

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.....	2
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.....	3
2.1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery.....	4
2.1.6. Pôdne pomery.....	5
2.1.7. Rastlinstvo.....	6
2.1.8. Živočíšstvo.....	6
2.1.9. Biotopy.....	9
2.2. Stav a podmienky ochrany prírody a krajiny	13
2.3. Výskum a monitoring.....	13
2.4. Socioekonomické pomery (využívanie územia a jeho okolia) ovplyvňujúce územie v minulosti a súčasnosti, pozitívne a negatívne faktory.....	14
2.4.1. Zmena hydrologických pomerov	14
2.4.2. Lesné hospodárstvo.....	15
2.4.3. Poľovníctvo a rybárstvo.....	17
2.4.4. Ťažba nerastných surovín.....	17
2.4.5. Rekreačia a šport.....	17
3. Hodnotenie.....	17
3.1. Ekologické hodnotenie.....	18
3.1.1. Hodnotenie stavu biotopov, druhov a stavu ich zachovania.....	18
3.1.1.A. Hodnotenie stavu biotopov.....	18
3.1.1.B. Hodnotenie stavu ekosozologicky významných rastlín.....	22
3.1.1.C. Hodnotenie stavu ekosozologicky významných živočíchov.....	23
3.1.1.C.1. Bezstavovce.....	23
3.1.1.C.2. Stavovce.....	28
3.1.2. Hodnotenie ďalších osobitných záujmov ochrany prírody v území.....	38
3.2. Socioekonomické hodnotenie vybraných aktivít.....	38
3.2.1. Zmena hydrologických pomerov.....	38
3.2.2. Lesné hospodárstvo.....	38
3.2.3. Poľovníctvo a rybárstvo.....	39
3.2.4. Ťažba nerastných surovín.....	39
3.2.5. Rekreačia a šport.....	39
3.3. Členenie územia na ekologicko-funkčné priestory a zóny.....	39
3.3.1. Ekologicko - funkčné priestory.....	39
3.3.2. Zóny.....	40
4. Ciele a opatrenia.....	41
4.1. Strategické ciele na dosiahnutie priaznivého stavu	42
4.2. Operatívne ciele na dosiahnutie priaznivého stavu	42

4.3.Navrňované opatrenia a regulatívy.....	42
5.Spôsob vyhodnocovania programu starostlivosti.....	43
6.Záverečné údaje.....	44
6.1.Používané podklady a zdroje informácií.....	44
6.2.Doklad o prerokovaní programu starostlivosti s vlastníkmí dotknutých pozemkov.....	46
6.3.Vyhodnotenie pripomienok dotknutých orgánov štátnej správy, samosprávy, zainteresovaných subjektov a vlastníkov pozemkov.....	46
6.4.Údaje o vyhotovovateľovi a spracovateľovi programu starostlivosti.....	46
7.Zoznam príloh.....	47
7.1.Súpis parciel.....	48
7.2.Prehľad foriem vlastníctva podľa druhov pozemkov.....	48
7.3.Mapa biotopov.....	48
7.4.Mapa ekologicko-funkčných priestorov a zón.....	48
7.5.Prehľad lesných pozemkov podľa LHP a kategórie lesov.....	48
7.6.Mapa chráneného územia.....	48
7.7.Mapa negatívnych socio-ekonomických faktorov.....	48
7.8.Zoznamy ekosozologicky významných druhov flóry a fauny.....	48
7.8.1.Flóra.....	48
7.8.1.A.Paprad'orasty a semenné rastliny.....	48
7.8.1.B.Machy.....	49
7.8.1.C.Huby.....	49
7.8.1.D.Lišajníky.....	49
7.8.2.Fauna.....	50
7.8.2.A.Bezstavovce.....	50
7.8.2.B.Stavovce.....	51
7.8.2.B.1.Ryby.....	51
7.8.2.B.2.Obojživelníky a plazy.....	51
7.8.2.B.3.Vtáky.....	51
7.8.2.B.4.Cicavce.....	53
7.9.Mapy výskytu vybraných živočíchov európskeho významu.....	53
7.10.Mapa menežmentových opatrení.....	53
7.11.Výpis z LHP pre jednotlivé JPRL.....	54
7.12.Používané skratky.....	54
7.13.Prehľad menežmentových opatrení.....	55

Program starostlivosti o chránený areál

Bahno

1. Základné údaje

1.1. Číslo podľa štátneho zoznamu alebo kód územia

SKUEV0115

1.2. Kategória a názov územia

Názov chráneného územia je Bahno, navrhuje sa vyhlásiť v kategórii chránený areál.

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 SKUEV0115 Bahno.

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: Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske (kód NATURA 91G0*), Ls3.6 Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy (kód NATURA 9190), Vo3 Prirodzené dystrofné stojaté vody (kód NATURA 3160), Ra3 Prechodné rašeliniská a trasoviská (kód NATURA 7140).

biotopov národného významu: Ls6.1 Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy, Ls7.4 Slatinné jelšové lesy.

druhov európskeho významu: vážka (*Leucorrhinia pectoralis*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), rosníčka zelená (*Hyla arborea*), skokan štíhly (*Rana dalmatina*), skokan ostropyský (*Rana arvalis*), skokan krátkonožý (*Rana lessonae*), hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*), jašterica zelená (*Lacerta viridis*), jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*), večernica pískavá (*Pipistrellus pygmaeus*), netopier vodný (*Myotis daubentonii*), netopier fúzatý/Brandtov (*Myotis mystacinus/brandti*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*).

druhov národného významu: očkán bielopásy (*Hipparchia alcyone*), očkán metlicový (*Hipparchia semele*), kováček (*Brachygonus megerlei*), húseničiar pižmový (*Calosoma sycophanta*), zlatoň

ligotavý (*Cetonischema aeruginosa*), fuzáč zavalitý (*Ergates faber faber*), nosorožtek obyčajný (*Oryctes nasicornis holdhausi*), slepúch lámavý (*Anguis fragilis*), skokan zelený (*Rana kl. esculenta*), mlok obyčajný (*Triturus vulgaris*), piskor lesný (*Sorex araneus*).

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

Kraj: Trnavský

Okres: Senica

Obec: Borský Peter

Katastrálne územie: Borský Peter

Hranica navrhovaného chráneného areálu je vymedzená na vektorovej porastovej mape LHC Šaštín, (stav z roku 2008) a na vektorovej katastrálnej mape (stav z roku 2008).

Situačný náčrt chráneného územia je zakreslený na základnej mape M 1 : 50 000 číslo 34-42 Kúty.

Navrhované územie CHA Bahno sa celé nachádza na LPF, konkrétne na LHC Šaštín (platnosť LHP z roku 2008), sčasti na území LC Šaštín-štátne a sčasti na území LC Šaštín-neštátne:

LC Šaštín-štátne:

JPRL č.: 321, 327A, 327B - časť, 327C, 327D, 327E, 328, 329A - časť, 329E1, 329E2, 329E3

Nelesné plochy č.: 230 – časť, 257, 256, 259 – časť

LC Šaštín-neštátne:

JPRL č.: 307A – časť, 308B, 308C

Nelesné plochy č.: 233

Podrobnejší výpis z LHP sa nachádza v tabuľkových prílohách.

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

Celé územie navrhovaného CHA Bahno sa nachádza na lesnom pôdnom fonde a jeho výmera je 49,65 ha.

V členení podľa druhov pozemkov:

LPF	49,65 ha
zastavané plochy	0,00 ha
ostatné plochy	0,00 ha
spolu	49,65 ha

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

Navrhované chránené územie je riešené v rámci územného plánu obce Borský Mikuláš (spracoval In.arch.Š.Kamenár, máj 2006). Na výkrese č.6 "Ochrana prírody a tvorba krajiny" M 1:10 000. je lokalita Bahno celá zakreslená ako územie európskeho významu, vodná časť aj ako genofondová plocha G26. Do severnej časti územia zasahuje aj ochranné pásmo vodného zdroja.

Vo výkrese „Komplexný výkres priestorového usporiadania a funkčného využitia územia „ je vlastná vodná plocha zakreslená ako voda, okolie ako les.

Aktivity v lokalite navrhnuté nie sú.

2. Súčasný stav chráneného územia

2.1. Prírodné pomery územia

2.1.1. Geografická poloha a vymedzenie územia

Navrhované chránené územie Bahno sa nachádza v lesnom komplexe na severnom okraji Borskej nížiny, cca 3 km na juh od obce Šajdíkové Humence a 4 km na východ od obce Borský Mikuláš. 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 navrhované chránené územie nachádza na styku pleistocénnych viatych pieskov nevápnitých (kvartér) a pliocénnych lagunárnych sedimentov panónu (neogén) tvorených uhoľnými slieňmi a pestrými ílmi a pieskami.

2.1.3. Geomorfologické pomery

Územie navrhovaného chráneného areálu 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 prepahlín. Priečne 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). Medzidunové priestory bývajú v dôsledku akumulácie podzemných vôd na nepriepustných neogénnych vrstvách často zamokrené, čo podmienilo aj vznik mokrade – jazera a neskôr slatinného rašeliniska Bahno.

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.

Teplotné pomery

Dlhodobé teplotné hodnoty podľa údajov SHMÚ za roky 1951–1980 sú v stanici Borský Mikuláš nasledovné (Halada a kol., 1994):

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	priemer
-2,3	-0,4	4,3	10	15	18,2	20,2	19,5	15,5	9,7	4,6	0,3	9,6

Z týchto hodnôt vyplýva, že lokalitu možno zaradiť do teplej klimatickej oblasti.

Zrážkové pomery

Priemerný úhrn zrážok (mm) v jednotlivých mesiacoch periódy 1971 – 1996 na stanici Senica (Bodnár, 1997):

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Suma
36	31	31	40	59	71	55	56	52	35	43	47	556

Priemerný úhrn zrážok vo vegetačnom období 333 mm

Priemerný úhrn zrážok v zimnom období 223 mm

Priemerný počet dní so snehovou prikrývkou 40 dní

Z tabuľkového prehľadu vyplýva, že dlhodobu najvyššiu úhrnu pozorovanú v stanici Senica pripadajú na jún (71 mm), najnižšiu v mesiacoch február a marec (31 mm). Ročné úhrny predstavujú 556 mm. V hodnotenom období bol najnižší úhrn v roku 1991 (68% normálu) a najvyšší v roku 1995 (119% normálu).

Úhrny vypočítanej evapotranspirácie zo stanice Kuchyňa – Nový dvor v rokoch 1971 – 1990 vykazujú rovnomerné kolísanie okolo aritmetického priemeru 459 mm (Bodnár, 1997). Maximum je evidované v roku 1975 (536 mm) a minimum v roku 1979 (393 mm). Trendová analýza pre toto obdobie poukázala na stály a neovplyvnený rad hodnôt bez výraznejšej zmeny.

Veterné pomery

V dlhodobom priemere 1946 - 1960 (Petkovič a kol., 1968) prevládajú v stanici Borský Mikuláš JV smery vetrov, okrem letného obdobia, kedy prevládajú Z až SZ smery. Zastúpenie bezvetria je 42% (jar) až 52% (leto, jeseň). Maximum silných vetrov pripadá na koniec zimy alebo začiatok jari.

2.1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Hydrológia

Hydrologicky spadá územie do povodia rieky Moravy. Toky pretekajúce v širšom okolí územia navrhovaného chráneného areálu tvoria pre Bor charakteristickú riedku sieť a sú odvodňované riekou Myjava. Niva Myjavy je naopak špecifická hustou sieťou kanálov, ktoré odvodňujú početné zamokrené miesta.

Prietoky na Myjave sú sledované štátnou sieťou SHMÚ pri Dojči. Priemerný prietok Myjavy je $2,32 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$; podľa hydroekologického plánu povodia Myjavy (Povodie Dunaja, 1992) je $Q_{30} = 5,57$ a $Q_{335} = 0,348$. Špecifický odtok z povodia Myjavy je pre stanicu Dojč vyčíslený na $4,66 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$.

Myjava má za toto obdobie charakter veľmi silne znečistenej vody, čo je najhorší V. akostný stupeň podľa STN 75 75221. Najkritickejšie sú základné chemické a fyzikálne a mikrobiologicko-biologické ukazovatele. Nevyhovujúce sú aj ostatné skupiny – kyslíkové a doplňujúce chemické (všetky v IV. stupni). Prítoky Myjavy v tejto oblasti sledujú spád terénu k severu.

Za najvýznamnejší negatívny antropický faktor pôsobiaci na lokalite v minulosti, ktorého dôsledky

pretrvávajú až do súčasnosti, možno považovať narušenie vodného režimu. V dávnejšej minulosti bola na lokalite vybudovaná sústava odvodňovacích kanálov.

Hydrogeológia

Hydrogeologicky spadá územie podľa členenia Šubu a kol. (1984) do severnej časti rajónu QN 005 Neogén centrálnej časti Borskej nížiny. Rajón zahŕňa tri čiastkové tektonické celky: lábsko – lakšársky elevačný pruh, malacko-kovalovskú depresiu a šaštínsko-gajarskú eleváciu. Tektonické celky tvoria tzv. jednotnú elevačnú zónu – osobitný hydrogeologický celok vysoko vyzdvihnutého neogénneho podložía s malými mocnosťami kvartéru a, až na výnimky, spravidla bez výskytu významnejších zvodnených horizontov. Výdatnosť vrtov sa tu pohybuje od nepatrných výdatností po 1-2 l/s. Tomu zodpovedá i celkový špecifický odtok z územia, ktorý je hodnotený ako nižší – 0,5 až 1 l/s/km² aj v dôsledku negatívnej vlhovej bilancie. Napriek malým mocnostiam kvartérnych vododajných eolických formácií, ich veľká rozloha v centre Borskej nížiny umožnila sústredenie väčších množstiev podzemných vôd vystupujúcich v prameňoch, ale až vo vzdialenejšej oblasti pri Veľkých Levároch a pri Studienke.

Podložie viatych pieskov je v dotknutom území možné považovať za nepriepustné, je tvorené ílmi. Zrážková voda vsakuje dobre priepustnými pieskami a hromadí sa na ich báze, kde vytvára súvislú hladinu. Podzemná voda gravituje po ílovitom nepriepustnom podloží smerom na sever k rieke Myjave. Kóty hladín podzemných vôd varírujú od 180 do 190 m n.m. Kolísanie sa odhaduje v amplitúde 20 – 50 cm. Podzemné vody gravitujú severným smerom. Odvodňované sú kanálom a potokom Hlavina. Režim podzemných vôd podlieha výkyvom v atmosférických zrážkach.

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, mávajú 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 navrhovaného chráneného areálu 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 morfo genetického klasifikačného systému pôd Slovenska (Hraško et al., 1991) sa v území navrhovaného chráneného areálu vyskytujú nasledovné pôdne typy:

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 duby (Pineto-Quercetum) a duby (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 duby (Betuleto-Quercetum), kde je väčšie a trvalejšie oglejenie.

2.1.7. Rastlinstvo

Podľa fytogeografického členenia (Futák, 1966) patrí územie navrhovaného chráneného areálu Bahno 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 vlahu 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 mikroreliefu (vzdialenosťou úrovne terénu od hladiny podzemných vôd). Významné druhy flóry navrhovaného chráneného areálu Bahno sú uvedené v tabuľkovej prílohe 7.8.

Z chránených druhov vyšších rastlín tu boli doposiaľ zaznamenané tieto druhy: *Carex fritschii* (VU, §), *Drosera rotundifolia* (EN, §), *Festuca dominii* (VU, §), *Hottonia palustris* (VU, §), *Hydrocotyle vulgaris* (CR, §), *Juncus bulbosus* (EN, §), *Sparganium natans* (EN, §), *Spergula morisonii* (EN, §), *Utricularia vulgaris* (VU, §).

Zo vzácných a ohrozených druhov vyšších rastlín sa na lokalite navrhovaného chráneného areálu Bahno tieto druhy: *Callitriche palustris* (LR:nt), *Cynoglossum hungaricum* (VU), *Jasione montana* (LR:nt), *Molinia caerulea* (VU), *Peucedanum palustre* (LR:nt), *Thelypteris palustris* (VU), *Viola palustris* (LR:nt).

Spomedzi nižších druhov rastlín tu bolo zistených približne 40 druhov machov a rašelinníkov, vrátane zraniteľného druhu *Plagiothecium ruthei* (VU).

Z mykologického hľadiska sú najcennejšími biotopmi vlhké acidofilné brezové duby, ktoré sú výborne zachované v juhovýchodnej časti územia a prechodné rašeliniská a trasoviská. O zachovalosti lokality svedčia nálezy viacerých vzácných a ohrozených druhov, niektoré sú považované za indikátorové. Celkovo tu bolo zistených 61 druhov vyšších húb, z toho 9 druhov možno považovať za indikátorové alebo mimoriadne vzácne. Významné druhy sú *Gyrodon lividus* (VU), *Leccinum scabrum*, *Leccinum variicolor*, *Phallus hadrianii*, *Gomphidius roseus* (LR:nt). Pre udržanie súčasnej mykoflóry je potrebné zachovať súčasnú skladbu drevín, najmä listnatých a ponechávať na mieste aj určité percento (ak nie všetko) popadaného dreva, ktoré je substrátom pre ďalšie vzácne druhy húb.

Na lokalite bolo zistených spolu 30 lišajníkov (20 epifytických, 4 terestrické a 6 epixylických). Lokalita je významná pre pomerne zachované spoločenstvá epifytických prvkov, ktoré sa vyskytujú relatívne s vysokou frekvenciou; druh *Calicium viride* (EN) patrí medzi „kalicioidné druhy“ vo všeobecnosti mimoriadne citlivé na mikroklimatické podmienky lesných porastov, vyžadujúci si adekvátnu vzdušnú vlhkosť; okrem týchto druhov sa tu vyskytujú i acidofilné druhy (*Lecanora conizaeoides*) alebo nitrofilné druhy (*Physcia adscendens*, *Xanthoria parietina*). Medzi významné druhy patria aj *Evernia prunastri* (EN), *Pseudevernia furfuracea* (LR:nt), *Punctelia ullophyla*.

2.1.8. Živočíšstvo

Územie navrhovaného chráneného areálu Bahno patrí zo zoogeografického hľadiska do provincie Vnútrokarpatských zníženín, Panónskej oblasti, Dyjsko-moravského obvodu, moravského okrsku, podokrsku záhorského. (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.

Bezstavovce – fauna bezstavovcov na území navrhovaného chráneného areálu Bahno je mimoriadne bohatá. Z vážok (Odonata) je na sledovanom území potvrdený výskyt viacerých vzácnych a ohrozených druhov a ich spoločenstiev – vážky (*Leucorrhinia pectoralis*), ligotavky žltoškvrnnej (*Somatochlora flavomaculata*) a šidla lúčneho (*Brachytron pratense*), pričom druh *Leucorrhinia pectoralis* je chránený i Bernským dohovorom a smernicou EÚ o biotopoch.

Prehľad výskytu ekosozologicky významných taxónov bezstavovcov.

Vedecké meno	Slovenské meno	Kľúčovosť pre územie	Významnosť			Početnosť	Charakter výskytu a lokalizácia populácie
			ENV INT	§	RL		
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	vážka	X	Bern 2, HD2, HD4	§E	EN	Vid' vypracovaný FCS druhu.	Vid' vypracovaný FCS druhu.
<i>Lucanus cervus</i>	roháč obyčajný		Bern III, HD II	§E	LR:lc	Vid' vypracovaný FCS druhu.	Vid' vypracovaný FCS druhu.
<i>Cerambyx cerdo</i>	fuzáč veľký		Bern II, HD II, HD IV	§E	LR:nt	Vid' vypracovaný FCS druhu.	Vid' vypracovaný FCS druhu.

Stavovce – fauna stavovcov na území navrhovaného chráneného areálu Bahno je bohatá. Celkovo bolo na lokalite zaznamenaných 82 taxónov, z toho 22 sú druhy európskeho významu. Spomedzi rýb neboli zaznamenané vzácne, resp. chránené druhy, vzhľadom na charakter lokality po obnovení a stabilizovaní pôvodného vodného režimu by sa tu však mohol vyskytovať čík európsky (*Misgurnus fossilis*), prípadne by bolo vhodné uvažovať aj o jeho vysadení. Vodná plocha na lokalite slúži ako rozmnožovací biotop pre viaceré druhy obojživelníkov, na lokalite a jej blízkom okolí bolo zaznamenaných 8 druhov obojživelníkov európskeho, resp. národného významu (*Triturus vulgaris*, *Bufo bufo*, *Hyla arborea*, *Rana dalmatina*, *Rana arvalis*, *Rana lessonae*, *Rana kl. esculenta*, *Pelobates fuscus*). Dôležité z hľadiska zachovania funkcie rozmnožovacieho biotopu je predovšetkým stabilizácia vodného stavu v plytších okrajových častiach vodnej plochy, resp. rašeliniska a dostatočné presvetlenie. Okolie vodnej plochy tvorené lesnými porastmi a otvorenými plochami na pieskovom podloží umožňuje prítomnosť plazov európskeho významu *Lacerta agilis* (*Lacerta viridis* a *Coronella austriaca* boli zaznamenané v bezprostrednom okolí). Spomedzi cicavcov na lokalite bolo doteraz zaznamenaných 10 druhov netopierov, z nich 5 v recentných výskumoch (Petrášová 2007, Lehotská, Mikulová 2006) počas rokov 2006-2007 (*Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Myotis daubentoni*, *Myotis mystacinus/brandti*, *Barbastella barbastellus*). Netopiere využívajú otvorenú vodnú plochu, lesné cesty aj lesné porasty ako lovné biotopy, a lesné druhy ako napr. *Nyctalus noctula* a *Pipistrellus pygmaeus* využívajú lesné porasty aj ako letné úkryty a zimoviská, dôležitú úlohu hrajú predovšetkým staršie stromy poskytujúce dostatok dutín. Vodnú plochu a jej okolie obýva bobor vodný (*Castor fiber*). Bolo zaznamenaných 51 druhov vtákov, vrátane druhov európskeho významu *Caprimulgus europaeus*, *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea*.

Prehľad výskytu ekosozologicky 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)
			ENV	INT	§	RL		
<i>Hyla arborea</i>	rosnička zelená	-		HD IV, Bern II	§E	LR:nt	7 záznamov 1997-1999 1 záznam 2009	lesná vegetácia v blízkosti vŕôd, hlavne listnaté stromy
<i>Pelobates fuscus</i>	hrabavka škvrnitá	-		HD IV, Bern II	§E	LR:cd	1 záznam v blízkosti okoli 2008	piesčité pôdy, výskyt aj ďalej od vody na suchších miestach
<i>Rana dalmatina</i>	skokan štíhly	X		HD IV, Bern II	§E	LR:lc	1 záznam 1999 2009 1 záznam (znáška)	adulty a subadulty zachádzajú ďaleko od vodnej plochy, vodná plocha slúži ako rozmnožovací biotop
<i>Rana arvalis</i>	skokan ostropyský	X		HD IV, Bern II	§E	VU	1 záznam 1999 1 záznam 2007	adulty sa zdržujú vo vlhkých oblastiach priľahlých k vodnej ploche
<i>Rana lessonae</i>	skokan krátkonohý	-		HD IV, Bern III	§E	VU	1 záznam 1999	výskyt v brehovej oblasti vodnej plochy a v bezprostrednej blízkosti vody
<i>Rana kl. esculenta</i>	skokan zelený	X		HD V, Bern III	§E	LR:nt	2 záznamy 1999 1 záznam 2007	výskyt v brehovej oblasti vodnej plochy a v bezprostrednej blízkosti vody
<i>Lacerta agilis</i>	jašterica obyčajná	-		HD IV, Bern II	§E	-	8 záznamov 1997-1999)	výskyt najmä v suchších oblastiach pieskových dún a rúbanísk
<i>Lacerta viridis</i>	jašterica zelená		EV	Bern2, HD4	§E	VU	1 záznam v bezprostrednom okolí 2008	výskyt v otvorených biotopoch na dunách, resp. prirodzených rozvoľnených porastoch
<i>Coronella austriaca</i>	užovka hladká		EV	Bern3, HD2, E	§E	VU	1 záznam v bezprostrednom okolí 2008	ťažko hodnotiteľný, nálezy sú iba náhodné, výskyt bol zaznamenaný v blízkosti okoli
<i>Barbastella barbastellus</i>	uchaňa čierna	-		HD II, HD IV, Bonn II	§E	LR:cd	1 záznam 1997 1 záznam 2007	lesný druh, lovný aj rozmnožovací biotop sú lesy s dostatkom mŕtveho dreva
<i>Castor fiber</i>	bobor vodný	-		HD II, HD IV, Bonn III	§E	LR:nt	1 záznam 2006 1 záznam 2009	viazaný na porasty mäkkého dreva v blízkosti vody
<i>Nyctalus noctula</i>	raniak hrdzavý	X		HD IV, Bern II, Bonn II	§E	LR:lc	3 záznamy 1997 1 záznam 2006 4 záznamy na 3 bodoch 2007	lovný biotop v celej oblasti nad vodnou plochou aj korunami stromov vo väčšej výške
<i>Myotis daubentonii</i>	netopier vodný	X		HD IV, Bern II, Bonn II	§E	LR:lc	1 záznam 2006 3 záznamy 2007	lovný biotop v oblasti otvorenej vodnej plochy

<i>Myotis myotis</i>	netopier obyčajný	-		HD II, HD IV, Bern II, Bonn II	§E	LR:cd	2 záznamy 1997 1 záznam 2007	lovný biotop v oblasti otvorených riedkych lesov s riedkym podrastom
<i>Myotis mystacinus</i>	netopier fúzatý	-		HD IV, Bern II, Bonn II	§E	VU	1 záznam 1997 1 záznam M. mystacinus/brandti 2007	Metodika recentného výskumu neumožnila jednoznačné rozlíšenie od M. brandti, tento druh však už bol na lokalite zaznamenaný v roku 1997. Preferuje otvorenú krajinu s jednotlivými stromami, resp. krovínami, okolo nich chytá menší hmyz.
<i>Myotis blythi</i>	netopier východný	-		HD II, HD IV, Bern II, Bonn II	§E	LR:cd	1997 1 záznam M. myotis/blythi	posledný údaj z roku 1997, nebol jednoznačne rozlíšiteľný od M. myotis (zrejme sa jednalo skôr o M. myotis, potvrdený recentným výskumom)
<i>Myotis brandtii</i>	netopier Brandtov	-		HD IV, Bern II, Bonn II	§E	LR:nt	1997 1 záznam M. mystacinus/brandti 2007 1 záznam M. Mystacinus/brandti	Metodika recentného výskumu neumožnila jednoznačné rozlíšenie od M. mystacinus
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	večernica malá	-		HD IV, Bern II, Bonn II	§E	LR:lc	1 záznam 1997	posledný údaj o výskyte je z roku 1997, pri recentnom výskume nebol potvrdený, aj staršie údaje sa pravdepodobne týkali P. pygmaeus
<i>Pipistrellus nathusii</i>	večernica parková	-		HD IV, Bern II, Bonn II	§E	DD	1 záznam 1997	posledný údaj o výskyte je z roku 1997, pri recentnom výskume nebol potvrdený
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	večernica pískavá	X				DD	1 záznam 2006 3 záznamy na 2 bodoch 2007	lovný biotop v oblasti podmäčianých lesov a vodnej plochy, hlavne okraje lesných porastov

2.1.9. Biotopy

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

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

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 krovínové poschodie

s teplomilnými druhmi. V druhovo bohatom bylinnom poschodí sú zastúpené mezofilné druhy, výrazne sa uplatňujú teplomilné dubinové prvky.

Na predmetnej lokalite sa zachovali iba maloplošne a fragmentárne na mierne vyvýšených miestach na okraji mokraďových biotopov. Pôdy sú hlbšie, s dostatkom živín. V druhovo bohatom bylinnom prostredí sú zastúpené mezofilné druhy, výrazne sa uplatňujú teplomilné dubinové druhy. Drevinové zloženie je výrazne ovplyvnené dlhodobou lesohospodárskou činnosťou, kde sa charakteristické druhy listnatých drevín pre daný biotop ako dub letný (*Quercus robur*), hrab (*Carpinus betulus*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*) a lipa malolistá (*Tilia cordata*) nahrádzali stanovištne nepôvodnou borovicou lesnou (*Pinus sylvestris*).

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

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

Fytocenologický zápis:

Borská nížina, Borský Peter, Bahno, 10.07.2007, 48°37'15,58", 17°16'01,57", 218 m n. m., 20x20 m, E3 – 80%, E2 – 35%, E1 – 65%, E0 – 5%

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

E2: *Tilia cordata* 2, *Carpinus betulus* 2, *Quercus robur* 1, *Quercus petraea* 1, *Euonymus verrucosus* 1, *Ligustrum vulgare* 1

E1: *Melica uniflora* 2, *Poa angustifolia* 1, *Maianthemum bifolium* 1, *Polygonatum latifolium* 1, *Quercus robur* 1, *Carpinus betulus* 1, *Convallaria majalis* 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 surového humusu s veľkým obsahom organickej hmoty. Porasty sú edaficky podmienené, na jar a v lete počas dažďov sú ovplyvňované stagnujúcou dažďovou vodou. V suchom období acidofilné pseudoglejové pôdy vysychajú, prejavuje sa proces podzolizácie a v hlbších zníženinách tvorba slatiny. Ide o vzácne, pôvodné lesné spoločenstvá, ktoré si aj v súčasnosti zachovávajú takmer pôvodný ráz. 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 mokraďných a rašeliniskových druhov, najmä bezkolenca trstovníkovitého (*Molinia arundinacea*). 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 stanovištne 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, Borský Peter, Bahno, 10.07.2007, 48°37'21,60", 17°16'07,86", 216 m n.m., 20x20 m, E3 – 70%, E2 – 40%, E1 – 95%, E0 – 5%

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

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

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

Ls6.1 Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy

Biotop zaberá extrémne dunové reliéfy, najmä hrebene a vrcholy dún a ostrejšie svahy dún. 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 kostrava ovčia (*Festuca ovina*) a smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*). Ich výskyt je na území Slovenska obmedzený len na oblasť Záhoria.

Fytocenologický zápis:

Borská nížina, Borský Peter, Bahno, 10.07.2007, 48°37'37,4", 17°16'34,2", 220 m n. m., 20x20 m, E3 – 80%, E2 – 5%, E1 – 90%, E0 – 5%

E3: *Pinus sylvestris* 3, *Quercus petraea* agg. 2, *Quercus robur* 1

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

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

Ls7.4 Slatinné jelšové lesy

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 mikroreliefu. Suchomilnejšie druhy rastú na vyvýšeninách v okolí kmeňov a koreňov jelší, v depresiách vyplnených vodou sa vyskytujú vlhkomilné druhy. 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 carthusiana*, *Thelypteris palustris*, *Peucedanum palustre*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia vulgaris*, *Galium palustre*, *Carex elata*, *Carex elongata*, *Galium palustre*. Z ochranárskeho hľadiska ide o mimoriadne cenný mokradný biotop.

Fytocenologický zápis:

Borská nížina, Borský Peter, Bahno, 10.07.2007, 48°37'26,75", 17°16'25,71", 215 m n. m., 20x20 m, E3 – 65%, E2 – 10%, E1 – 85%, E0 – 15%

E3: *Alnus glutinosa* 3, *Betula pendula* 2, *Betula pubescens* 1

E2: *Frangula alnus* 3, *Alnus glutinosa* 1

E1: *Carex remota* 3, *Calamagrostis canescens* 2, *Dryopteris carthusiana* 2, *Juncus effusus* 2, *Peucedanum palustre* 2, *Carex riparia* 1, *Deschampsia cespitosa* 1, *Festuca gigantea* 1, *Iris pseudacorus* 1, *Lysimachia vulgaris* 1, *Molinia arundinacea* 1, *Urtica dioica* 1, *Athyrium filix-femina* 1, *Calamagrostis epigejos* 1, *Carex hirta* 1, *Carex leporina* 1, *Frangula alnus* 1, *Galium uliginosum* 1, *Geum urbanum* 1, *Juncus conglomeratus* 1, *Lycopus europaeus* 1, *Oxalis acetosella* 1, *Phragmites australis* 1, *Rubus caesius* 1, *Scirpus sylvaticus* 1, *Solanum dulcamara* 1, *Stellaria media* 1, *Circaea lutetiana* 1

Vo3 Prirodzené dystrofné stojaté vody (kód NATURA 3160)

Biotop sa nachádza v centrálnej časti mokrade Bahno. 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 uhličitanov a prechodných rašelinísk. Z ochranného hľadiska jeden z najcennejších biotopov v území, predstavuje útočisko mimoriadne vzácných rastlinných a živočíšnych spoločenstiev. Dystrofné stojaté vody sú ohrozené predovšetkým nevhodnými zásahmi do vodného režimu a eutrofizáciou.

Ra3 Prechodné rašeliniská a trasoviská (kód NATURA 7140)

Biotop je obmedzený iba na miesta, kde na povrch vystupuje chladná podzemná voda 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 zadržiavaním kobercami rašelinníkov (*Sphagnum*). Ochranný cenný biotop, vyskytuje sa iba na veľmi malých plochách. Biotop predstavuje útočisko mimoriadne vzácných rastlinných a živočíšnych spoločenstiev, ktoré sú ohrozené negatívnymi zásahmi do vodného režimu. Na lokalite Bahno bol v rámci tohto biotopu zaznamenaný výskyt rosičky okrúhlostej (*Drosera rotundifolia*).

Ďalej boli v území identifikované nasledujúce 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 monokultúry prevažne borovice lesnej (*Pinus sylvestris*), ktoré vznikli po zalesnení veľkoplošných holorubov s celoplošnou prípravou pôdy. Porast bylín pre hustú zapojenosť vysadených drevín sa tu prakticky nevyskytuje.

Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí (Phragmition)

V sledovanom území sa vyskytuje na okraji slatinných jelšín. Okrem dominantného druhu *Phragmites communis*, sa vyskytujú i druhy, ktoré sú typické pre slatinné jelšiny, napr. *Dryopteris carthusiana*.

Tabuľka významnosti biotopov.

Kód biotopu	Kľúčovosť pre územie	Ochrana	Biogeografický status	Výmera (ha)
Vo3	x	EV	4	1,78
Ra3	x	EV	4	4,36
Ls3.6	-	EV	4	6,46
Ls2.2	-	EV-P	4	1,98
Ls7.4	x	NV	4	7,94
Ls6.1	-	NV	4	11,07
Lk11	-	-	-	1,04
X1	-	-	-	4,3

X2	-	-	-	9,71
antrop.				
biot.	-	-	-	1,01
Spolu				49,65

Kľúčovosť: x - kľúčový biotop, - - neľúčový biotop; **Ochrana:** EV – biotop európskeho významu, EV-P – prioritný biotop európskeho významu, NV – biotop národného významu; **Biogeografický status:** 1 – hojný na Slovensku aj v okolí, 2 – hojný na Slovensku, v okolí zriedkavý, 3 – zriedkavý na Slovensku, v okolí hojný, 4 – zriedkavý na Slovensku aj v okolí, 5 – výskyt len na Slovensku.

2.2. Stav a podmienky ochrany prírody a krajiny

Územie európskeho významu Bahno sa celou svojou výmerou nachádza na území CHKO Záhorie a má 2. stupeň ochrany prírody v zmysle zákona 543/2002 o ochrane prírody a krajiny. Zaradením lokality medzi územia európskeho významu sa stupeň ochrany prírody nezmenil, zmenil sa iba štatút územia. V rámci spracovania projektu na vyhlásenie tohto ÚEV za chránený areál navrhujeme jeho rozšírenie smerom na JZ, teda aj za hranice CHKO Záhorie, kde platí iba 1. stupeň ochrany prírody. Tento program starostlivosti je spracovaný už na upravené hranice v zmysle projektu ochrany prírody.

Podľa novej výmery územia (49,65 ha) sa 6,27 ha (12,63%) nachádza v súčasnosti v 1. a zvyšok (43,38 ha, 87,37%) v 2. stupni ochrany prírody. Keďže tento stav neumožňuje zabezpečiť dostatočnú ochranu vzácných biotopov a druhov európskeho a národného významu navrhli sme už v projekte ochrany navýšenie stupňov ochrany na 3., 4. a 5. stupeň.

2.3. Výskum a monitoring

V záujmovom území boli uskutočnené nasledovné výskumy:

- botanický výskum slatinných jelšín (Krippel, 1967)
- inventarizačný výskum vázok (Šíbl, 2004, Blaškovič, 2007, Kúdela, 2008)
- mapovanie biotopov (Olšovský, Štrupl - SCHKO Záhorie, 2005-2006)
- botanický inventarizačný výskum (Hegedúšová, Škodová, 2006)
- monitoring vodného režimu (od r. 2003)
- chiropterologický výskum (Lehotská, Mikulová, 2006, Petrášová, 2007)
- ichtyologický výskum (Tomeček, Pekárik, 2006)
- lichenologický prieskum (Pišút, Guttová, 2006)
- bryologický prieskum (Kubinská, Mišíková, 2006)
- 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

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. Predpisy LHP v jednotlivých JPRL boli navrhované pre lesy s prioritnou funkciou hospodárskou, čo bolo v niektorých prípadoch v rozpore s myšlienkou zachovať, resp. zlepšiť stav biotopov na lokalite. V menšom rozsahu je územie využívané na poľovníctvo a nelegálne rybárstvo.

Z potenciálnych aktivít môže byť toto územie ohrozené aj ťažbou nerastných surovín, keďže v blízkosti CHA sa nachádza dobývací priestor aj chránené ložiskové územie.

2.4.1. Zmena hydrologických pomerov

V minulosti (začiatkom 90-tych rokov minulého storočia) bola v severozápadnej časti lokality vyťažená rašelina až na piesčité podložie. V oblasti vyťaženého rašeliniska tvorí časť lokality vodná plocha (nelesná plocha 101 – bývalá ťažobná jama). Zvyšky pôvodných rašelinných spoločenstiev sa zachovali najmä v centrálnej časti lokality; z južnej a juhovýchodnej strany na ne plynule nadväzujú porasty slatinných jelšín (porast 328 b). V centrálnej časti sa po odvodnení vytvorili porasty borovice lesnej, ktoré však vo veku cca 20 rokov kalamitne vyschli v dôsledku opätovného zvýšenia vodnej hladiny, v súčasnosti sú v stave pokročilého rozpadu.

Vodný režim lokality bol v minulosti značne narušený odvodnením. Hlavný odvodňovací kanál bol vykovaný na SV okraji lokality, odkiaľ sa tiahne zhruba SZ - S smerom v dĺžke cca 1,2 km a je zaústený do potoka Hlavina poniže vodného zdroja. V súčasnosti je čiastočne zanesený, čo spôsobilo určitý vzostup vodnej hladiny na lokalite. Ďalšie odvodňovacie kanály sa nachádzajú v slatinnej jelšine v J časti lokality, tieto sú zrejme staršie, do značnej miery zazemnené. Ďalší odvodňovací kanál odvodňuje jelšové porasty a mokrú lúku na JZ strane lokality (nelesná plocha 90), odkiaľ sa tiahne SV smerom a je zaústený do JZ okraja vodnej plochy. Zistený sezónny pokles vodnej hladiny bol cca 40-50 cm. Rašelinotvorný proces prebieha na lokalite aj v súčasnosti, predovšetkým v plytších častiach pozdĺž JV okraja vodnej plochy a v zvyškoch pôvodných spoločenstiev.

Na lokalite boli v novembri 2001 osadené dve vodočtové laty, ktoré umožňujú jednoduchý monitoring vplyvu uskutočnených revitalizačných opatrení na dynamiku hladín povrchových vôd v mokradi. Od roku 2004 bolo postupne zasypaných niekoľko odvodňovacích kanálov priamo na rašelinisku a čiastočne aj na odtoku v severnej časti územia. Toto malo za následok plynulý vzostup vodnej hladiny a vegetácia sa mohla postupne týmto zmenám prispôbiť. V roku 2007 bol definitívne zasypaný hlavný a jediný odvodňovací kanál v severnej časti a vodný režim sa tak definitívne stabilizoval.

2.4.2. Lesné hospodárstvo

Lesné hospodárstvo patrí medzi druhý najvýznamnejší faktor, ktorý ovplyvňuje stav biotopov a druhov na území. 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 v zmysle LHP sa môžu výrazne líšiť od navrhovaných zásahov v zmysle zachovania, resp. zlepšenia stavu biotopov a druhov na území.

Lesné pozemky na predmetnom území je možné rozdeliť, z hľadiska ich lesohospodárskeho

využívania, na hospodárske lesy a ostatné lesné pozemky. Najviac podmäčané a trvalo zaplavené plochy bez súvislej lesnej vegetácie sú zaradené medzi ostatné lesné pozemky, ktoré sa lesnícky nevyužívajú. Lesné porasty plnia hospodárske funkcie a slúžia užívateľom a vlastníkom lesa na pestovanie a ťažbu dreva. Na hospodárske lesy 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 pôdných 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. V intenzívne obhospodarovateľných lesoch sa z dôvodov zaužívaných postupov (tzv. hygiena porastov) staré a suché stromy často zbytočne odstraňujú, i keď nepredstavujú pre les prakticky žiadne nebezpečenstvo, pretože väčšina škodlivého xylofágneho hmyzu sa už v odumretých kmeňoch stromov dávno nevyskytuje. Odumreté kmene, či už stojace alebo padnuté na zemi predstavujú jednu z druhovo najbohatších ekologických ník v lesných ekosystémoch. Napríklad na duby je potravne viazaných viac ako 500 druhov chrobákov, na borovicu lesnú viac ako 250 druhov. Mnohé ďalšie druhy využívajú mŕtve drevo aspoň ako príležitostný úkryt alebo zdroj potravy. Najväčší význam majú najmä veľké, hrubé kmene, v ktorých sa udržiava stabilnejšia teplota a vlhkosť, čo má pre mnohé živočíchy rozhodujúci význam (napríklad pre netopiere počas zimovania. Pod pojmom „mŕtve drevo“, ktoré je kľúčové pre prežitie množstva kriticky ohrozených druhov živočíchov sa rozumie:

ležanina v rôznom štádiu rozkladu (vývraty)

staré odumierajúce stromy s množstvom stromových dutín

odumreté stojace stromy

stojace zlomy (štompy)

- **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 hniezdenia, 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.

V navrhovanom CHA Bahno a jeho širokom okolí boli realizované takmer všetky vyššie uvedené negatívne vplyvy lesného hospodárstva. To sa podpísalo aj na priaznivom stave lesných biotopov.

Dialo sa tak napriek tomu, že dané územie je už viac ako 20 rokov súčasťou CHKO. Tu sa ukázalo ako nedostatočne chráni 2. stupeň ochrany lesné biotopy.

2.4.3. Poľovníctvo a rybárstvo

Lokalitu využívajú v obmedzenom rozsahu miestni obyvatelia pre individuálnu rekreáciu v priestore existujúcej vodnej plochy ako aj na nelegálny lov rýb (vodná plocha nie je rybárskym revírom) - dôsledkom tejto aktivity môže byť vyrušovanie fauny a vypúšťanie nepôvodných druhov rýb s potenciálne nepriaznivým vplyvom na populácie obojživelníkov rozmnožujúcich sa na lokalite. Územie je súčasťou poľovného revíru Senica Les - Hrušov (PZ Les, Senica). Na S okraji vodnej plochy sa nachádza poľovnícka chatka. Druhá poľovnícka chatka sa nachádza pri lesnej ceste na V okraji územia.

2.4.4. Ťažba nerastných surovín

Územie navrhovaného CHA Bahno priamo nepretína žiadny dobývací priestor ani žiadne ložiskové územie, ale v jeho tesnej blízkosti (cca 80 m východne) sa už nachádza DP aj CHLÚ Borský Peter (zlievarenský piesok).

V súčasnosti neďaleko navrhovaného CHA už prebieha ťažba piesku v dobývacom priestore Šajdíkové Humence, prevádzkovateľ ťažby je KerkoSand, a.s.

2.4.5. Rekreácia a šport

V území a ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne zariadenia cestovného ruchu alebo rekreácie. Lokalitu využívajú v obmedzenom rozsahu miestni obyvatelia na individuálnu rekreáciu v priestore existujúcej vodnej plochy. V blízkosti lokality vedie trasa turistického chodníka (červená značka), ktorý je však veľmi málo využívaný. Účelová asfaltová komunikácia severne od lokality (Borský Mikuláš – Senica) je v menšom rozsahu počas sezóny využívaná ako rekreačná cykloturistická trasa. V jesennom období v širšom okolí lokality zbierajú miestni obyvatelia huby.

3. Hodnotenie

3.1. Ekologické hodnotenie

3.1.1. Hodnotenie stavu biotopov, druhov a stavu ich zachovania

3.1.1.A. HODNOTENIE STAVU BIOTOPOV

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, stanovištné nevhodných alebo invázných drevín.
2. **Priestorová štruktúra porastu.** Toto kritérium odráža priestorovú diferencovanosť lesného spoločenstva – zastúpenie rôznych vekových, hrúbkových a výškových tried, etážovitost' porastu, výskyt starých a bŕtľavých 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 mikroreliefu alebo či spôsob doterajšieho hospodárenia v princípe nezmenil stanovištné podmienky (odhrnutie vrchného horizontu do depónií na okraj plochy, výsadba stanovištné 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.

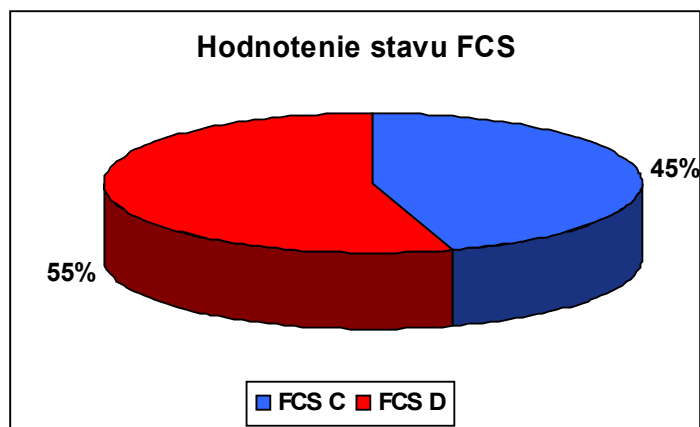
Ls3.6 Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy (kód NATURA 9190)

Biotop je v území veľmi fragmentovaný, vyskytuje na viacerých menších plochách a je viazaný na vlhkejšie, nižšie položené stanovištia v okolí biotopov Ra3, Ls7.4 alebo Lk11. Vzhľadom na pokles hladiny podzemnej vody došlo v minulosti k vysychaniu pôdy a k zmene stanovištných podmienok. Umelo sa do lesných porastov vnášali suchomilnejšie dreviny, najmä borovica lesná, čím sa ich drevinová skladba úplne zmenila. V súčasnosti môžeme preto stav tohoto biotopu na tomto zaradiť medzi nepriaznivý, s hodnotou FSC „C“ alebo „D“.

Dosiahnutá hodnota FCS	Výmera biotopu v danom FCS (ha)	Stručná charakteristika
A	0	
B	0	
C	2,93	Biotop v rastovom štádiu tenkej kmeňoviny, nedostatok mŕtveho dreva
D	3,53	Biotop vyznačujúci sa nepriaznivým drevinovým zložením v prospech stanovištné nepôvodných druhov drevín (predovšetkým

borovice) a taktiež je nepriaznivo ovplyvnený vodný režim melioráciami.

výmera spolu 6,46



Obr. 3.1. FCS biotopu Ls3.6 – vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy.

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

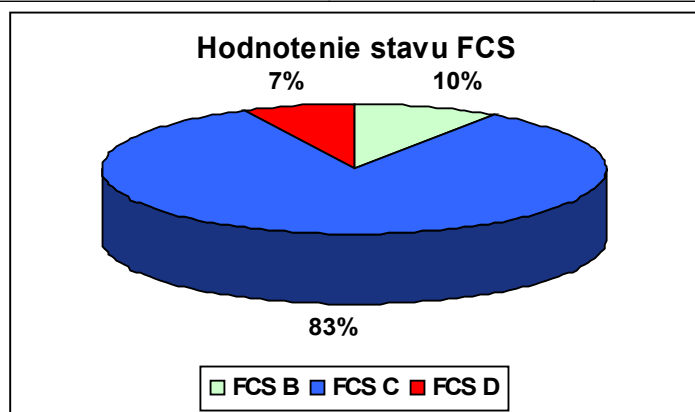
Biotop sa v území navrhovaného chráneného areálu nachádza iba na 2 lokalitách. V prvom prípade tvorí úzky pás pri vodnej plochy, ktorý je veľmi presvetlený a má charakter skôr sprievodnej drevinnej vegetácie ako súvislého lesného biotopu. Reprezentujú ho jednotlivé stromy s ojedinelým výskytom kríkov. V druhom prípade nadväzujú na vlhkejšie stanovište Ls3.6, kde je drevinová skladba zmenená vysokým zastúpením borovice lesnej. Z uvedených dôvodov hodnotíme stav tohto biotopu na tomto území ako nepriaznivý, s hodnotou FSC „C“.

Dosiahnutá hodnota FCS	Výmera biotopu v danom FCS (ha)	Stručná charakteristika
A	0	
B	0	
C	1,98	Fragmentárne zachovalý biotop na mierne vyvýšených pieskových dunách na okraji vlhších medzidunových depresií.
D	0	
výmera spolu	1,98	

Ls6.1 Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy

Tento biotop je v navrhovanom chránenom areáli Bahno zastúpený najviac, čo je celkom prirodzené, lebo ide prevládajúci biotop na viatych pieskoch v celej Borskej nížine. Nachádza sa v okrajových častiach územia a na najsuchších lokalitách. Zastúpené sú tu mladšie rastové fázy, lesné porasty sú málo vekovo a výškovo diferencované a prímes ostatných drevín je minimálna. Súčasný stav biotopu jednoznačne odráža spôsob doterajšieho hospodárenia, kedy sa takéto biotopy obnovovali holorubným hospodárskym spôsobom s následnou umelou výsadbou výhradne borovice lesnej. S ohľadom na monokultúrny charakter lesných porastov a ich jednoduchú priestorovú štruktúru sme ich stav zaradili čiastočne medzi priaznivý (hodnota FSC „B“) a čiastočne medzi nepriaznivý (FSC „C“ a „D“).

Dosiahnutá hodnota FCS	Výmera biotopu v danom FCS (ha)	Stručná charakteristika
A	0	
B	1,05	Vertikálne málo členitý biotop s horizontálnym zápojom, v rastovom stredne hrubej kmeňoviny nedostatok mŕtveho dreva.
C	9,22	Vertikálne málo členitý biotop s horizontálnym zápojom, v rastovom štádiu tenkej kmeňoviny, nedostatok mŕtveho dreva.
D	0,80	Vertikálne málo členitý biotop s horizontálnym zápojom, v rastovom štádiu tenkej žrdoviny, nedostatok mŕtveho dreva.
výmera spolu	11,07	



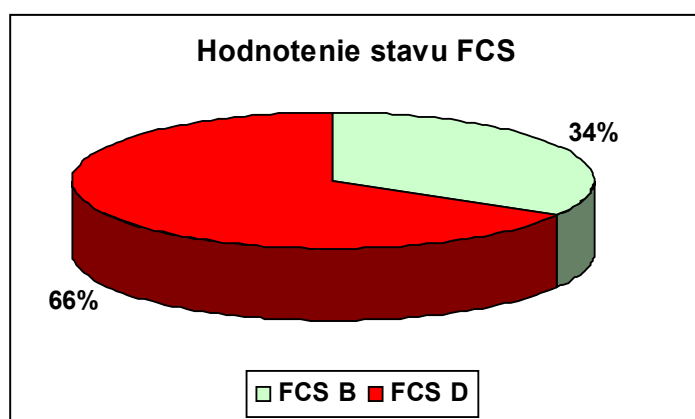
Obr. 3.2. FCS biotopu Ls6.1 – kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy.

Ls7.4 Slatinné jelšové lesy

Slatinné jelšové lesy sa nachádzajú v navrhovanom území chráneného areálu na dvoch samostatných lokalitách. V prvom prípade jelšina plynulo nadväzuje na biotop Ls3.6 a v druhom prípade ide o spoločenstvo, ktoré sa vytvorilo v JZ výbežku územia, pod cestou. Tu voda prirodzene akumuluje a postupne odteká smerom na sever a zásobuje vodou celé navrhované územie chráneného areálu. Stav tohto biotopu na prvej lokalite môžeme hodnotiť ako priaznivý (stav „B“) a na druhej

lokalite vzhľadom na rozsiahle melioračné zásahy a neúmerne zastúpenie stanovištne nepôvodnej borovice lesnej ako nepriaznivý (stav „D“).

Dosiahnutá hodnota FCS	Výmera biotopu v danom FCS (ha)	Stručná charakteristika
A	0	
B	2,65	Slatinná jelšina v rastovom štádiu stredne hrubej kmeňoviny s horizontálnym zápojom, nedostatok mŕtveho dreva.
C	0	
D	5,29	Slatinná jelšina s výrazne zmeneným vodným režimom nevhodnými melioračnými úpravami a s prímiesou stanovištne nepôvodných drevín (najmä borovice lesnej).
výmera spolu	7,94	



Obr. 3.3. FCS biotopu Ls7.4 – slatinné jelšové lesy.

Vo3 Prirodzené dystrofné stojaté vody (kód NATURA 3160)

Tento biotop sa nachádza na súvislej ploche v severnej časti navrhovaného chráneného areálu. Na stav biotopu negatívne vplývala zmena vodného režimu a rekreačný rybolov. Po úprave vodného režimu na lokalite predpokladáme zlepšovanie aj stavu biotopu. V súčasnosti hodnotíme jeho stav ako nepriaznivý, stav „C“.

Dosiahnutá hodnota FCS	Výmera biotopu v danom FCS (ha)	Stručná charakteristika
A	0	
B	0	
C	1,78	Prirodzené dystrofné stojaté vody, ktoré boli v minulosti negatívne ovplyvnené melioráciami. Po obnove vodného režimu sa

biotop rýchlo stabilizuje.

D	0
výmera spolu	1,78

Ra3 Prechodné rašeliniská a trasoviská (kód NATURA 7140)

Tento biotop sa nachádza na súvislej ploche v centrálnej časti navrhovaného chráneného areálu a predstavuje hlavný dôvod ochrany na tomto území. Zmena vodného režimu v celej lokalite mala výrazne negatívny vplyv aj na stav a vývoj tohto rašeliniska. Lokalita bola v minulosti výrazne vysušená, keďže sa tu nachádza množstvo vyschnutých borovíc. Tie sa sem dostali pravdepodobne v období, keď bol pôdny povrch dlhodobo výrazne preschnutý a to buď prirodzene z náletu, alebo umelou výsadbou v rámci doplňovania nezabezpečených medzier. Po obnove vodného režimu sa stav biotopu opäť zlepšuje, objavujú sa hlavné indikačné druhy a obnovuje sa tvorba rašeliny. Momentálne hodnotíme stav biotopu ako nepriaznivý (stav „C“), ale v priebehu niekoľkých rokov predpokladáme jeho zlepšenie.

Dosiahnutá hodnota FCS	Výmera biotopu v danom FCS (ha)	Stručná charakteristika
A	0	
B	0	
C	4,36	Prechodné rašeliniská a trasoviská, ktoré boli v minulosti negatívne ovplyvnené melioráciami. Po obnove vodného režimu sa biotop rýchlo stabilizuje. Výskyt indikačných druhov <i>Sphagnum</i> spp., <i>Drosera rotundifolia</i> .
D	0	
výmera spolu	4,36	

3.1.1.B. HODNOTENIE STAVU EKOSOZOLOGICKY VÝZNAMNÝCH RASTLÍN

Keďže na území doteraz nevidujeme žiadne ekosoologicky významné druhy rastlín nie je vypracované ani žiadne hodnotenie týchto druhov.

3.1.1.C. HODNOTENIE STAVU EKOSOZOLOGICKY VÝZNAMNÝCH ŽIVOČÍCHOV

3.1.1.C.1. BEZSTAVOVCE

fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*)

Biotopy: Quercetum, na oslnených alebo len mierne zatienených kmeňoch a hrubých konároch

starých dubov.

Bionómia: 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: LR:nt

Ochrana: 4b, 6a (24/2003 Z. z.), HD2, HD4, Bern2, E

Definovanie stavu FCS:

Kritéria hodnotenia		PRIAZNIVÝ STAV		NEPRIAZNIVÝ STAV
		A	B	C
		dobry	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 max. 2 ex/1. strom, resp. sa na lokalite nezaznamenali žiadne živé imága ani ich vývojové štádiá, prítomné sú iba staré stopy po požerkoch.
	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 primiešané.	>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 dubov 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 dubov 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 duby 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 výrub 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 miestne vykonávajú asanačné výrub 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. Vytŕažené 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.

(v tabuľke je dosiahnutý stav FCS zvýraznený)

Hodnotenie stavu FCS:

Hodnotenie stavu FCS	Dosiahnutá hodnota FCS	Cieľ manažmentu
Hodnotenie stavu populácie druhu:	C – nepriaznivý	Zlepšiť na stav FCS B
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	C – nepriaznivý	Zlepšiť na stav FCS B
Hodnotenie ohrozenia druhu:	C – nepriaznivý	Zlepšiť na stav FCS B

Manažmentové opatrenia potrebné pre zachovanie priaznivého stavu druhu:

- 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.
- v období od septembra do konca mája na starých duboch zaznamenávať stopy po činnosti lariev (požerky v horných častiach kmeňov a v hrubých konároch sa dajú ľahko identifikovať pomocou d'alekohľadu)
- hodnotenie stavu biotopu druhu a hodnotenie ohrozenia druhu sa dajú robiť počas celého roka.

roháč obyčajný (*Lucanus cervus*)

Biotopy: Odumierajúce staré listnaté stromy, najmä *Quercus*, *Salix*, *Tilia*, *Aesculus*, staré ovocné stromy.

Bionómia: 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 hlíny. 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: EN

Ochrana: 4b, 6a, 6b (24/2003 Z. z.), HD2, HD4, Bern2, E

Definovanie stavu:

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 1ha sa nachádzajú max. 2 obsadené staré odumierajúce alebo už odumreté listnaté stromy, resp. sa na lokalite nezaznamenali žiadne živé imága ani ich vývojové štádiá, prítomné sú iba staré stopy po požerkoch. Pri líniových biotopoch (brehové porasty, staré stromové aleje ap.) je roháčom obsadených menej ako 10 starých listnatých stromov, resp. sa na lokalite nezaznamenali žiadne živé imága ani ich vývojové štádiá, prítomné sú iba staré stopy po požerkoch.
	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. V drevinovom zložení sú dominantne zastúpené listnaté stromy (najmä dub, vrbá, lipa, ap.) ihličnaté dreviny sú tu len jednotlivito 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 1ha 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	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 výrubu starých bŕtlavých listnatých stromov ani obnovné ťažby. V prípade líniových biotopov, starých ovocných	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	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. V prípade líniových biotopov, starých

a		sádov, prípadne parkov v intravilánoch obcí a miest sa nevykonávajú: asanačné výruby, vypaľovanie stromových dutín, melioračné zásahy do brehových porastov, výrub prestarnutých stromových alejí ap. Staré hlavové výrby sú pravidelne orezávané v dvojročných intervaloch. Antropogénne škodlivé činitele absentujú.	stromov popripade sa realizuje len jednotlivý výber. Zároveň sú v porastoch ponechávané pne starých listnatých stromov. Vyťažené časti porastov sú zalesňované stanovištne pôvodnými druhmi listnatých drevín v zastúpení aspoň 50 %. V prípade líniových biotopov, starých ovocných sádov, prípadne parkov v intravilánoch obcí a miest sa pomiestne vykonávajú: asanačné výruby, vypaľovanie stromových dutín, melioračné zásahy do brehových porastov, výrub prestarnutých stromových alejí ap. Staré hlavové výrby sa orezávajú veľmi nepravidelne.	ovocných sádov, prípadne parkov v intravilánoch obcí a miest sa v intenzívnej miere vykonávajú: asanačné výruby, vypaľovanie stromových dutín, melioračné zásahy do brehových porastov, výrub prestarnutých stromových alejí ap. Staré hlavové výrby sú pod vplyvom neorezávania rotrhané, popripade sú vyrubované.
----------	--	--	---	---

(v tabuľke je dosiahnutý stav FCS zvýraznený)

Hodnotenie stavu FCS:

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 C – nepriaznivý	Zlepšiť na stav FCS B
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS C – nepriaznivý	Zlepšiť na stav FCS B

Manažmentové opatrenia potrebné pre zachovanie priaznivého stavu druhu:

- 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 $>$ ako 30 cm.
- všetky stromy s výskytom roháča dôsledne chrániť: staré, odumierajúce listnaté stromy pred asanačnými výrubmi, obnovnými ťažbami ap.
- zlepšiť informovanosť vlastníkov a užívateľov lesov, pracovníkov zabezpečujúcich agendu ochrany prírody a krajiny na obecných a mestských úradoch o význame zachovania starých búrľavých 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.
- hodnotenie stavu biotopu druhu a hodnotenie ohrozenia druhu sa dajú robiť počas celého roka

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, vzácné 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 dlhodobo 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 nemení charakter biotopu	dostatočná výška vodnej hladiny, avšak sezónne býva aj nižšia, ojedinele krátkodobo vysychá,	zazemnené eutrofné mŕtve ramená, depresie, materiálové jamy. Hydrologicky vhodné biotopy s odstránenou vegetáciou, intenzívny chov rýb
ohrozenia	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.

** Pre budúce vyhodnocovanie populačného trendu boli na ÚEV Bahno zamerané línie, kde boli v optimálnej dobe sšítavané imága v rokoch 2007-2008.

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

Hodnotenie stavu FCS	Dosiahnutá hodnota FCS	Cieľ manažmentu
----------------------	------------------------	-----------------

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 lariiev. Na rozsiahlych bohato členitých lokalitách je efektívnejšie skôr zisťovanie imág – treba ho vykonávať v teplom počasí 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

skokan ostropyský (*Rana arvalis*)

Biotopy: 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: VU

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

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, 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,	populácia izolovaná, žiadna migrácia

			vzájomná migrácia obmedzená	
b	biotop adultov a subadultov	dobrý stav optimálna veľkosť, pôvodný, alebo pôvodnému stavu podobný, nepôvodný – vhodný	suboptimálna veľkosť, nepôvodný, čiastočne nevyhovujúci	nevyhovujúci, malý
i	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	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
r	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
o	iné ohrozenia	chladná, vlhká klíma	klíma s teplotnými a vlhkostnými výkyvmi	teplá suchá klíma, otepľovanie

(v tabuľke je dosiahnutý stav FCS zvýraznený)

Kritérium		Stav*	Váha (0-3)	Dosiahnutá hodnota (Stav x váha)
populácia	veľkosť, hustota, dynamika	2	3	6
	veľkosť, trend a kontinuita areálu	2	3	6
	prepojenosť / izolácia	2	3	6
biotop	biotop adultov a subadultov	2	2	2
	reprodukčné biotopy	3	3	3
ohrozenie	ohrozenie adultov	2	2	4
	ohrozenie reprodukcie	3	3	9
	iné ohrozenia	3	1	3
Dosiahnutá hodnota spolu:				39
Maximálna možná hodnota ($\sum \text{váh} \times 3$):				60

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

Celkové vyhodnotenie:

A	B	C
100–78 %	77–55 %	54–33 %

(dosiahnutá hodnota/ maximálna hodnota)

Manažment: 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 podobat' na lokality pôvodné. Prenášanie je skoro zbytočné, ak nie sú vytvorené

špecifické nároky na biotop. Potrebná je právna ochrana lokalít.

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

skokan štíhly (*Rana dalmatina*)

Biotopy: Dobre 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: VU

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

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	nepřítomný, 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 pravidelnou 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

ohrozenia	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

(v tabuľke je dosiahnutý stav FCS zvýraznený)

Kritérium		Stav*	Váha (0-3)	Dosiahnutá hodnota (Stav x váha)
populácia	veľkosť, hustota, dynamika	2	3	6
	veľkosť, trend a kontinuita areálu	2	3	6
	prepojenosť / izolácia	2	3	6
biotop	biotop adultov a subadultov	2	2	4
	reprodukčné biotopy	3	2	6
ohrozenie	ohrozenie adultov	2	1	2
	ohrozenie reprodukcie	3	2	6
	iné ohrozenia	3	2	6
Dosiahnutá hodnota spolu:				42
Maximálna možná hodnota ($\sum \text{väh} \times 3$):				54

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

Celkové vyhodnotenie:

A	B	C
100–78 %	77–55 %	54–33 %

(dosiahnutá hodnota/ maximálna hodnota)

Manažment: 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.

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.

skokan zelený (*Rana esculenta*)

Biotopy: 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: LR:nt

Ochrana: 6b (24 / 2003 Z.z), Be3, HD5

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, dlhodobý, výrazne sa znižujúca početnosť
	štruktúra populácie	všetky vekové skupiny pravidelne zaznamenávané	zaznamenávané len dospelé jedince, juvenilné a larválne štádiá zriedkavé, častá absencia	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	lokalita 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, rybníkárska, lesnícka a rekreačný tlak	veľmi poškodené, znečistené, degradované, množstvo negatívnych faktorov a vplyvov obmedzuje až znemožňuje výskyt
	iné ohrozenia	syntopická populácia aspoň jedného rodičovského druhu	rodičovský druh sa syntopicky vyskytuje len ojedinele	neprítomnosť rodičovského druhu

(v tabuľke je dosiahnutý stav FCS zvýraznený)

Kritérium		Stav*	Váha (0-3)	Dosiahnutá hodnota (Stav x váha)
populácia	veľkosť, hustota, dynamika	2	3	6
	štruktúra	3	2	6
	veľkosť, trend a kontinuita areálu	2	1	2
	prepojenosť / izolácia	2	3	6
biotop	adultov a subadultov, reprodukčný	3	3	9
ohrozenie	ohrozenie adultov, reprodukcie	3	2	6
	iné ohrozenia	2	1	2
Dosiahnutá hodnota spolu:				37
Maximálna možná hodnota ($\sum \text{váh} \times 3$):				45

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

Celkové vyhodnotenie:

A	B	C
100–78 %	77–55 %	54–33 %

(dosiahnutá hodnota/ maximálna hodnota)

Manažment: 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.

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

netopier vodný (*Myotis daubentoni*)

Biotoxy: 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: 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
populácia	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)

i b i o t o p o h r o z e n i a				
	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
	Lovných biotopov	Neznáme	Neznáme	Regulácia vodných tokov (výruby), chemické postreky proti hmyzu (komáre)
	Zimovísk	Neznáme	Neznáme	Výrub stromov s dutinami (?)

(v tabuľke je dosiahnutý stav FCS zvýraznený)

Kritérium		Stav*	Váha (0-3)	Dosiahnutá hodnota (Stav x váha)
populácia	Status	2	3	6
	Prítomnosť na zimoviskách	2	2	4
biotop	Reprodukčný biotop	2	2	4
	Lovný biotop	3	3	9
	Zimovisko	2	2	4
ohrozenie	Letných úkrytov	2	1	2
	Lovných biotopov	3	3	9
	Zimovísk	2	1	2
Dosiahnutá hodnota spolu:				40
Maximálna možná hodnota (Σ váh \times 3):				51

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

Celkové vyhodnotenie:

A	B	C
100–78 %	77–55 %	54–33 %

(dosiahnutá hodnota/ maximálna hodnota)

Manažment:

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

večernica pískavá (*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	Kolisajúca početnosť v rámci 6-tich rokov	Klesajúca početnosť počas 6-tich rokov
b i o t o p	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
o h r o z e n i a	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	2	3	6
	Početnosť na zimoviskách	3	3	9
biotop	Reprodukčný biotop	2	2	4
	Lovný biotop	3	1	3
	Zimovisko	2	3	6
ohrozenie	Letných úkrytov	3	2	6
	Lovných biotopov	2	1	2
	Zimovísk	2	3	6
Dosiahnutá hodnota spolu:				42
Maximálna možná hodnota (\sum 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 %

(dosiahnutá 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

raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*)

Biotopy: 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: 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 b i o t o p o h r o z e n i a	Status	Pravidelne (každoročne) dokladované nálezy stromových kolónií	Pravidelne (každoročne) dokladovaný výskyt druhu	Sporadicky dokladovaný výskyt druhu raz za 2 roky
	Letný úkryt	Dostatok starých dutých stromov	Neznáme	Neznáme
	Lovný biotop	Bohato štruktúrovaná krajina, lúky, vodné plochy, lesné porasty	Neznáme	Neznáme
	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

(v tabuľke je dosiahnutý stav FCS zvýraznený)

Kritérium		Stav*	Váha (0-3)	Dosiahnutá hodnota (Stav x váha)
populácia	Status	2	3	6
	Letný biotop	2	3	6
biotop	Lovný biotop	3	2	6
	Letných úkrytov	2	3	6
ohrozenie	Lovných biotopov	3	1	3
	Zimovísk	3	1	3
Dosiahnutá hodnota spolu:				30
Maximálna možná hodnota (\sum váh \times 3):				39

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

Celkové vyhodnotenie:

A	B	C
100–78 %	77–55 %	54–33 %

(dosiahnutá hodnota/ maximálna hodnota)

Manažment: Ponechávanie stromov s dutinami v lesných porastoch, v prípade nálezu kolónie zabezpečiť ochranu okolitého porastu, kontrolované rekonštrukcie panelových budov so zachovaním pôvodných alebo tvorbou náhradných úkrytov.

3.1.2. Hodnotenie ďalších osobitných záujmov ochrany prírody v území

Bez hodnotenia.

3.2. Socioekonomické hodnotenie vybraných aktivít

3.2.1. Zmena hydrologických pomerov

Narušenie vodného režimu na lokalite v minulosti považujeme za **najvýznamnejší** negatívny antropický faktor pôsobiaci v navrhovanom CHA Bahno.

V nedávnom období prebehla na lokalite obnova (revitalizácia) vodného režimu. Ako dôsledok obnovy vodného režimu možno očakávať určité zmeny rastlinných spoločenstiev v zmysle spätného posunu (návratu) k iniciálnym sukcesným štádiám v rámci klasickej hydrosérie, prebiehajúcej i v prirodzených podmienkach na rašeliniskách tohoto typu. V najhlbšej centrálnej časti možno očakávať čiastočné odumretie drevinnej vegetácie a to najmä brezy (*Betula pendula*) a borovice (*Pinus silvestris*), v menšom rozsahu jelše (*Alnus glutinosa*), ktorá pomerne dobre znáša i trvalejšie zvýšenie hladiny povrchovej vody, na ktoré sa adaptuje tvorbou adventívnych koreňov. Z hľadiska ochrany prírody tým dôjde k znovuvytvoreniu (resp. rozšíreniu súčasných plôch) významných mokrad'ových biotopov nelesného charakteru, vrátane otvorenej vodnej hladiny, k presvetleniu v súčasnosti silno zapojených drevinných porastov a tiež k posilneniu rastu vzácnych svetlomilných spoločenstiev s dominanciou rašeliníkov.

3.2.2. Lesné hospodárstvo

Negatívny vplyv lesného hospodárstva na území navrhovaného CHA spočíva v tom, že pri obnovnej ťažbe v najhodnotnejších starých porastoch došlo k vážnemu poškodeniu týchto ekosystémov. V okolitých porastoch, a na menších plochách aj priamo v území, bola v minulosti vykonávaná obnova porastov – holorubná ťažba s následnou celoplošnou prípravou pôdy. Tento spôsob obnovy, ktorý sa na území LZ Šaštín bežne praktizuje aj v súčasnosti, predstavuje výrazný negatívny zásah do lesných biotopov a do biotopov väčšiny lesných druhov, vrátane druhov európskeho významu, pre ktoré je tento CHA navrhovaný. Dôsledkom hospodárskeho využívania lesných porastov došlo k zmenám drevinového zloženia lesných spoločenstiev, k zmenám ich priestorovej štruktúry a teda celkovo k zhoršeniu stavu lesných biotopov. Momentálne sa v navrhovanom CHA nenachádzajú žiadne staršie, vekovo a hrúbkovo diferencované lesné porasty s vhodným drevinovým zložením, čo znamená, že zlepšenie stavu lesných biotopov bude dlhodobý proces.

Po stabilizácii vodných hladín po ukončení revitalizácie lokality bude potrebné na základe aktuálneho stavu vodného režimu (trvalo, resp. periodicky podmáčaných plôch) zvážiť možnosť vyňatia podmáčaných lesných porastov nachádzajúcich sa priamo na území lokality z porastovej plochy (z hospodárenia), resp. ich preradenie do kategórie ochranných lesov, alebo lesov osobitného určenia z dôvodu ochrany prírody.

3.2.3. Poľovníctvo a rybárstvo

Územie je súčasťou poľovného revíru Senica Les - Hrušov (PZ Senica Les - Hrušov). Celkový

dopad poľovníctva na cieľové druhy živočíchov európskeho významu, pre ktoré je tento CHA navrhovaný, možno hodnotiť ako nepodstatný. Dopad poľovníctva na ostatné chránené druhy živočíchov, ktoré sú súčasne lovnou zverou, možno hodnotiť ako menej významný, nepresahujúci priemerný stav v tejto časti regiónu Záhoria. Vplyv nelegálneho rybolovu spočíva najmä vo vyrušovaní fauny a potenciálnom zanesení nepôvodných druhov rýb.

3.2.4. Ťažba nerastných surovín

Negatívne dopady ťažobnej činnosti na okolité biotopy a krajinnú scenériu sú likvidácia pôvodných lesných a nelesných biotopov v rámci ťažby piesku a následne prenikanie inváznych druhov (napr. *Phytolaca americana*).

Momentálne je dopad prebiehajúcej ťažby piesku pri súčasnej technológii ťažby, intenzite a rozsahu ťažby na cieľové druhy živočíchov európskeho významu, pre ktoré je tento CHA navrhovaný **nepodstatný**. Vzhľadom na existujúci zámer perspektívneho rozšírenia ťažby do tesnej blízkosti navrhovaného chráneného územia v zmysle spracovaného návrhu rozšírenia dobývacieho priestoru Šajdíkové Humence je potrebné tento vplyv hodnotiť ako **potenciálne významný (rizikový)**.

3.2.5. Rekreačia a šport

Celkový dopad cestovného ruchu a rekreačno-športových aktivít na územie možno hodnotiť ako **zanedbateľný**.

3.3. Členenie územia na ekologicko-funkčné priestory a zóny

3.3.1. Ekologicko - funkčné priestory

V navrhovanom CHA boli na základe podobných ekologických podmienok a potrieb biotopov vyčlenené 3 ekologicko-funkčné priestory (EFP):

EFP - 1: Podmáčané nelesné a lesné spoločenstvá: daný EFP je tvorený nelesnými biotopmi - *Ra3 Prechodné rašeliniská a trasoviská* a lesnými biotopmi *LS3.6 Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy* a *LS7.4 Slatinné jelšové lesy*) viazanými na medzidunové terénne depresie s vysokou hladinou podzemnej vody.

EFP - 2: Trvalo zaplavené močiarne nelesné spoločenstvá: zaberá vodnú plochu – bývalú ťažobnú jamu. Ide o biotop európskeho významu *Vo3 Prirodzené dystrofné stojaté vody* a biotop *Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí (Phragmition)*.

EFP - 3: Suché borovicové a dubové lesy na dunovom reliéfe a mladé porasty: zaberá biotopy národného významu *LS6.1 Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy* a *LS7.4 Slatinné jelšové lesy* s narušeným vodným režimom, biotop európskeho významu *LS2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske*, ktoré sa vyvinuli na terénne vyvýšených pieskových dunách. V predmetnom EFP sú taktiež zahrnuté i mladšie porasty a biotopy X1 a X2.

Ekologicko-funkčné priestory v navrhovanom CHA Bahno

Kód EFP	Názov EFP	Biotopy v EFP	Číslo polygónov biotopov	Plocha (ha)
EFP 1	Podmáčané nelesné a lesné spoločenstvá	Ls7.4 Slatinné jelšové lesy Ls3.6 Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy Ra3 Prechodné rašeliniská a trasoviská	27, 30, 44, 45	10,04
EFP 2	Trvalo zaplavené močiarne nelesné spoločenstvá	Vo3 Prirodzené dystrofné stojaté vody Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí (Phragmition)	32, 33, 34 a 35	2,52
EFP 3	Suché borovicové a dubové lesy na dunovom reliéfe a mladé porasty	Ls6.1 Kyslomilné borovicové a dubovo-borovicové lesy Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske Ls3.6 Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy Ls7.4 Slatinné jelšové lesy	1-25, 26, 28, 29, 31, 37-43, 46-54	37,09

3.3.2. Zóny

V navrhovanom chránenom areáli boli vyčlenené 3 zóny:

Zóna A:

- s navrhovaným 5. stupňom územnej ochrany
- hranica je totožná s hranicou EFP 1
- výmera: 10,04 ha

Zóna B:

- s navrhovaným 4. stupňom územnej ochrany
- hranica je totožná s hranicou EFP 2
- výmera: 2,52 ha

Zóna C:

- s navrhovaným 3. stupňom územnej ochrany
- hranica je totožná s hranicou EFP 3
- výmera: 37,09 ha

Zoznam parciel, ktoré sa nachádzajú v jednotlivých zónach:

Zóna	parcelsa	Výmera	Vlastníci
A	11038 - časť	10,04	Lesy SR, š. p.
B	11038 - časť	2,52	Lesy SR, š. p.
C	11038 - časť	30,83	Lesy SR, š. p.
	11036/1 - časť	6,26	nevysporiadané

Zoznam JPRL, ktoré sa nachádzajú v jednotlivých zónach:

Zóna	JPRL	Časť v rámci chráneného územia	Výmera	Vlastníci
A	328		5,21	Lesy SR š. p.
	NP 256	časť	4,83	Lesy SR š. p.
B	NP 256	časť	0,97	Lesy SR š. p.
	NP 257		1,55	Lesy SR š. p.
C	307A - časť		0,12	nevysporiadané
	308B		4,96	nevysporiadané
	308C		0,95	nevysporiadané
	321		5,31	Lesy SR š. p.
	327A		2,14	Lesy SR š. p.
	327B - časť		1,92	Lesy SR š. p.
	327C		1,18	Lesy SR š. p.
	327D		1,59	Lesy SR š. p.
	327E		2,9	Lesy SR š. p.
	329A - časť		2,35	Lesy SR š. p.
	329E1		2,31	Lesy SR š. p.
	329E2		7,07	Lesy SR š. p.
	329E3		3,9	Lesy SR š. p.
	NP 230 – časť		0,11	Lesy SR š. p.
	NP 233		0,24	nevysporiadané
	NP 259 – časť		0,05	Lesy SR š. p.

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 navrhovaného CHA

Bahno

4.2. Operatívne ciele na dosiahnutie priaznivého stavu

EFP - 1 Podmáčané nelesné a lesné spoločenstvá

Operatívne ciele:

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

EFP - 2 Trvalo zaplavené močiarne nelesné spoločenstvá

Operatívne ciele:

1. Zachovať upravený vodný režim na lokalite
2. Usmerniť rybárstvo, tak aby nedochádzalo k negatívnemu ovplyvňovaniu stavu vodných biotopov a druhov, ktoré sú na tieto biotopy viazané

EFP - 3 Suché borovicové a dubové lesy na dunovom reliéfe a mladé porasty

Operatívne ciele:

1. Upraviť drevinovú skladbu lesných porastov v prospech stanovištne vhodných autochtónnych druhov drevín a vylepšiť štruktúru lesných porastov
2. Zachovať resp. zlepšiť existenčné podmienky pre populácie chránených druhov živočíchov národného a európskeho významu, pre ktoré je tento CHA navrhovaný.

4.3. Navrhované opatrenia a regulatívy

Navrhované opatrenia spoločné pre všetky EFP:

1. Vykonávať priebežný monitoring vodného stavu na osadených vodočerných latách

Navrhované opatrenia pre jednotlivé EFP:

EFP - 1 Podmáčané nelesné a lesné 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 biotopu po obnovení vodného režimu

EFP - 2 Trvalo zaplavené močiarne nelesné spoločenstvá

1. Biotop zachovať bez zásahu, jeho stav by sa mal zlepšiť dôsledkom obnoveného vodného režimu na lokalite
2. Po vyhlásení CHA Bahno osadiť informačnú tabulu o obmedzeniach vyplývajúcich z ochrany týchto vodných biotopov pre výkon rybárstva na tejto lokalite.

EFP - 3 Suché borovicové a dubové lesy na dunovom reliéfe a mladé porasty

1. Lesohospodárske zásahy vykonávať iba v mladších lesných porastoch a v porastoch so zmenenou drevinovou skladbou. Pôjde najmä o výchovné zásahy, pri ktorých sa z porastov odstraňujú najmä stanovištne nepôvodné borovice lesné.

2. 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 CHA Bahno 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 navrhovaného CHA Bahno	Stav vzácných a ohrozených druhov	Výsledky priebežného monitoringu vzácných a ohrozených druhov	10 - ročné
Operatívne ciele:			
EFP-1:			
1. Zachovať upravený vodný režim	Sledovanie stavu vodnej hladiny na vodočerných lákach	Výsledky priebežného monitoringu vodného stavu	Priebežne
2. Ponechať ekosystémy ich prirodzenému vývoju	Stav biotopov	Obhliadka lokality, kontrola stanovísk a vyjadrení k tomuto územiu	5 - ročné
EFP-2:			
1. Zachovať upravený vodný režim	Sledovanie stavu vodnej hladiny na vodočerných lákach	Výsledky priebežného monitoringu vodného stavu	Priebežne
2. Usmerniť rybárstvo	Stav vodných druhov a biotopov	Výsledky monitoringu druhov	5 - ročné
EFP-3:			
1. Upraviť drevinovú skladbu a štruktúru lesných porastov	Stav biotopov	Plnenie predpisov LHP	10 - ročné
2. Zachovať a zlepšiť existenčné podmienky pre vzácné a ohrozené druhy	Stav vzácných a ohrozených druhov	Výsledky priebežného monitoringu vzácných a ohrozených druhov	10 - ročné
Navrhované opatrenia a			

<u>regulatívy:</u>			
EFP-1:			
1. Zachovať bez zásahu	Stav biotopov	Obhliadka lokality	5- ročné
2. Monitorovanie hlavných indikačných druhov biotopov	Stav indikačných druhov biotopov	Výsledky monitoringu druhov	5- ročné
EFP-2:			
1. Zachovať bez zásahu	Stav biotopov	Obhliadka lokality	5- ročné
2. Osadiť informačnú tabuľu	Počet zaznamenaných prípadov nelegálneho rybolovu	Kontrola informačnej tabule	jednorázovo, po schválení projektu ochrany CHA Bahno
EFP-3:			
1. Vykonané lesohospodárske zásahy	Stav biotopov	Obhliadka lokality, fotodokumentácia	priebežne, vždy po vykonaní zásahu
2. Zosúladienie LHP s programom starostlivosti	Predpis LHP	Zápis z prejednaní navrhovaných zásahov	jednorázovo, po vyhlásení CHA, 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.
- Bañacký, 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.
- Čepelák J., 1980: Živočíšne regióny. In: Mazúr E., Lukniš M., 1980: Atlas Slovenskej socialistickej republiky. SAV, SÚGK Bratislava, 296 s.
- Futák J., 1980: Fytogeografické členenie. In: Mazúr E., Lukniš M., 1980: Atlas Slovenskej socialistickej republiky. Bratislava, 296 s.
- Futák, J. 1966: Fytogeografické členenie Slovenska. - In: Futák, J. (ed.): Flóra Slovenska I. VEDA, Bratislava, p. 539–544.
- 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
- Halada, L., Mederly, P., Kartusek, Majzlan, O., V., Stanová, V., Valachovič, D., Šíbl, J., Smetana, V., Kürthy, A., Ftorková, M., 1994: Regionálny územný systém ekologickej stability okres Senica. 191 pp.
- 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
- Hraško, J. a kol., 1991: Morfogenetický klasifikačný systém pôd ČSFR. VÚPÚ, Bratislava, 106 pp.
- Hrašna, M., Vlčko, J., 1985: Inžinierskogeologická mapa Záhorskej nížiny, GÚDŠ, Bratislava.
- 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.
- Krippel, E., 1967: Slatinná jelšina (*Alnetum glutinosae*) na Záhorskej nížine. *Geograf. Čas.*, 19: 93 – 105.
- Krippel, E., Ružička, M., 1959: Pôvodnosť lesných stanovišť a spoločenstiev v oblasti pieskov na Záhorskej nížine. *Biologické práce* 5, 12: 9-33.
- 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
- 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.
- Miklós, L., Hrnčiarová, T., eds., 2002: *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. 1. vyd., MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica
- 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: Závěrečná správa z výskumu druhového zloženia chiropterocenóz a priaznivého stavu netopierov v SKUEV Bahno, Jasenácke, Kotlina, Mešterova lúka, Orlovské vršky, Rudava, Vanišovec a Zelenka v roku 2007
- Petrovič, Š. a kol., 1968: Klimatické a fenologické podmienky Západoslovenského kraja, Praha
- Smetana, V., Kürthy, A., Ftorková, M., 1994: Regionálny územný systém ekologickej stability okres Senica. 191 pp.
- 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., 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.

Šuba, J. a kol., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. Hydrofond, SHMÚ Bratislava

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.

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.

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 ochrana 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 ekosoologicky významných druhov flóry a fauny
 - 7.8.1. Flóra
 - 7.8.1.A. Papraďorasty a semenné rastliny
 - 7.8.1.B. Machy
 - 7.8.1.C. Huby
 - 7.8.1.D. Lišajníky
 - 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 a plazy
 - 7.8.2.B.3. Vtáky
 - 7.8.2.B.4. 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. PAPRAĎORASTY A SEMENNÉ RASTLINY

Zoznam doteraz zistených ohrozených a chránených papraďorastov a semenných rastlín na území navrhovaného CHA Bahno.

Vedecké meno	Slovenské meno	Ohrozenie	Medzinárodné dohovory	Mapovateľ
<i>Callitriche palustris</i>	hviezdoš močiarny	LR:nt		Škodová, I,
<i>Carex fritschii</i>	ostrica Fritschova	VU		Škodová, I,
<i>Cynoglossum hungaricum</i>	psojazyk uhorský	VU		Škodová, I,

Vedecké meno	Slovenské meno	Ohrozenie	Medzinárodné dohovory	Mapovateľ
<i>Drosera rotundifolia</i>	rosička okruholistá	EN		Škodová, I,
<i>Festuca dominii</i>	kostrava Dominova	VU		Škodová, I,
<i>Hottonia palustris</i>	perutník močiarny	VU		Kollár, J
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	pupkovník obyčajný	CR		CHKO Záhorie
<i>Jasione montana</i>	pavinec horský	LR:nt		CHKO Záhorie
<i>Juncus bulbosus</i>	sitina cibulkatá	EN		Škodová, I,
<i>Peucedanum palustre</i>	smlďník močiarny	LR:nt		Kollár, J
<i>Spergula morisonii</i>	kolenec jarný	EN		Škodová, I,
<i>Thelypteris palustris</i>	papradník močiarny	VU		Kollár, J
<i>Utricularia vulgaris</i>	bublinatka obyčajná	VU		Škodová, I,
<i>Viola palustris</i>	fialka močiarna	LR:nt		CHKO Záhorie

7.8.1.B. MACHY

Zoznam doteraz zistených ekosoziologicky významných druhov machov na území navrhovaného CHA Bahno.

Vedecké meno	Slovenské meno	Ohrozenie	Medzinárodné dohovory	Mapovateľ	Rok
<i>Plagiothecium ruthei</i>	lesklec	VU		Kubinská, Mišíková	2006

kompletný zoznam druhov vid' Kubinská a Mišíková (2006)

7.8.1.C. HUBY

Zoznam doteraz zistených ekosoziologicky významných druhov húb na území navrhovaného CHA Bahno.

Vedecké meno	Slovenské meno	Ohrozenie	Medzinárodné dohovory	Mapovateľ	Rok
<i>Gyrodon lividus</i>	hříbovník jelšový	VU		Kautmanová	2007
<i>Gomphidius roseus</i>	sliziak ružový	LR:nt		Kautmanová	2007

kompletný zoznam druhov vid' Kautmanová (2007)

7.8.1.D. LIŠAJNÍKY

Zoznam doteraz zistených ekosoziologicky významných druhov lišajníkov na území navrhovaného CHA

Bahno.

Vedecké meno		Ohrozenie	Medzinárodné dohovory	Mapovateľ	Rok
<i>Calicium viride</i>	kalícia	EN		Guttová, Pišút	2006
<i>Evernia prunastri</i>	konárník slivkový	EN		Guttová, Pišút	2006
<i>Pseudevernia furfuracea</i>	pakonárník otrubový	LR:nt		Guttová, Pišút	2006

kompletný zoznam druhov vid' Pišút a Guttová (2007)

7.8.2. Fauna

7.8.2.A. BEZSTAVOVCE

Zoznam doteraz zistených ekosoologicky významných druhov bezstavovcov na území navrhovaného CHA Bahno.

Taxón	Ohrozenie	Medzinárodné dohovory	Mapovateľ	Rok
Odonata – vážky				
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	VU		Šíbl, J.,	2006
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	EN	Bern 2, HD2, HD4	Šíbl, J.,	2006
Lepidoptera – motýle				
<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
Coleoptera – chrobáky				
<i>Calosoma sycophanta</i> (LINNAEUS, 1758)			Olšovský, T.,	2006
<i>Omophron limbatus</i> (FABRICIUS, 1776)	VU		Olšovský, T.,	2006
<i>Scaphium immaculatum</i> (Olivier, 1790)	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>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>Dicerca 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>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

Taxón	Ohrozenie Medzinárodnej dohovory	Mapovateľ	Rok
<i>Ergates faber faber</i> (LINNAEUS, 1767)	EN	Olšovský, T.,	2006
<i>Pedostangalia 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 územia európskeho významu Bahno.

Slovenské meno	Vedecké meno	Ohrozenie Medzinárodnej dohovory	Mapovateľ	Rok
kapor rybníčný	<i>Cyprinus carpio</i>	-	Pekárik, Tomeček	2006
štika severná	<i>Esox lucius</i>	LR:lc	Pekárik, Tomeček	2006

7.8.2.B.2. OBOJŽIVELNÍKY A PLAZY

Zoznam doteraz zistených ekosozologicky významných druhov obojživelníkov a plazov na území navrhovaného CHA Bahno.

Slovenské meno	Vedecké meno	Ohrozenie	Medzinárodné dohovory	Mapovateľ	Rok
Mlok obyčajný	<i>Triturus vulgaris</i>	VU	Bern III	Vongrej, V.	2005
Ropucha obyčajná	<i>Bufo bufo</i>	LR:cd	Bern III	CHKO Záhorie	1999
Rosnička zelená	<i>Hyla arborea</i>	LR:nt	Bern II, HD IV	Tomeček, J.	2009
Hrabavka škvrnitá	<i>Pelobates fuscus</i>	LR:cd	Bern II, HD IV	Vongrej, V.	2008
Skokan štíhly	<i>Rana dalmatina</i>	LR:lc	Bern II, HD IV	CHKO Záhorie	2009
Skokan ostropyský	<i>Rana arvalis</i>	VU	Bern II, HD IV	CHKO Záhorie	2007
Skokan krátkonožý	<i>Rana lessonae</i>	VU	Bern III, HD IV	CHKO Záhorie	1999
Skokan zelený	<i>Rana kl. esculenta</i>	LR:nt	Bern III, HD V	CHKO Záhorie	2007
Slepúch lámavý	<i>Anguis fragilis</i>	LR:nt	Bern3	Vongrej, V.	2008
Jašterica obyčajná	<i>Lacerta agilis</i>	-	Bern II, HD IV	CHKO Záhorie	1999
Jašterica zelená	<i>Lacerta viridis</i>	VU	Bern2, HD4	Vongrej, V.	2008
Užovka hladká	<i>Coronella austriaca</i>	VU	Bern3, HD2, E	Vongrej, V.	2008

druhy európskeho významu sú v tabuľke zvýraznené tučným písmom

7.8.2.B.3. VTÁKY

Zoznam doteraz zistených druhov vtákov na území navrhovaného CHA Bahno.

Slovenské meno	Vedecké meno	Ohrozenie	Medzinárodné dohovory	Mapovateľ	Rok
jastrab lesný	<i>Accipiter gentilis</i>	LR:lc	Bern II, B I, Bonn II	CHKO Záhorie	2005
trsteniarik škriekavý	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		Bern II, Bonn II	CHKO Záhorie	1999
trsteniarik spevavý	<i>Acrocephalus palustris</i>		Bern II, Bonn II	CHKO Záhorie	1999
mlynárka dlhochvostá	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	Bern II	CHKO Záhorie	1999
kačica divá	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	Bern III, B II/1, B III/1, Bonn II	CHKO Záhorie	1999

Slovenské meno	Vedecké meno	Ohrozenie	Medzinárodné dohody	Mapovateľ	Rok
ľabťuška lesná	<i>Anthus trivialis</i>	-	Bern II	CHKO Záhorie	1999
myšiak lesný	<i>Buteo buteo</i>	LR:lc	Bern II, B I, Bonn II	CHKO Záhorie	1999
lelek lesný	<i>Caprimulgus europaeus</i>	NE	Bern II, B I	CHKO Záhorie	1997
stehlík konopiar	<i>Carduelis cannabina</i>	-	Bern II	CHKO Záhorie	1999
stehlík pestrý	<i>Carduelis carduelis</i>	-	Bern II	CHKO Záhorie	1999
stehlík zelený	<i>Carduelis chloris</i>	-	Bern II	CHKO Záhorie	2006
stehlík čížavý	<i>Carduelis spinus</i>	-	Bern II	CHKO Záhorie	1999
kôrovník krátkoprstý	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	Bern II, B I	CHKO Záhorie	1999
kôrovník dlhoprstý	<i>Certhia familiaris</i>	-	Bern II	CHKO Záhorie	1997
havran poľný	<i>Corvus frugilegus</i>	-		CHKO Záhorie	1999
belorítka domová	<i>Delichon urbica</i>	-	Bern II	CHKO Záhorie	1999
ďateľ veľký	<i>Dendrocopos major</i>	-	Bern II, B I	CHKO Záhorie	2005
ďateľ prostredný	<i>Dendrocopos medius</i>	-	Bern II, B I	CHKO Záhorie	1999
ďateľ malý	<i>Dendrocopos minor</i>	-	Bern II	CHKO Záhorie	1999
ďateľ čierny	<i>Dryocopus martius</i>	-	Bern II, B I	CHKO Záhorie	1999
strnádka žltá	<i>Emberiza citrinella</i>	-	Bern II	CHKO Záhorie	1999
slávik červienka	<i>Erithacus rubecula</i>	-	Bern II, Bonn II	CHKO Záhorie	2005
pinka lesná	<i>Fringilla coelebs</i>	-	Bern III, B I	CHKO Záhorie	2005
lyska čierna	<i>Fulica atra</i>	-	Bern III, B I, B III/2	CHKO Záhorie	1999
sojka škriekavá	<i>Garrulus glandarius</i>	-	B II/2	CHKO Záhorie	1999
lastovička domová	<i>Hirundo rustica</i>	-	Bern II	CHKO Záhorie	1999
strakoš	<i>Lanius collurio</i>	-	Bern II, B I	CHKO Záhorie	1999
červenochrbtý					
škovránok stromový	<i>Lullula arborea</i>	-	Bern III, B I	CHKO Záhorie	1997
vlha hájová	<i>Oriolus oriolus</i>	-	Bern II	CHKO Záhorie	1999
sýkorka uhliarka	<i>Parus ater</i>	-	Bern II, B I	CHKO Záhorie	1999
sýkorka belasá	<i>Parus caeruleus</i>	-	Bern II	CHKO Záhorie	1999
sýkorka chochlatá	<i>Parus cristatus</i>	-	Bern II	CHKO Záhorie	1999
sýkorka bielolica	<i>Parus major</i>	-	Bern II	CHKO Záhorie	1999
vrabec poľný	<i>Passer montanus</i>	-	Bern III	CHKO Záhorie	1999
kolibkárík čipčavý	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	Bern II, Bonn II	CHKO Záhorie	1999
kolibkárík spevavý	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	Bern II, Bonn II	CHKO Záhorie	2005
žlna zelená	<i>Picus viridis</i>	-	Bern II	CHKO Záhorie	1999
hýľ lesný	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	Bern III, B I	CHKO Záhorie	1999
králiček zlatohlavý	<i>Regulus regulus</i>	-	Bern II, Bonn II	CHKO Záhorie	1999
sluka lesná	<i>Scolopax rusticola</i>	LR:nt	Bern III, B II/1, B III/2, Bonn II	CHKO Záhorie	1997
brhlík lesný	<i>Sitta europaea</i>	-	Bern II	CHKO Záhorie	1999
hrdlička poľná	<i>Streptopelia turtur</i>	-	Bern III, B II/2	CHKO Záhorie	1999
sova lesná	<i>Strix aluco</i>	-	Bern II,	CHKO Záhorie	1997
penica čiernohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	Bern II, Bonn II	CHKO Záhorie	1999
potápka hnedá	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	Bern II	CHKO Záhorie	1999

Slovenské meno	Vedecké meno	Ohrozenie	Medzinárodné dohovory	Mapovateľ	Rok
oriešok hnedý	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	Bern II	CHKO Záhorie	1999
drozd čierny	<i>Turdus merula</i>	-	Bern III, B II/2, Bonn II	CHKO Záhorie	1999
drozd plavý	<i>Turdus philomelos</i>	-	Bern III, B II/2, Bonn II	CHKO Záhorie	1999
drozd čvīkotavý	<i>Turdus pilaris</i>	-	Bern III, B II/2, Bonn II	CHKO Záhorie	1999
drozd trskotavý	<i>Turdus viscivorus</i>	-	Bern III, B II/2	CHKO Záhorie	1999
dudok chochlatý	<i>Upupa epops</i>	VU	Bern II	CHKO Záhorie	1996

druhy európskeho významu sú v tabuľke zvýraznené tučným písmom

7.8.2.B.4. **CICAVCE**

Zoznam doteraz zistených druhov cicavcov na území navrhovaného CHA Bahno.

Slovenské meno	Vedecké meno	Ohrozenie	Medzinárodné dohovory	Mapovateľ	Rok
ryšavka žltohrdlá	<i>Apodemus flavicollis</i>	-	-	Noga	2006
hryzec vodný	<i>Arvicola terrestris</i>	-	-	CHKO Záhorie	1997
uchaňa čierna	<i>Barbastella barbastellus</i>	LR:cd	Bern II, HD II, HD IV, Bonn II	Petrášová	2007
srnec hôrny	<i>Capreolus capreolus</i>	-	Bern III	CHKO Záhorie	1999
bobor vodný	<i>Castor fiber</i>	LR:nt	Bern III, HD II, HD IV	CHKO Záhorie	2007
hrdiak hôrny	<i>Clethrionomys glareolus</i>	-	-	Noga	2006
zajac poľný	<i>Lepus europaeus</i>	LR:lc	Bern III	CHKO Záhorie	1997
lasica obyčajná	<i>Mustela nivalis</i>	LR:lc	Bern III	CHKO Záhorie	1997
netopier obyčajný/východný	<i>Myotis myotis/blythi</i>	LR: cd	Bern II, HD II, HD IV, Bonn II	CHKO Záhorie	1997
netopier vodný	<i>Myotis daubentonii</i>	LR:lc	Bern II, HD IV, Bonn II	Petrášová	2007
netopier obyčajný	<i>Myotis myotis</i>	LR:cd	Bern II, HD II, HD IV, Bonn II	Petrášová	2007
netopier fúzatý	<i>Myotis mystacinus</i>	VU	HD IV, Bern II, Bonn II	CHKO Záhorie	1997
netopier fúzatý/brandtov	<i>Myotis mystacinus/brandti</i>	LR:nt	HD IV, Bern II, Bonn II	Petrášová	2007
raniak hrdzavý	<i>Nyctalus noctula</i>	LR:lc	Bern II, HD IV, Bonn II	Petrášová	2007
večernica malá	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	LR:lc	Bern II, HD IV, Bonn II	CHKO Záhorie	1997
večernica pískavá	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	DD		Petrášová	2007
večernica parková	<i>Pipistrellus nathusii</i>	DD	HD IV, Bern II, Bonn II	CHKO Záhorie	1997
piskor lesný	<i>Sorex araneus</i>	-	Bern III	Noga	2006
sviňa divá	<i>Sus scrofa</i>	-	-	CHKO Záhorie	1997
krt obyčajný	<i>Talpa europaea</i>	-	-	CHKO Záhorie	1999
líška hrdzavá	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	CHKO Záhorie	2005

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 chrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín

HD5 - príloha 5 Habitats Directive - Smernice Rady 92/43/EHS o chrane 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.