A:** s navrhovaným 5. stupňom územnej ochrany
- hranica zóny A je totožná s hranicou EFP 1
- výmera zóny A: 9,35 ha
- **Zóna B:** s navrhovaným 4. stupňom územnej ochrany
- zóna B je totožná s hranicou EFP 2
- výmera zóny B: 74,09 ha

Zóna C: s navrhovaným 3. stupňom územnej ochrany

- hranica zóny C je totožná s hranicou EFP 3
- výmera zóny C: 4,46 ha

Zóna D: s navrhovaným 2. stupňom územnej ochrany

- hranica zóny D je totožná s hranicou EFP 4
- výmera zóny D: 119,02 ha

Zoznam parciel, ktoré sa nachádzajú v jednotlivých zónach:

Zóna	Parcela	Výmera (ha)	Vlastníci
A	60 - časť	7,2	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
B	39 - časť	0,96	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	5345 - časť	49,29	LV nezaložený
	60 - časť	3,59	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	61 - časť	11,82	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	72 - časť	10,57	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
C	60 - časť	3,32	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	61 - časť	1,15	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
D	39 - časť	33,16	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	5345 - časť	12,72	LV nezaložený
	60 - časť	27,67	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	61 - časť	29,37	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	72 - časť	16,34	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava

Zoznam JPRL, ktoré sa nachádzajú v jednotlivých zónach:

Zóna	JPRL	Časť v rámci CHÚ	Výmera (ha)	Vlastníci
A	72a	časť	0,52	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	72b		0,07	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	72c	časť	0,37	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	72e		0,13	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	72f		0,89	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	72g		0,26	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	72h		0,01	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	72i		0,01	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
B	255b		5,41	LV nezaložený
	257c		3,55	LV nezaložený
	258	časť	11,58	LV nezaložený
	261		13,48	LV nezaložený
	262	časť	13,01	LV nezaložený
	264		2,27	LV nezaložený
	70b	časť	0,6	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	70c		0,33	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	71c		0,14	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	71d	časť	1,5	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	71e	časť	6,43	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	71f 1	časť	0,65	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	71f 2	časť	0,97	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	71g	časť	1,32	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	71h	časť	0,77	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	71i		0,03	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	72a		0,02	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	72b	časť	1,47	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	72c	časť	0,36	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	72d		0,1	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	72e	časť	1,22	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	72f	časť	0,12	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	72g		0,05	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	73a		0,01	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	73c	časť	3,58	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	73d	časť	0,58	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	73e	časť	3,91	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	73f	časť	0,84	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	73g	časť	1,27	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
C	71d		1,15	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	72c	časť	2,35	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	72d	časť	0,86	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
	72e	časť	0,05	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
D	258		0,1	LV nezaložený
	259a		7,09	LV nezaložený
	259b		2,73	LV nezaložený
	262		0,07	LV nezaložený
	263b		2,92	LV nezaložený

70a	časť	10,19	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
70b	časť	15,29	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
70c	časť	7,22	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
71a	časť	6,77	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
71b		3,14	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
71c	časť	4,1	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
71d	časť	2,13	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
71e	časť	0,12	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
71h	časť	0,19	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
71i	časť	4,69	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
71j	časť	7,7	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
72a	časť	14,27	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
72b		0,16	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
72f		0,01	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
72g	časť	2,15	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
72h	časť	0,41	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
72i	časť	3,7	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
72j	časť	6,47	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
73a	časť	4,99	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
73b	časť	4,19	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
73c	časť	5,45	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
73d	časť	0,2	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
73e	časť	0,16	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
73f		0,02	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava
73g	časť	0,5	SR-Ministerstvo obrany SR Bratislava

4. Ciele a opatrenia

4.1. Strategické ciele na dosiahnutie priaznivého stavu

1. Chrániť a zachovať, resp. zlepšiť stav biotopov európskeho a národného významu
2. Chrániť, zachovať a obnoviť biodiverzitu vzácných a ohrozených druhov navrhovanej PR Orlovské vísky

4.2. Operatívne ciele na dosiahnutie priaznivého stavu

EFP - 1 Močiarne spoločenstvá

Operatívne ciele:

1. Zachovať upravený vodný režim a stabilizovať tak stanovištné podmienky na lokalite
2. Ponechať ekosystémy ich prirodzenému vývoju - zachovanie alebo obnova samoregulačných funkcií ekosystému a vylúčenie ľudských zásahov do prírodného

- prostredia.
3. Usmerniť rybárstvo, tak aby nedochádzalo k negatívnemu ovplyvňovaniu stavu vodných biotopov a na ne viazaných druhov

EFP - 2 Periodicky podmáčané spoločenstvá

Operatívne ciele:

1. Zachovať upravený vodný režim a stabilizovať tak stanovištné podmienky na lokalite
2. Ponechať ekosystémy v priaznivom stave ich prirodzenému vývoju - zachovanie alebo obnova samoregulačných funkcií ekosystému a vylúčenie ľudských zásahov do prírodného prostredia.
3. Pri lesných biotopoch s nepriaznivým stavom upraviť drevinovú skladbu lesných porastov v prospech stanovištne vhodných autochtónnych druhov drevín a vylepšiť štruktúru lesných porastov
4. Zachovať, resp. zlepšiť existenčné podmienky pre populácie chránených druhov živočíchov národného a európskeho významu, pre ktoré je táto PR navrhovaná.

EFP - 3: Lesné spoločenstvá na dunovom reliéfe obkolesené mokrad'ami

EFP - 4 Suché borovicové lesy na dunovom reliéfe

Operatívne ciele:

1. Zachovať biotopy s priaznivým stavom
2. Pri biotopoch s nepriaznivým stavom upraviť drevinovú skladbu lesných porastov v prospech stanovištne vhodných autochtónnych druhov drevín a vylepšiť štruktúru lesných porastov
3. Zachovať resp. zlepšiť existenčné podmienky pre populácie chránených druhov živočíchov národného a európskeho významu, pre ktoré je táto PR navrhovaná.

4.3. Navrhované opatrenia a regulatívy

Navrhované opatrenia spoločné pre EFP-1 a EFP-2:

1. Vykonávať priebežný monitoring vodného stavu na osadených vodočetných latách

Navrhované opatrenia pre jednotlivé EFP:

EFP - 1 Močiarne spoločenstvá

1. Biotop zachovať bez zásahu, jeho stav by sa mal zlepšiť dôsledkom obnoveného vodného režimu na lokalite
2. Priebežný monitoring hlavných indikačných druhov biotopu, ktorý by mal zhodnotiť vývoj biotopov po obnovení vodného režimu
3. Po vyhlásení PR Orlovské víšky osadiť informačnú tabuľu o obmedzeniach vyplývajúcej z ochrany týchto vodných biotopov pre výkon rybárstva na tejto lokalite.

EFP - 2 Periodicky podmáčané spoločenstvá

EFP - 3: Lesné spoločenstvá na dunovom reliéfe obkolesené mokrad'ami

EFP - 4 Suché borovicové lesy na dunovom reliéfe

1. Vitálne lesné porasty zložené z autochtónnych druhov drevín a so zachovalou charakteristickou štruktúrou zachovať na obdobie platnosti Programu starostlivosti (10 r.) bez zásahu.

2. Výchovné zásahy zamerané na odstraňovanie nepôvodných druhov drevín a podporu stanovištne vhodných autochtónnych druhov.
3. Výchovné zásahy zamerané na zvýšenie stability porastov a zlepšenie vnútornej priestorovej štruktúry lesných biotopov (porasty intenzívne vychovávať aby nevznikali prehustlé a preštíhlené mladiny a žrdkoviny náchylné na mnohé abiotické činitele – vietor, sneh a pod.)
4. V rámci prejednávania nového LHP by mali byť návrhy hospodárskych opatrení v jednotlivých JPRL zosúladené s modelmi optimálnej starostlivosti o biotopy pre toto územie. V procese vyhlasovania tejto PR treba tieto zásahy podľa nového LHP skontrolovať a detailne dohodnúť spôsob ich realizácie s lesnou prevádzkou.

5. Spôsob vyhodnocovania programu starostlivosti

Logická matica vyhodnocovania programu starostlivosti:

Štruktúra programu starostlivosti	Objektívne overiteľný indikátor úspešnosti	Spôsob overenia	Obdobie vyhodnotenia
Strategické ciele: 1. Chrániť a zachovať, resp. zlepšiť stav biotopov európskeho a národného významu	Stav biotopov	Vyhodnotené výsledky legislatívnych a manažmentových opatrení a priebežného monitoringu hlavných indikačných druhov biotopu. Porovnanie aktuálneho stavu biotopov s posledným mapovaným stavom biotopov.	10- ročne
2. Chrániť, zachovať a obnoviť biodiverzitu vzácných a ohrozených druhov navrhovanej PR Orlovské vršky	Stav vzácných a ohrozených druhov	Výsledky priebežného monitoringu vzácných a ohrozených druhov	10 - ročné
Operatívne ciele: EFP-1: 1. Zachovať upravený vodný režim a stabilizovať stanovištné podmienky	Sledovanie stavu vodnej hladiny na vodočerných latách	Výsledky priebežného monitoringu vodného stavu	Priebežne
2. Ponechať ekosystémy ich prirodzenému vývoju	Stav biotopov	Obhliadka lokality, kontrola stanovísk a vyjadrení k tomuto územiu	5 - ročne
3. Usmerniť rybárstvo	Stav vodných druhov a biotopov	Výsledky monitoringu druhov	5 - ročné
EFP-2: 1. Zachovať upravený vodný režim	Sledovanie stavu vodnej hladiny na vodočerných latách	Výsledky priebežného monitoringu vodného stavu	Priebežne
2. Ponechať ekosystémy ich prirodzenému vývoju	Stav biotopov	Obhliadka lokality, kontrola stanovísk a	5 - ročne

Štruktúra programu starostlivosti	Objektívne overiteľný indikátor úspešnosti	Spôsob overenia	Obdobie vyhodnotenia
		vyjadrení k tomuto územiu	
3. Upraviť drevinovú skladbu a štruktúru porastov	Stav lesných biotopov	Plnenie predpisov LHP	10 - ročné
4. Zachovať a zlepšiť existenčné podmienky pre vzácne a ohrozené druhy	Stav vzácných a ohrozených druhov	Výsledky priebežného monitoringu vzácných a ohrozených druhov	10 - ročné
EFP-3 a EFP-4:			
1. Zachovať biotopy s priaznivým stavom	Stav biotopov	Obhliadka lokality, kontrola stanovísk a vyjadrení k tomuto územiu	5 - ročne
2. Upraviť drevinovú skladbu a štruktúru porastov	Stav lesných biotopov	Plnenie predpisov LHP	10 - ročné
3. Zachovať a zlepšiť existenčné podmienky pre vzácne a ohrozené druhy	Stav vzácných a ohrozených druhov	Výsledky priebežného monitoringu vzácných a ohrozených druhov	10 - ročné
<u>Navrhované opatrenia a regulatívy:</u>			
EFP-1:			
1. Zachovať bez zásahu	Stav biotopov	Obhliadka lokality	5 - ročné
2. priebežný monitoring vodného stavu	osadené vodočetné laty, vyplnený zápisník z monitoringu	kontrola zápisníka z monitoringu	5 - ročné
3. Monitorovanie hlavných indikačných druhov biotopov	Stav indikačných druhov biotopov	Výsledky monitoringu druhov	5- ročné
4. Osadiť informačnú tabuľu	Stav vodných druhov a biotopov	Kontrola informačnej tabule	jednorázovo, po schválení projektu ochrany PR Orlovské vŕšky
EFP-2, EFP-3 a EFP-4	Stav biotopov	Obhliadka lokality	5- ročné
1. Zachovať bez zásahu na 10 r. vitálne lesné aj nelesné biotopy			
2. Výchovné zásahy	Stav biotopov	Obhliadka lokality, fotodokumentácia, preberací protokol o vykonaných prácach	priebežne, vždy po vykonaní zásahu
3. zasypať obnovňovacie kanále a stabilizovať vodný režim	kanále zasypané, osadené prehrádzky	Obhliadka lokality	Jednorázovo po vykonaných prácach
4. Zosúladienie LHP s programom starostlivosti	Predpis LHP	Zápis z prejednávania navrhovaných zásahov	jednorázovo, po vyhlásení PR, resp. vždy pri schvaľovaní nového LHP

6. Záverečné údaje

6.1. Použité podklady a zdroje informácií

- Adamková, 1995: Akosť vody v tokoch na Slovensku - povodie Dunaja, SHMÚ, Bratislava.
- Baláž, D., Marhold, K. & Urban, P. (eds.), 2000: Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochr. Prír., Banská Bystrica, 20 (Suppl.): 44 – 77.
- Baňacký, V., Sabol, A., 1973: Geologická mapa Záhorskej nížiny, GÚDŠ, Bratislava.
- Blaškovič, T., 2007: Diverzita vážok (Odonata) vybraných navrhovaných území európskeho významu Borskej nížiny, správa z terénneho výskumu v roku 2007, pre projekt LIFE 05 NAT/SK/000112 WETREST
- Braun-Blanquet, J. 1964. Pflanzensozologie. Grundzüge der Vegetationskunde. (ed.) 3. Springer, Wien, New York, 865 p.
- Čepelák J., 1980: Živočíšne regióny. In: MAZÚR E., LUKNIŠ M., 1980: Atlas Slovenskej socialistickej republiky. SAV, SÚGK Bratislava, 296 s.
- Dostál, J. & Červenka, M., 1991, 1992. Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín I., II. Bratislava : SPN.
- Feráková, V., Maglocký, Š. & Marhold, K., 2001. Červený zoznam papraďorastov a semenných rastlín Slovenska. In Baláž, D., Marhold, K. & Urban, P. (eds.). Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochr. Prír., Banská Bystrica, 20 (Suppl.): 44 – 77.
- Fusán, O., Kodym, O., Matějka, A. & Urbánek, L. 1980. Geológia. In Mazúr, E. (ed.). Atlas SSR. Veda, Bratislava.
- Futák J., 1980: Fytogeografické členenie. In: Mazúr E., Lukniš M., 1980: Atlas Slovenskej socialistickej republiky. Bratislava, 296 s.
- Futák J., 1984. Fytogeografické členenie Slovenska. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/I. Bratislava: Veda, 1984. p. 418 – 420.
- Futák, J. 1966: Fytogeografické členenie Slovenska. - In: Futák, J. (ed.): Flóra Slovenska I. VEDA, Bratislava, p. 539–544.
- Grujbárová, Z., Jureček, R., 2007: Mapovanie rozšírenia vtákov lesných spoločenstiev na lokalitách SKUEV Jasenácke, Orlovské vŕšky, Mešterova lúka v rámci projektu LIFE 05 NAT/SK/000112 WETREST
- Guttová, A., Pišút, I., 2006: Diverzita lišajníkov vybraných navrhovaných území európskeho významu Záhoria - správa z výskumu v roku 2006 v rámci projektu LIFE 05 NAT / SK 00012 – WETREST
- Hančinský, L., 1972: Lesné typy Slovenska. Príroda, Bratislava, 301 pp.
- Hegedúšová K., Škodová, I., 2006: Botanický inventarizačný výskum - správa z výskumu v roku 2006 na vybraných územiach európskeho významu v rámci projektu LIFE 05 NAT / SK 00012 – WETREST
- Hegedúšová, K., Škodová I., 2006: Ekologická a ekosozologická charakteristika rastlinných spoločenstiev SKUEV0169 Orlovské vŕšky. V tlači.
- Hraško, J. a kol., 1991: Morfogenetický klasifikačný systém pôd ČSFR. VÚPÚ, Bratislava, 106 pp.
- Hraško, J., Linkeš, V. & Šurina, B., 1980: Pôdne typy. In Mazúr, E. (ed.): Atlas SSR. Veda,

Bratislava.

- Hrašna, M., Vlčko, J., 1985: Inžinierskogeologická mapa Záhorskej nížiny, GÚDŠ, Bratislava.
- Kautman, J., 2006: Amphibia - správa z výskumu v roku 2006 na vybraných územiach európskeho významu v rámci projektu LIFE 05 NAT / SK 00012 – WETREST
- Kautmanová, I., 2006: Fungi - správa z výskumu v roku 2006 na vybraných územiach európskeho významu v rámci projektu LIFE 05 NAT / SK 00012 – WETREST
- Kautmanová, I., 2007: Mykologický výskum na navrhovaných územiach európskeho významu v CHKO Záhorie v roku 2007 v rámci projektu LIFE 05 NAT / SK 00012 – WETREST
- Klementová, E., Šíbl, J., 2001: Restoration of degraded peatbogs of the Záhorská Nížina Lowland (western Slovakia). *Zeszyty naukowe Akademii Rolniczej im. H. Kollataja w Krakowie* (Scientific Papers of the Agricultural University of Cracow), 382: 261-267.
- Klika, J., 1958: K fytocenológii slatinných a rašelinných spoločenstiev na Záhorskej nížine. *Biologické práce*, 4: 1 – 36.
- Konček, M., 1980: Klimatické oblasti. In Mazúr E. (ed.): *Atlas SSR*. Veda, Bratislava.
- Krippel, E., Ružička, M., 1959: Pôvodnosť lesných stanovišť a spoločenstiev v oblasti pieskov na Záhorskej nížine. *Biologické práce* 5, 12: 9-33.
- Krippel, E., 1967: Slatinná jelšina (*Alnetum glutinosae*) na Záhorskej nížine. *Geograf. Čas.*, 19: 93 – 105.
- Krippel, E., 1988: Slatinné rašelinisko Zelenka na Záhorskej nížine. *Geografický časopis*, 40/3: 174 – 186.
- Kubát, K., Hrouda, L., Chrtek, J. Jun, Kaplan, Z., Kirschner, J. & Štěpánek, J. (eds.): *Klíč ke květeně České republiky*. Academia, Praha. 928 p.
- Kubinská, A., Mišíková, K., 2006: Machorasty vo vybraných navrhovaných Územiach európskeho významu - Kotlina, Zelenka, Bahno, Jasenácke - správa z výskumu v roku 2006 v rámci projektu LIFE 05 NAT / SK 00012 – WETREST
- Kúdela, M., 2008: Monitoring vážok (Odonata) vybraných navrhovaných území európskeho významu Borskej nížiny v roku 2008. Manuskript.
- Lehotská, B., Mikulová, M., 2006: Závěrečná správa o výskume chiropterofauny v roku 2006 na vybraných územiach európskeho významu v rámci projektu LIFE 05 NAT / SK 00012 – WETREST
- Lukniš, M. (ed.), 1972: *Slovensko II Příroda*. Obzor, Bratislava.
- Marhold, K., 1998: Cievnaté rastliny. In: Marhold, K. & Hindák, F. (eds.): *Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska*. Veda, Bratislava.
- Mazúr, E., 1980: Typologické členenie reliéfu 1:500 000. In: *Atlas SSR*.
- Mazúr, E., Lukniš, M., 1980: *Atlas Slovenskej socialistickej republiky*. SAV, SÚGK Bratislava, 296 s.
- Michalko, J., Berta, J. & Magic, D., 1986: *Geobotanická mapa ČSSR*. SSR, mapová časť. Veda, Bratislava.
- Miklós, L., Hrnčiarová, T., eds., 2002: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. 1. vyd., MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica

- Môciková a kol., 2001: Ťažba piesku v existujúcom dobývacom priestore a návrh rozšírenia dobývacieho priestoru v chránenom ložiskovom území – Zámer vypracovaný podľa zákona NR SR č. 127/1994 z. z. v znení zákona č. 394/2000 z. z., Enving s.r.o., Bratislava, 45 pp. + prílohy.
- Mucina, L. & Maglocký, Š. (eds.) 1985: A list of vegetation units of Slovakia. Documents phytosociologiques, Camerino, 9: 175 – 220.
- Noga, M., 2006: Drobné zemné cicavce - správa z výskumu v roku 2006 na vybraných územiach európskeho významu v rámci projektu LIFE 05 NAT / SK 00012 – WETREST
- Pekárik, L., 2006: Ichtyofauna vybraných vodných plôch v primárnych a sekundárnych depresiách Záhoria - správa z výskumu v roku 2006 na vybraných územiach európskeho významu v rámci projektu LIFE 05 NAT / SK 00012 – WETREST
- Petrášová, M., 2007: Záverečná správa z výskumu druhového zloženia chiropterocenóz a priaznivého stavu netopierov v SKUEV Bahno, Jasenácke, Kotlina, Mešterova lúka, Orlovské vršky, Rudava, Vanišovec a Zelienka v roku 2007
- Petrovič, Š. a kol., 1968: Klimatické a fenologické podmienky Západoslvenského kraja, Praha
- Polák, P. & Saxa, A., 2005: Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu. Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica. 736 p.
- Raučina, Š., 1968: Prehľad výskytu rašelinísk na západnom Slovensku. Západoslvenské Vydavateľstvo Slavín, Bratislava, 72 p.
- Ripková, S., Zaliberová, M. & Kučera, V., 2005: Nález čiapočky močiarnej (*Mitrula paludosa*) na Záhorskej nížine a poznámky k jej výskytu na Slovensku. Mykologické listy, Praha, 92: 6 – 9.
- Ružička, M., 1960: Prehľad rastlinných spoločenstiev na Záhorskej nížine. Biológia, Bratislava, 653 – 663.
- Stanová, V. & Grulich, V., 1993: Floristicko-fytogeografická charakteristika alúvia Rudavy. Biológia, Bratislava, 48/4: 407 – 410.
- Stanová, V. & Valachovič, M. (eds.) 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225p.
- Šácha, D., Šíbl, J., 1999: Príspevok k poznaniu fauny vážok (*Odonata*) Záhoria. *Folia faunistica Slovaca*. Bratislava. 4: 45-53.
- Šácha, D., Šíbl, J., 2000: K ochrane vážok (*Odonata*) Záhoria. Ochrana prírody, Banská Bystrica, 18: 133 - 143.
- Šarlayová, M., 1985: Šajdíkové Humence - závod na ťažbu a úpravu surovín - vyhodnotenie hydrogeologického prieskumu vrtu ŠH - 2, overenie možností zabezpečenia zdroja úžitkovej vody, Vodné zdroje, Bratislava.
- Šíbl, J., 2001: K rozšíreniu *Leucorrhinia pectoralis* (*Odonata*: Libellulidae) na západnom Slovensku. *Entomofauna carpathica*, 13: 3-4.
- Šíbl, J., 2004: Hodnotenie ekologickej stability a biologickej diverzity v poľnohospodárskej krajine v podmienkach Borskej nížiny. Doktorandská dizertačná práca. SPÚ v Nitre. 170 s.
- Šíbl, J., Klementová, E., 2001: The Peatlands of the Záhorská nížina Lowland (western Slovakia) - the Changes in their Water Regime over Last 40 years and the Possibilities for its Restoration. In: Proceedings from the International Conference „Water is Life - Take Care of It“, 17.-19. September 2001, Bratislava. Water Research Institute Bratislava, Bratislava. 58 - 62.

- Šmarda, J., 1951: Rostlinná společenstva slovenského Záhoří. Část I. Acta Musei Moraviae 36: 38 – 68.
- Šuba, J. a kol., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. Hydrofond, SHMÚ Bratislava
- Tansley, A. G. & Chip, T. F., 1926: Aims and Methody in the Study of Vegetation. Whitefriars, London.
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z. Zbierka zákonov 24/2003, čiastka 13, p. 162 – 176.
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z. Zbierka zákonov 24/2003, čiastka 13, p. 162 – 176. v znení neskorších predpisov
- Výnos MŽP SR č. 3/2004 – 5.1 zo 14. júla 2004, ktorým sa vydáva Národný zoznam území európskeho významu. 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. Vestník MŽP SR, ročník XII, 2004, čiastka 3.
- Zákon NR SR č. 543/2002 Z.z., v znení neskorších predpisov
- Zlatník, A., 1976: Přehled skupin typů geobiocénů původně lesních a křovinných v ČSSR. Zprávy Geografického ústavu ČSAV. Brno. roč. 13, č. 3 - 4, s. 55 - 60.
- Zlinská, J., 1997: NPR Bahno Zelenka – zoznam druhov cievnatých rastlín zistených v r. 1996 a 1997. Msc. Depon in S-CHKO Záhorie, Malacky, 4 p.

6.2. Doklad o prerokovaní programu starostlivosti s vlastními dotknutých pozemkov

6.3. Vyhodnotenie pripomienok dotknutých orgánov štátnej správy, samosprávy, zainteresovaných subjektov a vlastníkov pozemkov

6.4. Údaje o vyhotovovateľovi a spracovateľovi programu starostlivosti

Vyhotovovateľ a spracovateľ programu starostlivosti:

Štátna ochrany prírody SR
 Regionálne centrum ochrany prírody v Modre
 Správa CHKO Záhorie, Vajanského 17, Malacky

7. Zoznam príloh

- 7.1. Súpis parciel
- 7.2. Prehľad foriem vlastníctva podľa druhov pozemkov
- 7.3. Mapa biotopov
- 7.4. Mapa ekologicko-funkčných priestorov a zón
- 7.5. Prehľad lesných pozemkov podľa LHP a kategórie lesov
- 7.6. Mapa chráneného územia

- 7.7.Mapa negatívnych socio-ekonomických faktorov
- 7.8.Zoznamy ekozozologicky významných druhov flóry a fauny
 - 7.8.1.Flóra
 - 7.8.1.A.Machy
 - 7.8.1.B.Huby
 - 7.8.1.C.Lišajníky
 - 7.8.1.D.Vyššie rastliny
 - 7.8.2.Fauna
 - 7.8.2.A.Bezstavovce
 - 7.8.2.B.Stavovce
 - 7.8.2.B.1.Ryby
 - 7.8.2.B.2.Obojživelníky
 - 7.8.2.B.3.Plazy
 - 7.8.2.B.4.Vtáky
 - 7.8.2.B.5.Cicavce
- 7.9.Mapy výskytu vybraných živočíchov európskeho významu
- 7.10.Mapa menežmentových opatrení
- 7.11.Výpis z LHP pre jednotlivé JPRL
- 7.12.Použité skratky
- 7.13.Prehľad menežmentových opatrení

PRÍLOHY:

7.1. Súpis parciel

Nachádza sa v tabuľkových prílohách.

7.2. Prehľad foriem vlastníctva podľa druhov pozemkov

Nachádza sa v tabuľkových prílohách.

7.3. Mapa biotopov

Nachádza sa v mapových prílohách.

7.4. Mapa ekologicko-funkčných priestorov a zón

Nachádza sa v mapových prílohách

7.5. Prehľad lesných pozemkov podľa LHP a kategórie lesov

Nachádza sa v tabuľkových prílohách.

7.6. Mapa chráneného územia

Nachádza sa v mapových prílohách.

7.7. Mapa negatívnych socio-ekonomických faktorov

Nachádza sa v mapových prílohách.

7.8. Zoznamy ekozozologicky významných druhov flóry a fauny

7.8.1. Flóra

7.8.1.A. MACHY

Zoznam doteraz zistených druhov machov na území navrhovanej PR Orlovské vršky.

Slovenské meno	Vedecké meno	Ohrozenie	Medzinárodné dohovory	Mapovateľ	Rok
	<i>Amblystegium riparium</i>			Kubinská, Mišíková	2006
	<i>Aulacomnium androgynum</i>			Kubinská, Mišíková	2006

bankovec obyčajný	<i>Brachytheci um rutabulum</i>			Kubinská, Mišíková	2006
rohozub purpurový	<i>Ceratodon purpureus</i>			Kubinská, Mišíková	2006
dvojhrotka rôznotvará	<i>Dicranella heteromalla</i>			Kubinská, Mišíková	2006
	<i>Dicranum montanum</i>			Kubinská, Mišíková	2006
dvojhrot vlnkatý	<i>Dicranum polysetum</i>			Kubinská, Mišíková	2006
dvojhrot chvostovitý	<i>Dicranum scoparium</i>			Kubinská, Mišíková	2006
kosáček zakrivený	<i>Drepanocla dus aduncus</i>			Kubinská, Mišíková	2006
dukátovka rozšírená	<i>Frullania dilatata</i>			Kubinská, Mišíková	2006
	<i>Herzogiella seligeri</i>			Kubinská, Mišíková	2006
rakyt cyprusovitý	<i>Hypnum cupressifor me</i>			Kubinská, Mišíková	2006
bielomach sivý	<i>Leucobryum glaucum</i>			Kubinská, Mišíková	2006
hrebeňovec rôznoлистý	<i>Lophocolea heterophylla</i>			Kubinská, Mišíková	2006
merík hrotitý	<i>Plagiomniu m cuspidatum</i>			Kubinská, Mišíková	2006
	<i>Plagiomniu m rostratum</i>			Kubinská, Mišíková	2006
lesklec krivolistý	<i>Plagiotheciu m curvifolium</i>			Kubinská, Mišíková	2006
	<i>Platygyrium repens</i>			Kubinská, Mišíková	2006
porastník Schreberov	<i>Pleurozium schreberi</i>			Kubinská, Mišíková	2006
ploník stenčený	<i>Polytrichum formosum</i>			Kubinská, Mišíková	2006
ploník	<i>Polytrichum</i>			Kubinská, Mišíková	2006

chĺpkatý	<i>piliferum</i>				
uhladenec čistý	<i>Pseudoscler opodium purum</i>			Kubinská, Mišíková	2006

7.8.1.B. HUBY

Zoznam doteraz zistených druhov húb na území navrhovanej PR Orlovské vršky.

Slovenské meno	Vedecké meno	Ohrozenie	Medzinárodné dohovory	Mapovateľ	Rok
muchotrávka červená	<i>Amanita muscaria</i>			Kautmanová	2006
muchotrávka pošvatá	<i>Amanita vaginata</i>			Kautmanová	2006
muchotrávka plavohnedá	<i>Amanita fulva</i>			Kautmanová	2006
muchotrávka citrónovožltá	<i>Amanita citrina</i>			Kautmanová	2006
muchotrávka červenkastá	<i>Amanita rubescens</i>			Kautmanová	2006
lopatovka obyčajná	<i>Auriscalpiu m vulgare</i>			Kautmanová	2006
hrib smrekový	<i>Boletus edulis</i>			Kautmanová	2006
hrib zrnitohlúbik ový	<i>Boletus erythropus</i>			Kautmanová	2006
	<i>Clitocybe inversa</i>			Kautmanová	2006
	<i>Clitocybe cervusata</i>			Kautmanová	2006
pavučinovec pružný	<i>Cortinarius flexipes</i>			Kautmanová	2006
	<i>Collybia dryophila</i>			Kautmanová	2006
	<i>Collybia butyracea</i>			Kautmanová	2006
	<i>Crepidotus molis</i>			Kautmanová	2006

sliziak ružový	<i>Gomphidius roseus</i>	LR:nt		Kautmanová	2006
hríbovník jelšový	<i>Gyrodon lividus</i>	VU		Kautmanová	2006
líška oranžová	<i>Hygrophoro psis aurantiaca</i>			Kautmanová	2006
meďovec korenistý	<i>Chalciporus piperatus</i>			Kautmanová	2006
	<i>Laccaria amethystea</i>			Kautmanová	2006
lakovka obyčajná	<i>Laccaria laccata</i>			Kautmanová	2006
rýdzik machový	<i>Lactarius omphaliform is</i>			Kautmanová	2006
rýdzik fialovomlieč ny	<i>Lactarius uvidus</i>			Kautmanová	2006
rýdzik ryšavý	<i>Lactarius rufus</i>			Kautmanová	2006
rýdzik chĺpkatý	<i>Lactarius pubescens</i>			Kautmanová	2006
kozák brezový	<i>Leccinum scabrum</i>			Kautmanová	2006
kozák čierny	<i>Leccinum melaneum</i>			Kautmanová	2006
kozák rozličnofare bný	<i>Leccinum variicolor</i>			Kautmanová	2006
kozák biely	<i>Leccinum niveum</i>			Kautmanová	2006
prášnica bradavičkatá	<i>Lycoperdon perlatus</i>			Kautmanová	2006
prášnica huňatá	<i>Lycoperdon umbrinum</i>			Kautmanová	2006
bedľa vysoká	<i>Macrolepiot a procera</i>			Kautmanová	2006
	<i>Marasmius androsaceus</i>			Kautmanová	2006
tanečnica	<i>Marasmius</i>			Kautmanová	2006

poľná	<i>oreades</i>				
prilbička krvavomlieč na	<i>Mycena haematopus</i>			Kautmanová	2006
čechračka jelšová	<i>Paxillus filamentosus</i>			Kautmanová	2006
koreňovec žltkastý	<i>Rhizopogon luteolus</i>			Kautmanová	2006
machovček oranžový	<i>Rickenella fibula</i>			Kautmanová	2006
machovček Schwartzov	<i>Rickenella schwartzii</i>			Kautmanová	2006
	<i>Russula emetica var. betularum</i>			Kautmanová	2006
plávka jahodovočer vená	<i>Russula paludosa</i>			Kautmanová	2006
	<i>Russula sardonía</i>			Kautmanová	2006
masliak kravský	<i>Suillus bovinus</i>			Kautmanová	2006
masliak obyčajný	<i>Suillus luteus</i>			Kautmanová	2006
rôsolovka zlatožltá	<i>Tremella mesenterica</i>			Kautmanová	2006
plesňovka zemná	<i>Thelephora terrestris</i>			Kautmanová	2006
podhríb žlčový	<i>Tylopilus felleus</i>			Kautmanová	2006
suchohrúb marhuľovožl tý	<i>Xerocomus armeniacus</i>	LR:nt		Kautmanová	2006
suchohrúb karmínový	<i>Xerocomus rubellus</i>			Kautmanová	2006
	<i>Xerocoumus porosporus</i>			Kautmanová	2006
suchohrúb žltomäsový	<i>Xerocomus chrysenteron</i>			Kautmanová	2006

7.8.1.C. LIŠAJNÍKY

Zoznam doteraz zistených druhov lišajníkov na území navrhovanej PR Orlovské vršky.

Slovenské meno	Vedecké meno	Ohrozenie	Medzinárodné dohovory	Mapovateľ	Rok
dutohlávka končistá	<i>Cladonia coniocraea</i>			Pišút, Guttová	2006
dutohlávka riasnatá	<i>Cladonia fimbriata</i>			Pišút, Guttová	2006
dutohlávka vidlicovitá	<i>Cladonia furcata</i>			Pišút, Guttová	2006
	<i>Cladonia macilenta subsp. macilenta</i>			Pišút, Guttová	2006
	<i>Cladonia pleurota</i>			Pišút, Guttová	2006
dutohlávka sobia	<i>Cladonia rangiferina</i>			Pišút, Guttová	2006
	<i>Cladonia subulata</i>			Pišút, Guttová	2006
	<i>Flavoparmelia caperata</i>	EN		Pišút, Guttová	2006
šáločka šupinkatá	<i>Hypocenomyce scalaris</i>			Pišút, Guttová	2006
diskovka bublinatá	<i>Hypogymnia physodes</i>			Pišút, Guttová	2006
	<i>Lecanora coniazaeoides</i>			Pišút, Guttová	2006
	<i>Lepraria sp.</i>			Pišút, Guttová	2006
	<i>Melanelia fuliginosa</i>			Pišút, Guttová	2006
diskovka ryhovaná	<i>Parmelia sulcata</i>			Pišút, Guttová	2006
	<i>Parmelina tiliacea</i>			Pišút, Guttová	2006
rozsypavka striebristá	<i>Phlyctis argena</i>			Pišút, Guttová	2006
fyscia brvitá	<i>Physcia adscendens</i>			Pišút, Guttová	2006

fyscia pôvabná	<i>Physcia tenella</i>			Pišút, Guttová	2006
fyskónia sivá	<i>Physconia grisea</i>			Pišút, Guttová	2006
	<i>Punctelia subrudecta</i>	EN		Pišút, Guttová	2006
	<i>Punctelia ullophyla</i>			Pišút, Guttová	2006
stužkovec pomúčený	<i>Ramalina farinacea</i>	EN		Pišút, Guttová	2006
	<i>Ropalospora viridis</i>			Pišút, Guttová	2006
kôrovník zrnkovitý	<i>Scoliciosporum chlorococcum</i>			Pišút, Guttová	2006

7.8.1.D. VYŠŠIE RASTLINY

Zoznam doteraz zistených ohrozených a chránených vyšších rastlín na území navrhovanej PR Orlovské vršky.

Slovenské meno	Vedecké meno	Ohrozenie	Medzinárodné dohovory	Mapovateľ	Rok
trávníčka obyčajná	<i>Armeria vulgaris</i>	VU		Hrbatý, J.	2008
hviezdoš močiarny	<i>Callitriche palustris</i>	LR:nt		Hrbatý, J.	2008
ostrica Fritschova	<i>Carex fritschii</i>	VU		Hrbatý, J.	2008
nátržnica močiarna	<i>Comarum palustre</i>	VU		Hrbatý, J.	2008
konvalinka voňavá	<i>Convallaria majalis</i>	LR:nt		Hrbatý, J.	2008
klinček neskorý	<i>Dianthus serotinus</i>	EN	Bern1, E	Hrbatý, J.	2008
kostrava Dominova	<i>Festuca dominii</i>	VU		Hrbatý, J.	2008
perutník močiarny	<i>Hottonia palustris</i>	VU		Hegedúšová, K., Škodová I.	2005

pupkovník obyčajný	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	CR		Hrbatý, J.	2008
sitina cibul'katá	<i>Juncus bulbosus</i>	EN		Hegedúšová, K., Škodová I.	2005
bezkolienec belasý	<i>Molinia caerulea</i>	VU		Hrbatý, J.	2008
smlďník močiarny	<i>Peucedanum palustre</i>	LR:nt		Hrbatý, J.	2008
červenavec uzlatý	<i>Potamogeton nodosus</i>	LR:nt		Hrbatý, J.	2008
červenavec prerastenolistý	<i>Potamogeton perfoliatus</i>	LR:nt		Valachovič, M.	1999
hadomor purpurový	<i>Scorzonera purpurea</i>	VU		Hrbatý, J.	2008
kolienec jarný	<i>Spergula morisonii</i>	EN		Hrbatý, J.	2008
papradník močiarny	<i>Thelypteris palustris</i>	VU		Hrbatý, J.	2008
bublinatka obyčajná	<i>Utricularia vulgaris</i>	VU		Hrbatý, J.	2008
veronika štítovitá	<i>Veronica scutellata</i>	LR:nt		Valachovič, M.	1999
fialka močiarna	<i>Viola palustris</i>	LR:nt		Hegedúšová, K., Škodová I.	2005

7.8.2. Fauna

7.8.2.A. BEZSTAVOVCE

Zoznam doteraz zistených ekoszologicky významných druhov bezstavovcov na území navrhovanej PR Orlovské vršky.

<i>Taxonom. skupina / druh</i>	<i>Ohrozenie</i>	<i>Medzinárodné dohovory</i>	<i>Mapovateľ</i>	<i>Rok</i>
Annelida - obrúčkavce				
<i>Hirudo medicinalis</i>	VU	Bern3, HD5	Olšovský, T.,	2006
Odonata - vážky				
<i>Lestes viridis</i>	LR:nt		Šíbl, J.,	2006
<i>Brachytron pratense</i>	VU		Šíbl, J.,	2006

<i>Taxonom. skupina / druh</i>	<i>Ohrozenie</i>	<i>Medzinárodné dohovory</i>	<i>Mapovateľ</i>	<i>Rok</i>
<i>Libellula quadrimaculata</i>			Šíbl, J.,	2006
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	EN	Bern 2, HD2, HD4	Šíbl, J.,	2006
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	VU		Šíbl, J.,	2006
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	EN	Bern 2, HD2, HD4	Šíbl, J.,	2006
<i>Lepidoptera - motýle</i>				
<i>Heteropterus morpheus</i>	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Hipparchia alcyone</i>	EN		Olšovský, T.,	2006
<i>Hipparchia semele</i>	EN		Olšovský, T.,	2006
<i>Hyles euphorbiae</i>	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Iphiclides podalirius</i>	LR:nt		Olšovský, T.,	2006
<i>Maculinea arion</i>	VU	Bern 2, HD4	Olšovský, T.,	2006
<i>Marumba quercus</i>	LR:nt		Olšovský, T.,	2006
<i>Coleoptera - chrobáky</i>				
<i>Calosoma sycophanta</i> (LINNAEUS, 1758)			Olšovský, T.,	2006
<i>Carabus cancellatus</i> Illiger, 1798			Olšovský, T.,	2006
<i>Omophron limbatus</i> (FABRICIUS, 1776)	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Rhysodes sulcatus</i>	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Hydrophilus aterrimus</i> Erscholtz, 1822	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Graphoderus austriacus</i> (Sturm, 1834)	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Scaphium immaculatum</i> (Olivier, 1790)	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Velleius dilatatus</i> (FABRICIUS, 1787)	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Aesalus scarabaeoides</i> (Panzer, 1794)	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Lucanus cervus</i> (LINNAEUS, 1758)	LR:lc	Bern III, HD II	Olšovský, T.,	2006
<i>Cetonischema aeruginosa</i> (DRURY, 1770)	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Eupotosia affinis</i> (ANDERSCH, 1797)	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Oryctes nasicornis holdhausi</i> MINCK, 1914	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Polyphylla fullo</i> (LINNAEUS, 1758)	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Potosia cuprea metallica</i> (HERBST, 1782)	LR:nt		Olšovský, T.,	2006
<i>Potosia cuprea obscura</i> (ANDERSCH, 1797)	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Buprestis novemmaculata</i> LINNAEUS, 1767	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Coraebus undatus</i> (FABRICIUS, 1787)	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Dicercia alni</i> (Fischer von Waldheim, 1824)	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Chalcophora mariana mariana</i> (LINNAEUS, 1758)	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Melanophila formaneki formaneki</i> JACOBSON, 1912	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Ampedus elongatulus</i> (FABRICIUS, 1787)	LR:nt		Olšovský, T.,	2006
<i>Stenagostus rhombeus</i> (OLIVIER, 1790)	LR:nt		Olšovský, T.,	2006
<i>Stenagostus rufus</i> (DE GEER, 1774)	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Hedobia pubescens</i> (OLIVIER, 1790)	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Cucujus cinnaberinus</i> (SCOPOLI, 1763)	LR:nt	Bern II, HD II, HD IV	Olšovský, T.,	2006
<i>Bothrideres contractus</i> (FABRICIUS, 1792)	LR:nt		Olšovský, T.,	2006
<i>Pycnomerus terebrans</i> (OLIVIER, 1790)	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Hymenophorus doublieri</i> MULSANT, 1851	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Corticeus fraxini</i> (KUGELAN, 1794)	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Corticeus longulus</i> (GYLLENHAL, 1827)	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Cerambyx cerdo cerdo</i> LINNAEUS, 1758	LR:nt	Bern II, HD II, HD IV	Olšovský, T.,	2006
<i>Ergates faber faber</i> (LINNAEUS, 1767)	EN		Olšovský, T.,	2006
<i>Pedostrangalia revestica</i> (Linnaeus, 1767)	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Prionus coriarius</i> (LINNAEUS, 1758)	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Dryocoetes villosus villosus</i> (FABRICIUS, 1792)	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Orthotomicus longicollis</i> (GYLLENHAL, 1827)	VU		Olšovský, T.,	2006

Druhy európskeho významu sú v tabuľke zvýraznené tučným písmom.

7.8.2.B. STAVOVCE**7.8.2.B.1. RYBY**

Zoznam doteraz zistených druhov rýb na území navrhovanej PR Orlovské vršky.

Slovenské meno	Vedecké meno	Ohrozenie	Medzinárodné dohovory	Mapovateľ	Rok
karas striebistý	<i>Carassius auratus</i>			Tomeček, Pekárik	2006
slnečnica pestrá	<i>Lepomis gibbosus</i>			Šíbl	2008
čík európsky	<i>Misgurnus fossilis</i>	CR	Bern3, HD2, E	Tomeček, Pekárik	2006
Ostriež zelenkastý	<i>Perca fluviatilis</i>			Kautman	2006
štika severná	<i>Esox lucius</i>	LR:lc		Tomeček, Pekárik	2006

7.8.2.B.2. OBOJŽIVELNÍKY

Zoznam doteraz zistených ekosoologicky významných druhov obojživelníkov na území navrhovanej PR Orlovské vršky.

Slovenské meno	Vedecké meno	Ohrozenie	Medzinárodné dohovory	Mapovateľ	Rok
mlok bodkovaný	<i>Triturus vulgaris</i>	VU	Bern3	Kautman	2006
ropucha bradavičnatá	<i>Bufo bufo</i>	LR:cd	Bern3	Kautman	2006
hrabavka škvrnitá	<i>Pelobates fuscus</i>	LR:cd	Bern2, HD4	Kautman	2006
rosnička zelená	<i>Hyla arborea</i>	LR:nt	Bern2, HD4	Kautman	2006
skokan ostropyský	<i>Rana arvalis</i>	VU	Bern2, HD4	Kautman	2006
skokan štíhly	<i>Rana dalmatina</i>	LR:lc	Bern2, HD4	Kautman	2006
skokan zelený	<i>Rana kl. esculenta</i>	LR:nt	Bern3, HD5	Kautman	2006

druhy európskeho významu sú v tabuľke zvýraznené tučným písmom

7.8.2.B.3. PLAZY

Zoznam doteraz zistených ekosozologicky významných druhov plazov na území navrhovanej PR Orlovské vŕšky.

Slovenské meno	Vedecké meno	Ohrozenie	Medzinárodné dohovory	Mapovateľ	Rok
užovka obojková	<i>Natrix natrix</i>	LR:lc	Bern2	Kautman	2006
slepúch lámavý	<i>Anguis fragilis</i>	LR:nt	Bern3	Kautman	2006
jašterica bystrá	<i>Lacerta agilis</i>		Bern2, HD4	CHKO Záhorie	2007
jašterica zelená	<i>Lacerta viridis</i>	VU	Bern2, HD4	CHKO Záhorie	2007
užovka hladká	<i>Coronella austriaca</i>	VU	Bern3, HD2, E	CHKO Záhorie	2007

7.8.2.B.4. VTÁKY

Zoznam doteraz zistených druhov vtákov na území navrhovanej PR Orlovské vŕšky.

Slovenské meno	Vedecké meno	Ohrozenie	Medzinárodné dohovory	Mapovateľ	Rok
jastrab lesný	<i>Accipiter gentilis</i>	LR:lc	Bern2, Bonn2	Jureček, R.	2006
jastrab krahulec	<i>Accipiter nisus</i>	LR:lc	Bern2, Bonn2	Jureček	2006
trsteniarik škriekavý	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	LR:nt	Bern2, Bonn2	Jureček	2006
trsteniarik bahenný	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			Jureček	2006
mlynárka dlhochvostá	<i>Aegithalos caudatus</i>			Jureček, R.	2006
rybárik riečny	<i>Alcedo atthis</i>	LR:nt	Bern2, BD1, E	Jureček	2006
kačica chrapkavá	<i>Anas crecca</i>	VU	Bern3, Bonn2, AEWa, BD2/1, 3/2	CHKO Záhorie	2007
kačica divá	<i>Anas platyrhynchos</i>			Jureček	2006

kačica chrapľavá	<i>Anas querquedula</i>			CHKO Záhorie	2007
hus divá	<i>Anser anser</i>	EN	Bern3, Bonn2, AEWA, BD2/1, 3/2	Jureček	2006
ľabtuška lesná	<i>Anthus trivialis</i>			Jureček, R.	2006
dážďovník tmavý	<i>Apus apus</i>			Jureček	2006
volavka popolavá	<i>Ardea cinerea</i>	LR:nt	Bern3	Jureček	2006
chochlačka sivá	<i>Aythya ferina</i>	NE	Bern3, Bonn2, BD2/1, 3/2	Jureček	2006
chochlačka vrkočatá	<i>Aythya fuligula</i>	NE	Bern3, Bonn2, BD2/1, 3/2	Jureček	2006
myšiak lesný	<i>Buteo buteo</i>	LR:lc	Bern2, Bonn2	Jureček	2006
myšiak severský	<i>Buteo lagopus</i>				
stehlík konopiar	<i>Carduelis cannabina</i>			Jureček	2006
stehlík pestrý	<i>Carduelis carduelis</i>			Jureček	2006
stehlík čížavý	<i>Carduelis spinus</i>			Jureček	2006
kôrovník krátkoprstý	<i>Certhia brachydactyla</i>			Jureček, R.	2006
bocian čierny	<i>Ciconia nigra</i>	LR:nt	Bern2, Bonn2, AEWA, BD1, E	Šíbl, J.	2008
kaňa močiarna	<i>Circus aeruginosus</i>	LR:lc	Bern2, Bonn2, BD1, E	Jureček, R., Kürthy, A.	2003
glezg hrubozobý	<i>Coccothraus tes coccothraust es</i>			Jureček, R.	2006
holub hrivnák	<i>Columba palumbus</i>			CHKO Záhorie	2007
vrana túlavá	<i>Corvus corone</i>			CHKO Záhorie	2007
havran čierny	<i>Corvus frugilegus</i>			CHKO Záhorie	2007

kukučka jarabá	<i>Cuculus canorus</i>			Jureček, R.	2006
belorítka domová	<i>Delichon urbica</i>			Jureček	2006
ďateľ veľký	<i>Dendrocopos major</i>			Jureček, R.	2006
ďateľ malý	<i>Dendrocopos minor</i>			Jureček	2006
Ďateľ prostredný	<i>Dendrocopos medius</i>			CHKO Záhorie	2007
ďateľ čierny	<i>Dryocopus martius</i>			Jureček	2006
strnádka žltá	<i>Emberiza citrinella</i>			Kürthy, A., Kürthyová, M.	1999
strnádka trst'ová	<i>Emberiza schoeniclus</i>			Jureček	2006
slávik červienka	<i>Erithacus rubecula</i>			Jureček, R.	2006
sokol rároh	<i>Falco cherrug</i>	CR	Bern2, Bonn2, BD1, E	CHKO Záhorie	2007
muchárik bieločrý	<i>Ficedula albicollis</i>			Jureček	2006
pinka lesná	<i>Fringilla coelebs</i>			Jureček, R.	2006
pinka severská	<i>Fringilla montifringilla</i>			Jureček	2006
lyska čierna	<i>Fulica atra</i>			Jureček	2006
sliepočka zelenonohá	<i>Gallinula chloropus</i>			Jureček, R., Kürthy, A.	2003
sojka škriekavá	<i>Garrulus glandarius</i>			Jureček, R.	2006
lastovička domová	<i>Hirundo rustica</i>			Jureček	2006
stehlík zelený	<i>Chloris chloris</i>			Jureček	2006
krutihlav hnedý	<i>Jynx torquilla</i>			Jureček, R., Kürthy, A.	2003
svrčiak riečny	<i>Locustella fluviatilis</i>			CHKO Záhorie	2008

krivonos smrekový	<i>Loxia curvirostra</i>			Jureček	2006
slávik krovínový	<i>Luscinia megarhynchos</i>			CHKO Záhorie	2008
trasochvost biely	<i>Motacilla alba</i>			Jureček, R.	2006
muchar sivý	<i>Muscicapa striata</i>			Jureček, R.	2006
vlha hájová	<i>Oriolus oriolus</i>			Jureček, R.	2006
sýkorka uhliarka	<i>Parus ater</i>			Jureček, R.	2006
sýkorka belasá	<i>Parus caeruleus</i>			Jureček	2006
sýkorka chochlatá	<i>Parus cristatus</i>			Jureček, R.	2006
sýkorka bielolíca	<i>Parus major</i>			Jureček, R.	2006
sýkorka lesklohlavá	<i>Parus palustris</i>			Jureček	2006
vrabec poľný	<i>Passer montanus</i>			CHKO Záhorie	2007
včelár lesný	<i>Pernis apivorus</i>	<i>LR:lc</i>	<i>Bern2, Bonn2, BD1, E</i>	CHKO Záhorie	2007
žltouchvost lesný	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	<i>LR:nt</i>	<i>Bern2, Bonn2</i>	Jureček, R.	2006
kolibkárik čipčavý	<i>Phylloscopus collybita</i>			Jureček, R.	2006
kolibkárik sykavý	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>			Jureček, R.	2006
kolibkárik spevavý	<i>Phylloscopus trochilus</i>			Jureček	2006
žlna zelená	<i>Picus viridis</i>			Jureček, R.	2005
hýľ lesný	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			Kürthy, A., Kürthyová, M.	1999
králiček zlatohlavý	<i>Regulus regulus</i>			Kürthy, A., Kürthyová, M., Jureček, R.	2001
přhl'aviar	<i>Saxicola</i>			Jureček	2006

čiernohlavý	<i>torquata</i>				
kanárik záhradný	<i>Serinus serinus</i>			CHKO Záhorie	2007
brhlík lesný	<i>Sitta europaea</i>			Jureček	2006
hrdlička poľná	<i>Streptopelia turtur</i>			Jureček, R.	2006
sova lesná	<i>Strix aluco</i>			Jureček	2006
škorec lesklý	<i>Sturnus vulgaris</i>			CHKO Záhorie	2007
penica čiernohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>			Jureček, R.	2006
potápka hnedá	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			Jureček, R., Kürthy, A.	2003
oriešok hnedý	<i>Troglodytes troglodytes</i>			Jureček	2006
drozd čierny	<i>Turdus merula</i>			Jureček, R.	2006
drozd plavý	<i>Turdus philomelos</i>			Jureček, R.	2006
drozd čvíkotavý	<i>Turdus pilaris</i>			Jureček	2006
drozd trskotavý	<i>Turdus viscivorus</i>			Jureček	2006
dudok chochlatý	<i>Upupa epops</i>	VU	Bern2	CHKO Záhorie	2007

druhy európskeho významu sú v tabuľke zvýraznené tučným písmom

7.8.2.B.5. CICAVCE

Zoznam doteraz zistených druhov cicavcov na území navrhovanej PR Orlovské vŕšky.

Slovenské meno	Vedecké meno	Ohrozenie	Medzinárodné dohovory	Mapovateľ	Rok
ryšavka žltohrdlá	<i>Apodemus flavicollis</i>			Noga	2006
srnec hôrny	<i>Capreolus capreolus</i>			Jureček, R.	2006
bobor vodný	<i>Castor fiber</i>	LR:nt	Bern3, HD2, HD4, E	Valachovič, D.	2004
jeleň karpatský	<i>Cervus</i>			Jureček, R.	2006

	<i>elaphus</i>				
hrdziak lesný	<i>Clethrionomys glareolus</i>			Noga	2006
daniel škvrnitý	<i>Dama dama</i>			Jureček, R.	2005
netopier pozdný	<i>Eptesicus serotinus</i>	DD	<i>Bern2, Bonn2, HD4</i>	Petrášová	2007
zajac poľný	<i>Lepus europaeus</i>	<i>LR:lc</i>	<i>Bern3</i>	Kürthy, A., Kürthyová, M., Jureček, R.	2001
myška drobná	<i>Micromys minutus</i>	<i>LR:lc</i>		Noga	2006
netopier vodný	<i>Myotis daubentoni</i>	<i>LR:lc</i>	<i>Bern2, Bonn2, HD4</i>	Petrášová	2007
netopier obyčajný	<i>Myotis myotis</i>	<i>LR:cd</i>	<i>Bern2, Bonn2, HD2, HD4, E</i>	Petrášová	2007
netopier fúzatý/Bran dtov	<i>Myotis mystacinus/brandti</i>	VU	<i>Bern2, Bonn2, HD4</i>	Petrášová	2007
netopier hrdzavý	<i>Nyctalus noctula</i>	<i>LR:lc</i>	<i>Bern2, Bonn2, HD4</i>	Petrášová	2007
muflón lesný	<i>Ovis musimon</i>			Jureček, R.	2006
netopier parkový	<i>Pipistrellus nathusii</i>	DD	<i>Bern2, Bonn2, HD4,</i>	Petrášová	2007
netopier hvízdavý	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<i>LR:lc</i>	<i>Bern3, Bern2, HD4</i>	Petrášová	2007
netopier pískavý	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	DD		Petrášová	2007
veverka stromová	<i>Sciurus vulgaris</i>	<i>LR:lc</i>	<i>Bern3</i>	Jureček, R.	2005
piskor lesný	<i>Sorex araneus</i>			Noga	2006
piskor malý	<i>Sorex minutus</i>			Noga	2006
sviňa divá	<i>Sus scrofa</i>			Jureček, R.	2006
líška obyčajná	<i>Vulpes vulpes</i>			Kürthy, A., Kürthyová, M., Jureček, R.	2001

druhy európskeho významu sú v tabuľke zvýraznené tučným písmom

7.9. Mapy výskytu vybraných živočíchov európskeho významu

Nachádza sa v mapových prílohách.

7.10. Mapa menežmentových opatrení

Nachádza sa v mapových prílohách.

7.11. Výpis z LHP pre jednotlivé JPRL

Nachádza sa v tabuľkových prílohách.

í pre jednotlivé JPRL sa nachádza v tabuľkových prílohách

7.12. Použité skratky

Status ohrozenosti druhu (použité sú národné kategórie ohrozenosti podľa IUCN):

EX - Excint - vyhynutý

EW - Excint in the Wild - vyhynutý v prírode

RE - Regional Excint - regionálne vymiznutý

CR - Critically Endangered - kriticky ohrozený

EN - Endangered - ohrozený

VU - Vulnerable - zraniteľný

LR - Lower Risk - menej ohrozený

s podkategóriami **cd** - Conservation Dependent - závislý na ochrane

nt - Near Threatened - takmer ohrozený

lc - Least Concern - najmenej ohrozený

DD - Data Deficient - údajovo nedostatočný

NE - Not Evaluated – nehodnotený

Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy:

4b - príloha 4B vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č.543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny (OPaK)

4c - príloha 4C vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č.543/2002 Z. z. o OPaK

5 - príloha 5 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č.543/2002 Z. z. o OPaK

6a - príloha 6A vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č.543/2002 Z. z. o OPaK

6b - príloha 6B vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č.543/2002 Z. z. o OPaK

32 - príloha 32 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č.543/2002 Z. z. o OPaK

HD2 - príloha 2 Habitats Directive - Smernice Rady 92/43/EHS o chrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín

- HD4** - príloha 4 Habitats Directive - Smernice Rady 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín
- HD5** - príloha 5 Habitats Directive - Smernice Rady 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín
- BD1** - príloha 1 Birds Directive - Smernice Rady 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov
- BD2** - príloha 2 Birds Directive - Smernice Rady 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov
- Be2, Bern2** - príloha 2 Dohovoru o ochrane európsky voľne žijúcich organizmov a prírodných biotopov
- Be3, Bern3** - príloha 3 Dohovoru o ochrane európsky voľne žijúcich organizmov a prírodných biotopov
- Bo1, Bonn1** - príloha 1 Dohovoru o ochrane sťahovavých druhov voľne žijúcich živočíchov
- Bo2, Bonn2** - príloha 2 Dohovoru o ochrane sťahovavých druhov voľne žijúcich živočíchov
- AEWA** - príloha II Dohody o ochrane africko-euroázijských migrujúcich vodných vtákov
- W1, W2** - Dohovor o medzinárodnom obchode s ohrozenými druhmi voľne žijúcich živočíchov a rastlín - Washingtonský dohovor
- E** - Program rady Európy pre ochranu druhov a biotopov Bernskej konvencie
- CITES** - Dohovor o medzinárodnom obchode s ohrozenými druhmi voľne žijúcich živočíchov a rastlín
- EV** - druh európskeho významu
- ENV** - kategorizácia druhu medzi európsky alebo národne významné druhy
- INT** - zaradenie druhu v medzinárodných dohovoroch
- RL** - kategória v Červenom zozname (2001)
- §** - druh chránený vyhláškou MŽP 24/2003 Z.z. v znení neskorších predpisov
- §E** - druh zaradený medzi európsky významné podľa vyhlášky MŽP 24/2003 Z.z. v znení neskorších predpisov

7.13. Prehľad menežmentových opatrení

Prehľad menežmentových opatrení pre jednotlivé JPRL sa nachádza v tabuľkových prílohách.