

Štátna ochrana prírody SR, Správa Chránenej krajinej oblasti Malé Karpaty

Program starostlivosti o SKUEV0268 Buková

Program starostlivosti o PR Buková



Spracovateľ: Mgr. Darina Válková  
Spolupracovníci: Ing. Katarína Durdovanská  
Mgr. Peter Puchala, PhD.  
Ing. Hana Strašíftáková

Modra, 2013

## Obsah

<b>1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE .....</b>	<b>4</b>
1. 1 Číslo podľa štátneho zoznamu, číslo alebo kód územia .....	4
1. 2 Kategória a názov územia .....	4
1. 3 Platný právny predpis o vyhlásení chráneného územia alebo medzinárodný doklad o zaradení lokality do sústavy území medzinárodného významu, predmet ochrany a celková výmera územia .....	4
1. 4 Lokalizácia územia (kraj, okres, obec, katastrálne územie) .....	4
1. 5 Celková výmera územia .....	4
1. 6 Vzťah k schválenej územnoplánovacej dokumentácii regiónu a dotknutých obcí .....	5
<b>2. SÚČASNÝ STAV .....</b>	<b>5</b>
2.1 Prírodné pomery územia .....	5
2. 1. 1 Geografická poloha, geologické, geomorfologické, klimatické, hydrologické a pôdne pomery ..	5
2. 1. 2 Biotopy .....	6
2. 1. 3 Flóra .....	10
2. 1. 4 Fauna .....	12
2. 2 Stav a podmienky ochrany prírody a krajiny .....	14
2. 3 Výskum a monitoring .....	16
2. 4 Socioekonomické pomery (využívanie územia a jeho okolia), pozitívne a negatívne faktory .....	16
<b>3. HODNOTENIE .....</b>	<b>17</b>
3. 1. Ekologické hodnotenie .....	17
3. 1. 1 Hodnotenie stavu biotopov, druhov a stavu ich zachovania .....	17
3. 1. 1. 1 Hodnotenie stavu biotopov európskeho významu .....	17
3. 1. 1. 2 Hodnotenie stavu biotopov národného významu .....	18
3. 1. 1. 3 Hodnotenie stavu druhov flóry .....	18
3. 1. 2 Hodnotenie ďalších osobitných záujmov ochrany prírody v území .....	19
3. 2 Socioekonomické hodnotenie vybraných aktivít, pozitívne i negatívne vplyvujúcich na predmet ochrany .....	19
3. 3 Členenie územia na ekologicko-funkčné priestory a zóny .....	21
3.3.1 Ekologicko-funkčné priestory .....	21
<b>4. CIELE A OPATRENIA .....</b>	<b>22</b>
4.1 Strategické ciele na dosiahnutie priaznivého stavu .....	22
4.2 Operatívne ciele na dosiahnutie priaznivého stavu .....	22
4.3 Navrhované opatrenia a regulatívy .....	23
<b>5. SPÔSOB VYHODNOCOVANIA PROGRAMU STAROSTLIVOSTI .....</b>	<b>28</b>
<b>6. ZÁVEREČNÉ ÚDAJE .....</b>	<b>30</b>
6.1 Použité podklady a zdroje informácií .....	30
<b>7. PRÍLOHY .....</b>	<b>31</b>
7. 1 Súpis parciel .....	31
7. 2 Prehľad foriem vlastníctva podľa druhu pozemkov .....	31
7. 3 Mapa a prehľad vybraných prírodných prvkov .....	31

7. 4 Mapa a prehľad ekologicko–funkčných priestorov a zón.....	31
7. 5. Prehľad lesných pozemkov podľa LHP a kategórie lesov – príloha nie je.....	31
súčasťou PS, v území sa nevyskytujú lesné porasty.....	31
7. 6 Mapa chráneného územia, územia európskeho významu.....	31
7. 7 Mapa negatívnych socioekonomických aktivít .....	31

# 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

## 1. 1 Číslo podľa štátneho zoznamu, číslo alebo kód územia

17, SKUEV0268 Buková

## 1. 2 Kategória a názov územia

Prírodná rezervácia Buková

## 1. 3 Platný právny predpis o vyhlásení chráneného územia alebo medzinárodný doklad o zaradení lokality do sústavy území medzinárodného významu, predmet ochrany a celková výmera územia

Chránené územie bolo vyhlásené výnosom Ministerstva kultúry SSR z 30. júna 1988 Zb. SNR č. 1161/1988-32 ako chránené nálezisko na ochranu vzácnych a chránených druhov flóry a fauny poloprárodných mokrých a mezofilných lúk.

V prílohe č. 3 zákona NR SR č. 287/1994 Z. z. bolo územie zaradené do zoznamu prírodných rezervácií.

V zozname prírodných rezervácií je územie uvedené tiež vo vyhláske MŽP SR č. 17/2003 Z. z., ktorou sa v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) ustanovujú národné prírodné rezervácie a uverejňuje sa zoznam prírodných rezervácií.

Na území Prírodnej rezervácie Buková (ďalej len „PR Buková“) platí v zmysle zákona štvrtý stupeň ochrany, ktorý bol určený vyhláškou KÚŽP v Trnave č. 1/2004 z 9. júla 2004 s účinnosťou od 1. septembra 2004. Vyhláška bola zverejnená vo Vestníku vlády SR, roč. 14, čiastka 9, vydanom 27. 8. 2004.

Vo výnose MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu bola PR Buková zaradená do zoznamu ako SKUEV0268 Buková so 4. stupňom ochrany. Predmetom ochrany sú biotopy Lk4 Bezkolencové lúky (6410), Lk5 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (6430), Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Ra6 Slatiny s vysokým obsahom báz (7230) a živočíšne druhy vydra riečna (*Lutra lutra*), ohniváček veľký (*Lycaena dispar*), spriadač kostihojový (\**Callimorpha quadripunctaria*), bobor vodný (*Castor fiber*), pimprlík mokradňový (*Vertigo angustior*).

Územie PR nie je zónované a zonácia sa ani nenavrhuje.

## 1. 4 Lokalizácia územia (kraj, okres, obec, katastrálne územie)

Kraj:	Trnavský
Okres:	Trnava
Obec:	Buková
Kat. územie:	Buková

## 1. 5 Celková výmera územia

Celková výmera územia je **9,4493 ha**, nachádza sa na časti parcely 5309/1, v katastri nehnuteľností vedenej ako vodné plochy. Vlastníkom pozemku chráneného územia je Slovenská republika - Slovenský vodohospodársky podnik, š. p. Banská Štiavnica.

Ochranné pásmo rezervácie tvorí v zmysle § 17, ods. 1 zákona územie vo vzdialenosti 100 m smerom von od hranice rezervácie a platí v ňom 3. stupeň ochrany. Súpis parciel chráneného územia a ochranného pásma je v prílohe 7. 1.

## **1. 6 Vzťah k schválenej územnoplánovacej dokumentácii regiónu a dotknutých obcí**

Chránené územie patrí do Vyššieho územného celku (VÚC) Trnavský kraj. Význam chráneného územia je rešpektovaný v nariadení vlády SR č. 183/1998 Z. z., ktorým sa vyhlasuje záväzná časť Územného plánu Vyššieho územného celku Trnavský kraj v znení nariadenia vlády SR č. 111/2003 Z. z. a v znení všeobecne záväzného nariadenia Trnavského samosprávneho kraja č. 11 zo 4. júla 2007.

V dokumente Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Trnava (IZAKOVIČOVÁ, 2002) je lokalita hodnotená ako regionálne biocentrum.

Územný plán obce Buková bol schválený Obecným zastupiteľstvom Buková 16. 12. 2009 uznesením č. 146/2009 a jeho záväzné časti boli vyhlásené VZN č. 3/2010.

Vzhľadom na to, že územie bolo vyhlásené za chránené už v roku 1988, je ako chránené územie ochrany prírody rešpektované v každej v súčasnosti platnej územnoplánovacej dokumentácii.

## **2. SÚČASNÝ STAV**

### **2.1 Prírodné pomery územia**

#### **2. 1. 1 Geografická poloha, geologické, geomorfologické, klimatické, hydrologické a pôdne pomery**

Chránené územie sa nachádza západne od obce Buková, v závere vodnej nádrže Buková, v nadmorskej výške 290 m n. m.

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (MAZÚR, LUKNIŠ, 1986) patrí územie do Fatransko-tatranskej oblasti, celku Malé Karpaty, podcelku Pezinské Karpaty, časti Bukovská brázda. Bukovská brázda je výraznou vnútrohorskou depresiou. Tektonicky je založená ako priekopová prepadlina medzi Plaveckým predhorím a Smolenickou vrchovinou. Bola vytvorená erózo-denudačnými pochodmi v málo odolných horninách. Jej reliéf je hladko modelovaný a ostro kontrastuje so susednými odolnejšími druhohornými vápencami, ktoré majú tvar výrazných vrchov a hrebeňov.

Geologický podklad územia tvoria rôznorodé treťohorné a štvrtohorné sedimenty, prevažne pieskovce a ílovce, vo východnej časti bazálne zlepené a brekcie. Treťohory predstavuje centrálny karpatský paleogén. Horniny paleogénu vyplňajú tektonickú zníženinu – Bukovskú brázdu, ktorá sa tiahne po severnom a severozápadnom okraji Bielych hôr medzi Sološnicou a Bukovou. Paleogén je tvorený eocénnymi flyšovými súvrstviami pieskovcov a ílovcov. Paleogén leží na podloží karbonátov stredného triasu. V línii Bukovskej brázdy vystupuje paleogén zväčša na povrch. V najužších miestach sú horniny paleogénu prekryté pleistocénnymi deluviálnymi, koluviálnymi a fluviálnymi sedimentami rôznej hrúbky, čo platí aj o chránenom území.

Pôdy sú ťažšie, na minerálne látky chudobnejšie ílovité a ílovitohlinité.

Územie podľa LAPIN et al., 2002 patrí do mierne teplej klimatickej oblasti, do okrsku M1 (mierne teplý, mierne vlhký s miernou zimou, pahorkatinový). Priemerná januárová teplota je vyššia ako -3° C, priemerná júlová teplota je vyššia ako 16° C.

Priemerné ročné úhrny zrážok sú 700 mm (FAŠKO, ŠŤASTNÝ, 2002), počet dní so snehovou pokrývkou je 60.

Bukovskou brázdou prechádza rozvodnica medzi povodím Váhu a povodím Moravy. Chránené územie sa nachádza v hornej časti vodnej nádrže Buková, vybudovanej na toku Hrudky, ktorý je prítokom Rudavy a patrí do povodia Moravy.

## 2. 1. 2 Biotopy

Pri mapovaní biotopov bola využitá metodika publikovaná v Katalógu biotopov Slovenska (STANOVÁ, VALACHOVIČ, 2002), pri ktorej sa na mapovanie využíva Tansleyho stupnica pokryvnosti. Biotopy sme mapovali vo vegetačnom období roku 2010. Prehľad biotopov v území je uvedený v tab. č. 1, výskyt biotopov v území je spracovaný v prílohe č. 7. 3 Mapa a prehľad vybraných prírodných prvkov.

Tab. č. 1: Prehľad biotopov v území

Kód biotopu/ kód NATURA 2000	Názov biotopu	Význam biotopu	Výmera biotopu v CHÚ (v ha)	% z celkovej výmery CHÚ
Lk1(6510)	Nížinné a podhorské kosné lúky	E	1,96	20,39
Lk4 (6410)	Bezkolencové lúky	E	1,1	11,45
Lk5 (6430)	Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach	E	1,96	20,39
Ra6 (7230)	Slatiny s vysokým obsahom báz	E	0,05	0,52
Lk10	Vegetácia vysokých ostríc	N	0,14	1,45
Kr9	Vřbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek	N	1,14	11,87
Lk11	Trstinové spoločenstvá mokradí		0,92	9,58
Vo6	Mezo- až eutrofné poloprírodné a umelé vodné nádrže so stojatou vodou s plávajúcou a/alebo ponorenou vegetáciou		0,51	5,31
X9	Porasty nepôvodných drevín		1,83	19,04

vysvetlivky: E – biotop európskeho významu

N – biotop národného významu

Pozn. Výmera biotopov je udávaná podľa GIS vrstvy biotopov

### Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky (6510)

Lúčne porasty zv. *Arrhenatherion* sa nachádzajú v centrálnej, mierne vyvýšenej časti rezervácie. Prevažujú tu predovšetkým vysokosteblové trávy ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), k. červená (*F. rubra*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), z kvetnatých širokolistých bylín napr. rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), zvonček konárstý (*Campanula patula*), z. klbkatý (*C. glomerata*), škarda dvojročná (*Crepis biennis*), jesienka obyčajná (*Colchicum autumnale*), mrkva obyčajná (*Daucus carota*), lipkavec mäkký (*Galium molugo*), pakost lúčny (*Geranium pratense*), boľševník borščový (*Heracleum sphondylium*), nevädzovec lúčny (*Jacea pratensis*), chrastavec roľný

(*Knautia arvensis*), púpavec srstnatý (*Leontodon hispidus*), ľadenec rožkatý (*Lotus corniculatus*), kukučka lúčna (*Lychnis flos-cuculi*), paštrnák siaty (*Pastinaca sativa*), bedrovník väčší (*Pimpinella major*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), prvosienka jarná (*Primula veris*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*), štrkáč menší (*Rhinanthus minor*), kozobrada východná (*Tragopogon orientalis*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), hrachor lúčny (*Lathyrus pratensis*).

Biotop sme mapovali vo dvoch susediacich polygónoch. Väčší polygón je pravidelne kosený, druhovo bohatý, s vysokým počtom charakteristických taxónov biotopu (33) a 4 indikačnými taxónmi. V biotope sa na rozhraní s biotopom Kr9 vyskytuje na ploche cca 1m<sup>2</sup> invázny druh zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*). Z expanzívnych druhov sa tu vyskytuje smlz kroviskový (*Calamagrostis epigeios*).

Menší polygón sa nachádza v západnej časti rezervácie, vyznačuje sa viac ako 50 % pokryvnosťou drevín, predovšetkým invázneho druhu javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*). Lúčne porasty sú mozaikovité, predstavujú vlhší typ ovsíkových lúk, sú menej druhovo pestré. Táto plocha, vzhľadom na to, že je horšie dostupná pri mechanizovanom kosení, nebola v posledných rokoch kosená, čo umožnilo rozvoj drevín a nitrofilných druhov, napr. prhláva dvojdomá (*Urtica dioica*).

#### **Lk4 Bezkolencové lúky (6410)**

Dobre zachované striedavo vlhké, druhovo pestré, stredne vysoké, husto zapojené travinno-bylinné porasty nachádzajúce sa v južnej časti prírodnej rezervácie. Ako dominanty sa uplatňujú žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*), krvavec lekársky (*Sanguisorba officinalis*), bezkoleneč belasý (*Molinia caerulea* agg.) a bezkoleneč trst'ovníkovitý (*Molinia arundinacea*).

Z charakteristických a indikačných taxónov sa v biotope vyskytujú: rebríček slezinníkolistý (*Achillea asplenifolia*), betonika lekárska (*Betonica officinalis*), traslica prostredná (*Briza media*), ostrica sivá (*Carex flacca*), o. prosová (*C. panicea*), pichliač sivý (*Cirsium canum*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*), metlica trsnatá (*Deschampsia caespitosa*), klinček pyšný pravý (*Dianthus superbus* subsp. *superbus*), páperník úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), kostrava trst'ovníkovitá (*Festuca arundinacea*), k. lúčna (*F. pratensis*), k. červená (*F. rubra*), lipkavec severský (*Galium boreale*), oman vrbolistý (*Inula salicina*), kosatec sibírsky (*Iris sibirica*), hrachor panónsky (*Lathyrus pannonicus*), kukučka lúčna (*Lychnis flos-cuculi*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), vrbica vrbolistá (*Lythrum salicaria*), bezkoleneč trst'ovníkovitý (*Molinia arundinacea*), bezkoleneč belasý (*Molinia caerulea*), vstavač močiarny (*Orchis palustris*), nátržník vzpriamený (*Potentilla erecta*), čiernohlávk obyčajný (*Prunella vulgaris*), vřba rozmarínolistá (*Salix rosmarinifolia*), krvavec lekársky (*Sanguisorba officinalis*), kosienka farbiarska (*Serratula tinctoria*), silička žltá (*Silene silaus*), čertkus lúčny (*Succisa pratensis*), valeriána dvojdomá (*Valeriana dioica*). V biotope bolo zistených 32 charakteristických, 12 indikačných taxónov.

V okrajových častiach biotopu, predovšetkým smerom ku vodnej hladine, sa vyskytuje trst' obyčajná (*Phragmites australis*), ktorá sa v území správa ako expanzívny taxón ohrozujúci biotop. Pri vstupe do územia na brehu prírodného Mikulášskeho kanála sa na ploche cca 1 m<sup>2</sup> vyskytuje invázny druh slnečnica hľuznatá (*Helianthus tuberosus*).

#### **Lk5 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (6430)**

Lúčne porasty so širokolistými bylinami po oboch stranách prírodného kanála do vodnej nádrže v severnej časti rezervácie na stanovišti s trvalo zvýšenou hladinou podzemnej

vody, ktoré sa vyvinuli z pravidelne kosených lúčnych spoločenstiev podzv. *Calthenion* po ukončení pravidelného obhospodarovania.

Porasty na pravej strane kanála v severnej časti susedia s pásom izolačnej zelene tvorenej predovšetkým topoľom kanadským, okrajom lemovaným krovinami s prevahou slivky trnkovej (*Prunus spinosa*). V tejto vyššie položenej časti dochádza v letnom období k presychaniu pôdneho povrchu. Smerom ku kanálu, a tiež na ľavej strane kanála je územie trvalo podmáčané, k jeho presychaniu dochádza len vo výnimočne suchých rokoch.

Z charakteristických taxónov biotopu sa tu vyskytujú: kozonoša hostcová (*Aegopodium podagraria*), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), angelika lesná (*Angelica sylvestris*), záružlie močiarna (*Caltha palustris*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), škarda močiarna (*Crepis paludosa*), vřbovka chlpatá (*Epilobium hirsutum*), túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), vřbica vřbolistá (*Lythrum salicaria*), mäta dlholistá (*Mentha longifolia*), trst' obyčajná (*Phragmites australis*). V biotope bolo zistených 12 charakteristických a 7 indikačných taxónov biotopu. V biotope sa vyskytujú 2 SEN taxóny (taxóny, ktorých prítomnosť v druhovom zázname je nevyhnutná), a to čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*). Výskyt pakostu močiarného (*Geranium palustre*, ako ďalšieho SEN taxónu tohto typu biotopu nebol v území zistený. O výskyte pakostu močiarného vo fytogeografickom okrese Malé Karpaty nie sú doteraz žiadne údaje.

Vysoko udržiavaná hladina vodnej nádrže, a tiež hromadenie biomasy v dôsledku nekosenia porastov spôsobuje podstatné zvýšenie vlhkosti v biotope, čo sa prejavuje dominanciou druhu trst' obyčajná (*Phragmites australis*), a tiež prítomnosťou vlhkomilných drevín, napr. vřba popolavá (*Salix cinerea*), v. biela (*S. alba*), krušina jelšová (*Frangula alnus*). V biotope je prítomných niekoľko diagnostických druhov biotopu Lk6, napr. pichliač sivý (*Cirsium canum*), p. potočný (*C. rivulare*), žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*). Z invázných druhov sa v biotope vyskytuje javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*).

#### **Ra6 Slatiny s vysokým obsahom báz (7230)**

V úzkej zóne na okraji bezkolencových lúk smerom k vodnej hladine je vytvorená špecifická vegetácia s výraznou dominanciou ostrice Hostovej (*Carex hostiana*) v sprievode druhov slatinných a bezkolencových lúk – ostrica prosová (*Carex panicea*), o. Davallova (*C. davalliana*), vřba rozmarínolistá (*Salix rosmarinifolia*), páperník úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), bahnička jednoplevová (*Eleocharis uniglumis*), valeriána dvojdomá (*Valeriana dioica*), bezkolenec belasý (*Molinia caerulea*). Zastúpené sú tu i druhy zv. *Phragmition communis*, napr. kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), mäta vodná (*Mentha aquatica*), žabník skorocelový (*Alisma plantago-aquatica*), praslička riečna (*Equisetum fluviatile*).

V biotope bolo zistených 8 charakteristických a 3 indikačné taxóny biotopu: zlatolist hviezdovitý (*Campyllum stellatum*), ostrica Davallova (*Carex davalliana*), o. oddialená (*C. distans*), vstavačovec strmolistý pravý (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*), páperník úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), vřba rozmarínolistá (*Salix rosmarinifolia*), čertkus lúčny (*Succisa pratensis*), valeriána dvojdomá (*Valeriana dioica*). Biotop je ohrozený výskytom expanzívnych taxónov bezkolenec belasý (*Molinia caerulea*), b. trst'ovníkovitý (*M. arundinacea*), trst' obyčajná (*Phragmites australis*).

V posledných rokoch je vplyvom vysoko udržiavanej hladiny vo vodnej nádrži voda v biotope nad povrchom takmer po celé vegetačné obdobie. V roku 2010 bohatom na zrážky, voda vôbec neklesla pod povrch. Eutrofizovaná voda vodnej nádrže môže byť stimulom pre rast trsti obyčajnej (*Phragmites australis*), ktorá začína ohrozovať biotop. Nadbytok vody v biotope je pravdepodobnou príčinou ústupu niektorých druhov z tohto



biotopu, napr. vstavača močiarná (*Orchis palustris*), vstavačovca strmolistého pravého (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*).

#### **Lk 10 Vegetácia vysokých ostríc**

Rozvoľnené spoločenstvo vysokých ostríc podzv. *Caricenion rostratae*. Z diagnostických druhov biotopu sa tu vyskytujú záružlie močiarné (*Caltha palustris*), ostrica ostrá (*Carex acutiformis*), o. štíhla (*C. acuta*), o. pobrežná (*C. riparia*), steblovka vodná (*Glyceria maxima*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), karbinec európsky (*Lycopus europaeus*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), vrbica vrbolistá (*Lythrum salicaria*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), kostihoj lekársky (*Symphytum officinale*), chrastnica trstovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*). V dôsledku permanentne vysokej hladiny vo vodnej nádrži je v posledných rokoch spoločenstvo prakticky po celý rok zaplavené, čo sa prejavuje dominantným zastúpením trstinových druhov ako trst' obyčajná (*Phragmites australis*), steblovka vodná (*Glyceria maxima*) a kosatec žltý (*Iris pseudacorus*). V biotope sa roztrúsene vyskytujú vlhkomilné dreviny, napr. vrbica biela (*Salix alba*).

#### **Kr9 Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek**

Na spevnených nánosoch v závere vodnej nádrže a popri prítokových kanáloch do nádrže sú vytvorené viac-menej líniové porasty sukcesných štádií spoločenstiev zv. *Alnion glutinosae*, tvorené predovšetkým vrbami, napr. vrbica krehká (*Salix fragilis*), v. biela (*S. alba*), v. košíkarská (*S. viminalis*), ďalej sa tu vyskytuje krušina jeľšová (*Frangula alnus*), jaseň štíhla (*Fraxinus excelsior*). Porasty sú nezapojené, v bylinnej vrstve sú zastúpené hygrofilné druhy ako napr. záružlie močiarné (*Caltha palustris*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), nezábudka močiarna (*Myosotis scorpioides*), chrastnica trstovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), z nitrofilných druhov pľh'ava dvojdomá (*Urtica dioica*), ostružina (*Rubus* sp.), ďalej napr. chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), pivojka plotná (*Calystegia sepium*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), mäkuľka vodná (*Myosoton aquaticum*), ľulok sladkohorký (*Solanum dulcamara*), kostihoj lekársky (*Symphytum officinale*). Okraje porastov vrb susediace s lúčnymi spoločenstvami tvorí vrbica popolavá (*Salix cinerea*).

#### **Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí**

V západnej časti rezervácie, na kontakte s vodnou hladinou sú vytvorené spoločenstvá zv. *Phragmition communis*, tvorené predovšetkým trst'ou obyčajnou (*Phragmites australis*), menej častá je pálka širokolistá (*Typha latifolia*), z ďalších druhov sa tu vyskytuje kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), vrbica vrbolistá (*Lythrum salicaria*), steblovka vodná (*Glyceria maxima*).

#### **Vo6 Mezo- až eutrofné poloprirodzené a umelé vodné nádrže so stojatou vodou s plávajúcou a/alebo poonorenou vegetáciou**

Do územia rezervácie patrí i časť otvorenej vodnej hladiny v závere vodnej nádrže s výskytom druhov žabnička menšia (*Lemna minor*), riečňanka morská (*Najas marina*), červenavec plávajúci (*Potamogeton natans*).

#### **X9 Porasty nepôvodných drevín**

Na okraji rezervácie susediacom s poľnohospodársky využívanou ornou pôdou bol vysadený pás izolačnej zelene tvorený topoľom kanadským (*Populus × canadensis*). Okrem topoľa sa v ňom v súčasnosti výrazne presadzuje javorovec jaseňolistý. (*Negundo aceroides*). Z ďalších drevín z prirodzeného náletu sa tu vyskytujú napr. jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), vrbica rakytová *Salix caprea*), brest

hrabolistý (*Ulmus minor*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), krovinný podrast tvoria bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), krušina jelšová (*Frangula alnus*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), baza čierna (*Sambucus nigra*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*).

### 2. 1. 3 Flóra

Z hľadiska fyto geografického členenia Slovenska (FUTÁK, 1984) patrí územie do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*), obvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*), okresu Malé Karpaty.

Podľa vegetačno-rekonštrukčnej mapy (MICHALKO ET ALL., 1986) vegetáciu na území tvorili slatiny a lužné lesy podhorské a horské.

Reálna vegetácia územia PR Buková je tvorená spoločenstvami tvoriacimi typickú hydrosériu. Miesta najbližšie k otvorenej vodnej hladine sú porastené spoločenstvami triedy *Phragmiti-Magnocaricetea*, na miestach s kolísavou hladinou vody sú spoločenstvá z triedy *Molinio-Arrhenatheretea*. Medzi spoločenstvami týchto dvoch tried je veľmi úzka prechodná zóna, tvorená špecifickou vegetáciou s významnou fyziognomickou účasťou ostrice Hostovej (*Carex hostiana*), v sprievode ďalších druhov ostríc – ostrica Davallova (*Carex davalliana*), o. oddialená (*C. distans*), o. prosová (*C. panicea*), ďalej vŕba rozmarínolistá (*Salix rosmarinifolia*), páperník úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), bahnička jednoplevová (*Eleocharis uniglumis*), valeriána dvojdomá (*Valeriana dioica*), bezkolenec belasý (*Molinia caerulea*) a druhov trstinových spoločenstiev, napr. mäta vodná (*Mentha aquatica*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), žabník skorocelový (*Alisma plantago-aquatica*).

Spoločenstvá triedy *Molinio-Arrhenatheretea* tvoria bezkolencové a ovsíkové lúky, ktoré zaberajú najväčšiu, centrálnu časť územia.

Na naplaveninách na okraji vodnej nádrže a okolo prírodných kanálov sú vytvorené porasty drevín, predovšetkým stromových a krovitých vŕb, napr. vŕba krehká (*Salix fragilis*), v. biela (*S. alba*), v. košíkarska (*S. viminalis*). Okraje porastov vŕb susediace s lúčnymi spoločenstvami tvorí vŕba popolavá (*Salix cinerea*).

Vonkajšia hranica chráneného územia je tvorená vysadeným pásom drevín, ktorý je súčasťou izolačnej zelene vodnej nádrže. V stromovom poschodí dominuje vysadený topol kanadský (*Populus × canadensis*), ktorý je doplnený ďalšími drevinami z prirodzeného náletu napr. jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), z krovín sú zastúpené hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna* agg.), slivka trnková (*Prunus spinosa*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus*).

Chránené územie je jedinou lokalitou výskytu žltohlava najvyššieho (*Trollius altissimus*) a vstavača močiarného (*Orchis palustris*) v Malých Karpatoch. Z ďalších chránených a ohrozených druhov rastlín sa v území vyskytujú napr. hrachor panónsky (*Lathyrus pannonicus*), kosatec sibírsky (*Iris sibirica*), vŕba rozmarínolistá (*Salix rosmarinifolia*), vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*), v. strmolistý (*D. incarnata*), ostrica vzdialená (*Carex distans*), o. Hostova (*C. hostiana*), o. Davallova (*C. davalliana*), hadomor nízky (*Scorsonera humilis*), páperník úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*) a iné. V území sa vyskytuje i rebríček slezinníkolistý (*Achillea asplenifolia*). Jedince populácie však vykazujú určité odlišnosti v ochlpení, preto bez určenia chromozómového počtu nie je možné jednoznačne tvrdiť, či ide o *Achillea asplenifolia* alebo o ružokveté formy *Achillea millefolium* agg. V tabuľke č. 2 Prehľad chránených a ohrozených druhov rastlín ho zatiaľ uvádzame ako *Achillea asplenifolia*.

**Tab. č. 2 : Prehľad chránených a ohrozených druhov rastlín PR Buková**

Vedecký názov taxónu	Slovenský názov taxónu	Význ. taxónu	§	Kategória IUCN	Početnosť, biotop
<i>Achillea asplenifolia</i>	rebríček slezinníkolistý	NV	§	CR	desiatky jedincov, Lk4
<i>Allium angulosum</i>	cesnak hranatý			EN	desiatky jedincov, Lk4
<i>Carex davalliana</i>	ostrica Davallova			VU	vzácne, Ra6
<i>Carex distans</i>	ostrica vzdialená			VU	desiatky, Ra6, Lk4
<i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>incarnata</i>	vstavačovec strmolistý pravý	NV	§	EN	1-5 jedincov, Lk4
<i>Dactylorhiza majalis</i>	vstavačovec májový		§	VU	1-5 jedincov Lk4
<i>Dianthus superbus</i> subsp. <i>superbus</i>	klinček pyšný pravý		§	EN	3 jedince, Lk4
<i>Galium elongatum</i>	lipkavec podlhovastý			DD	Ra6
<i>Iris sibirica</i>	kosatec sibírsky		§	VU	do 10 polykormónov, Lk4
<i>Lathyrus pannonicus</i>	hrachor panónsky	NV	§	CR	desiatky jedincov, Lk4, okraj Lk1
<i>Molinia caerulea</i>	bezkolenec belasý			VU	hojne, Lk4, Ra6
<i>Orchis palustris</i>	vstavač močiarny	NV	§	CR	max 11 jedincov Lk4
<i>Salix rosmarinifolia</i>	vřba rozmarínolistá		§	VU	hojne, Ra6, Lk4
<i>Scorsonera humilis</i>	hadomor nízky			EN	desiatky, Lk4
<i>Silaum silaus</i>	silička žltá			VU	Vzácne, Lk4
<i>Trollius altissimus</i>	žltohlav najvyšší		§	VU	hojne v Lk4 do 10 jedincov v Lk5

Vysvetlivky:

- významnosť druhu - NV – druh národného významu (druh z prílohy č. 4 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.)
- § - chránený druh (v prílohe č. 5 vyhlášky MŽP SR 24/2003 Z. z.)
- kategória ohrozenosti podľa IUCN : CR – kriticky ohrozený, EN – ohrozený, VU – zraniteľný, DD – údajovo nedostatočný (podľa Feráková, Maglocký, Marhold, 2001)

V území sa nevyskytuje žiadny rastlinný druh zaradený do príloh Bernského dohovoru, preto túto kategóriu v tabuľke neuvádzame

Z invázných druhov bol v území zaznamenaný výskyt slnečnice hľuznatej (*Helianthus tuberosus*), zlatobyle obrovskej (*Solidago gigantea*), ktoré sa vyskytujú len na malej ploche, na dvoch miestach v území. Najviac rozšíreným inváznym druhom je javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), vyskytujúci sa v okrajovej časti územia tvorenej pásom drevín a v nekosených porastoch, predovšetkým v porastoch pri prívodnom kanáli Hrudky. V ochrannom pásme územia sa vyskytuje astra kopijovitolistá (*Aster lanceolatus*). Rozšírenie invázných druhov v území je spracované v prílohe č. 7. 3 Mapa a prehľad vybraných prírodných prvkov.

## 2. 1. 4 Fauna

Fauna PR Buková je tvorená predovšetkým druhmi živočíchov, ktoré žijú vo vodných biotopoch a v biotopoch vyskytujúcich sa v okolí vôd. Významnú časť tvoria aj druhy lúčnych spoločenstiev, zamokrených lúk spolu s druhmi kultúrnej krajiny.

Pomerne dostatok údajov o faune územia bolo získaných počas tábora ochrancov prírody konaného na tejto lokalite v roku 1987 a počas inventarizačného výskumu uskutočneného v roku 1991. Z pavúkov bolo zistených 36, predovšetkým vlhkomilných druhov, pričom k významnejším nálezom patria druhy *Clubiona stagnatilis* a *Clubiona subtilis*. Z významnejších mäkkýšov bol zistený výskyt niekoľkých druhov rodu pimplík: *Vertigo angustior*, *Vertigo antivertigo* a *Vertigo pygmaea*. Z vážok (*Odonata*) bolo zistených 7 druhov. K pomerne dobre preskúmaným skupinám patria aj chrobáky (*Coleoptera*) a motýle (*Lepidoptera*). Spomedzi motýľov sa v území vyskytuje niekoľko druhov európskeho významu ako ohniváček veľký (*Lycaena dispar*), spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*), modráčik krvavcový (*Maculinea teleius*) a modráčik bahniskový (*Maculinea nausithous*).

Fauna stavovcov je v území tiež pomerne bohato zastúpená. Druhové zloženie rýb vo vodnej nádrži do značnej miery závisí od pravidelného zarybňovania Slovenským rybárskym zväzom. Z jednotlivých druhov rýb sa tu vyskytujú prevažne kapor (*Cyprinus carpio*), pleskáč vysoký (*Abramis brama*), karas (*Carassius carassius*), štika (*Esox lucius*), zubáč (*Stizostedion lucioperca*), sumec (*Silurus glanis*). Z obojživelníkov sa tu vyskytuje skokan krátkonohý (*Rana lessonae*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), skokan hnedý (*Rana temporaria*), skokan štíhly (*Rana dalmatina*) a rosnička zelená (*Hyla arborea*). Z plazov bol zaznamenaný výskyt užovky obojkovej (*Natrix natrix*), užovky fľkanej (*Natrix tessellata*), užovky hladkej (*Coronella austriaca*) a jašterice bystrej (*Lacerta agilis*). Avifauna je vzhľadom na charakter územia pomerne bohatá. Väčšinu tvoria druhy vtákov viazané na vodné biotopy, ale významné sú aj druhy obývajúce biotopy kultúrnej krajiny, spolu s lesnými a synantropnými druhmi. Z významnejších druhov bol zaznamenaný výskyt nasledovných vtákov: chriaštel' vodný (*Rallus aquaticus*), chriaštel' bodkovaný (*Porzana porzana*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), bučiacik močiarny (*Ixobrychus minutus*), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), pŕhl'aviar červenkastý (*Saxicola rubetra*). Z cicavcov sa v území zaznamenal výskyt piskora obyčajného (*Sorex araneus*), dulovnice väčšej (*Neomys fodiens*), hryzca vodného (*Arvicola terrestris*), lasice obyčajnej (*Mustela nivalis*) a viacerých druhov netopierov. V blízkosti územia boli nájdené aj pobytové znaky vydry riečnej (*Lutra lutra*) a v posledných rokoch aj stavby bobra vodného (*Castor fiber*).

**Tab. č. 3: Prehľad významných taxónov živočíchov – bezstavovce v PR Buková**

Vedecký názov taxónu	Slovenský názov taxónu	Význ. taxónu	Dohovory	§	Kategória IUCN	Charakter výskytu taxónu (početnosť)
<i>Vertigo angustior</i>	pimprlík mokradňový	EV	HD 2	§E	VU	
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	spriadač kostihojový	EV	HD 2	§E	CR	
<i>Lycaena dispar</i>	ohniváčik veľký	EV	Bern 2, HD 2,4	§E	VU	
<i>Maculinea teleius</i>	modráčik krvavcový	EV	Bern 2, HD 2,4	§E	EN	10 – 30
<i>Maculinea nausithous</i>	modráčik bahniskový	EV	Bern 2, HD 2,4	§E	CR	1 - 5

**Tab. č. 4: Prehľad významných taxónov živočíchov – stavovce v PR Buková**

Vedecký názov taxónu	Slovenský názov taxónu	Význ. taxónu	Dohovory	§	Kategória IUCN	Charakter výskytu taxónu (početnosť)
<i>Rana lessonae</i>	skokan krátkonohý	EV	Bern 3 HD 4	§E	VU	Vo, desiatky až stovky
<i>Rana dalmatina</i>	skokan štíhly	EV	Bern 2 HD 4	§E	LR:lc	Vo, v dobe rozmnožovania
<i>Hyla arborea</i>	rosnička zelená	EV	Bern 2 HD 4	§E	LR:lc	Vo, desiatky až stovky
<i>Lacerta agilis</i>	jašterica krátkohlavá	EV	Bern 2 HD 4	§E		Lk ojedinelý výskyt
<i>Coronella austriaca</i>	užovka hladká	EV	Bern 2 HD 4	§E	VU	Lk ojedinelý výskyt
<i>Natrix natrix</i>	užovka obojková	NV	Bern 3	§N	LR:lc	Vo
<i>Natrix tessellata</i>	užovka fľakaná	EV	Bern 2, HD 4	§E	VU	Vo
<i>Lutra lutra</i>	vydra riečna	EV	Bern 2 HD 4	§E	VU	1x nájdené pobytové znaky (1991)
<i>Castor fiber</i>	bobor vodný	EV	Bern 3, HD 2,4	§E	LR:lc	Vo, 1 - 5

Vysvetlivky:

- významnosť druhu - EV – druh európskeho významu; NV – druh národného významu (druh z prílohy č. 4 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.);
- § - chránený druh (
- kategória ohrozenosti podľa IUCN : CR – kriticky ohrozený, EN – ohrozený, VU – zraniteľný, Lr:nc – najmenej ohrozený (Baláž, Marhold, Urban, eds., 2001)
- Bern 2 – príloha II. Bernského dohovoru
- Bern 3 – príloha III. Bernského dohovoru
- HD 2 – Príloha II. Smernice o biotopoch
- HD 4 – Príloha IV. Smernice o biotopoch

## 2. 2 Stav a podmienky ochrany prírody a krajiny

Územie európskeho významu SKUEV0268 Buková a PR Buková sa na 100 % prekrývajú. Na území PR Buková platil do roku 2004 v zmysle zákona piaty stupeň ochrany. Vyhláškou KÚŽP v Trnave č. 1/2004 z 9. júla 2004 s účinnosťou od 1. septembra 2004 bol v PR Buková ustanovený 4. stupeň ochrany. Vyhláška bola zverejnená vo Vestníku vlády SR, roč. 14, čiastka 9, vydanom 27. 8. 2004. Štvrtý stupeň ochrany platí aj v území európskeho významu.

Na území, kde platí 4. stupeň ochrany, je podľa zákona zakázané:

- vjazd a státie s motorovým vozidlom,
- vjazd a státie s bicyklom,
- pohybovať sa mimo vyznačeného turistického chodníka alebo náučného chodníka za hranicami zastavaného územia obce,
- táboriť, stanovať, bivakovať, jazdiť na koni, zakladať oheň mimo uzavretých stavieb, lyžovať, vykonávať horolezecký alebo skalolezecký výstup, skialpinizmus alebo iné športové aktivity za hranicami zastavaného územia obce,
- organizovať verejné telovýchovné, športové a turistické podujatie, ako aj iné verejnosti prístupné spoločenské podujatie,
- použiť zariadenie spôsobujúce svetelné a hlukové efekty, najmä ohňostroje, laserové zariadenie, reprodukovaniu hudbu mimo uzavretých stavieb,
- rozširovať nepôvodné druhy,
- zbierať rastliny vrátane ich plodov,
- organizovať spoločné poľovačky,
- umiestniť informačné, reklamné alebo propagačné zariadenie, ako aj akýkoľvek iný reklamný alebo propagačný pútač, alebo tabuľu,
- aplikovať chemické látky a hnojivá,
- rozorávať existujúce trvalé trávne porasty a rúbať dreviny,
- zbierať nerasty alebo skameneliny,
- oplocovať pozemok okrem oplotenia lesnej škôlky, ovocného sadu a vinice,
- umiestniť košiar, stavbu alebo iné zariadenie na ochranu hospodárskych zvierat,
- vykonávať geologické práce.
- umiestniť zariadenie na vodnom toku alebo inej vodnej ploche neslúžiacej plavbe alebo správe vodného toku alebo vodného diela,
- voľne pustiť psa okrem psa používaného na plnenie úloh podľa osobitných predpisov (služobný pes) a poľovného psa.

Súhlas orgánu ochrany prírody sa na území, kde podľa zákona platí štvrtý stupeň ochrany, vyžaduje na:

- umiestnenie výsadby drevín a ich druhové zloženie za hranicami zastavaného územia obce mimo ovocného sadu, vinice, chmeľnice a záhrady a energetických porastov na poľnohospodárskej pôde,
- budovanie a vyznačenie turistického chodníka, náučného chodníka, bežeckej trasy, lyžiarskej trasy, cyklotrasy alebo mototrasy,
- vykonávanie prípravy alebo výcviku a s nimi súvisiacich činností ozbrojenými zbormi a ozbrojenými silami mimo vojenských priestorov a vojenských obvodov; vykonanie prípravy alebo výcviku a s nimi súvisiacich činností v oblasti civilnej ochrany, Hasičským a záchranným zborom, alebo zložkami integrovaného záchranného systému za hranicami zastavaného územia obce,

- umiestnenie krátkodobého prenosného zariadenia, ako je predajný stánok, prístrešok, konštrukcia alebo zariadenie na slávnostnú výzdobu a osvetlenie budov, scénickej stavby pre film alebo televíziu za hranicami zastavaného územia obce,
- vypúšťanie vodnej nádrže alebo rybníka,
- let lietadlom alebo lietajúcim športovým zariadením, najmä klzákom, <sup>57)</sup> ktorých výška letu je menšia ako 300 m nad najvyššou prekážkou v okruhu 600 m od lietadla alebo lietajúceho športového zariadenia,
- pasenie, napájanie, prehánanie a nocovanie hospodárskych zvierat na voľných ležoviskách, ako aj ich ustajňovanie mimo stavieb alebo zariadení pri veľkosti stáda nad tridsať veľkých dobytčích jednotiek; súhlas sa nevyžaduje na miestach vyhradených orgánom oprávneným podľa tohto zákona na vyhlásenie (ustanovenie) chráneného územia a jeho ochranného pásma (§ 17) spôsobom uvedeným v § 13 ods. 3 písm. b),
- umiestnenie stavby.

### **Regulatívy stanovené pre SKUEV0268 Buková v prihlasovacom formulári územia európskeho významu**

Činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany v chránenom území:

- manipulácia s vodnou hladinou,
- úpravy tokov, priehrad, rybníkov a ochranných hrádzí,
- pohyb mimo vyznačených chodníkov (okrem vlastníka),
- budovanie a vyznačenie turistických chodníkov, náučných chodníkov, bežeckých trás, lyžiarskych trás alebo cyklotrás,
- terénne úpravy, ktorými sa podstatne zmení vzhľad prostredia alebo odtokové pomery.

Činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany mimo chráneného územia:

- rozširovanie inváznych druhov rastlín uvedených v prílohe č. 2 vyhlášky,
- rozširovanie všetkých nepôvodných druhov živočíchov,
- úpravy tokov, priehrad, rybníkov a ochranných hrádzí,
- použitie zariadení spôsobujúcich svetelné a hlukové efekty, najmä ohňostroj, laserové zariadenie, reprodukovaná hudba mimo uzavretých priestorov,

Pre zachovanie predmetu ochrany je 4. stupeň ochrany podľa zákona dostatočný.

V súčasnosti nie sú pre územie PR Buková povolené žiadne výnimky zo zakázaných činností. Výnimky, ktorých platnosť skončila, boli povolené na zabezpečenie údržby trigonometrickej siete, v čase platnosti 5. stupňa ochrany aj na výkon manažmentu a na mapovanie vstavačovitých rastlín.

### **Porušovanie podmienok ochrany**

Vzhľadom na to, že chránené územie sa nachádza v susedstve vodnej plochy využívanej na rekreáciu a rybolov, najčastejšie sú podmienky ochrany porušované nerešpektovaním zákazu pohybu v území, keďže územím nevedie turistický ani náučný chodník. Jedenkrát

bolo v území zistené porušenie zákazu vjazdu motorovým vozidlom (v roku 2003), napriek tomu, že chránené územie je na vstupoch opatrené závorou.

## 2. 3 Výskum a monitoring

Pred vybudovaním vodnej nádrže sa výskumu lúčnych porastov v okolí Bukovej venovali napr. NEVOLE, 1931, MEDOVIČ, 1959, VELGOSOVÁ, 1969, 1971, výskumu bezstavovcov DRDUL, 1969.

Počas konania VI. Západoslovenského TOP-u v r.1987 boli v území PR Buková a jej okolí vykonané výskumy malakofauny (ŠTEFFEK, 1989), pavúkov (GAJDOŠ, 1989), vážok (DAVID, 1989), čelade čmeľovité (SMETANA, 1989), fauny drobných zemných cicavcov a ich ektoparazitov (DUDICH, 1989 a, b).

V roku 1991 spracoval HRBATÝ Inventarizačný výskum CHN Buková (geológia, geomorfológia a rastlinné spoločenstvá (bez vyhotovenia fytocenologických zápisov). Súčasťou inventarizačného výskumu je tiež inventarizácia *Lepidoptera* (JURGA, 1991, SLAMKA, 1991), *Coleoptera* (JURGA, 1991), ktorá sa však týka i širšieho okolia rezervácie. Floristický súpis druhov v území spracoval VAVRO, 1991.

HÁJEK, BURIANOVÁ, HRBATÝ, 1999 popísali v rámci prieskumu rašelinnej vegetácie v Malých Karpatoch v území PR výskyt as. *Caricetum distantis*.

V rokoch 2005 – 2009 prebiehal v území pravidelný monitoring druhu *Orchis palustris* v rámci realizácie programu záchrany tohto druhu.

Územie PR Buková je pravidelne monitorované 2 – 3 krát ročne.

## 2. 4 Socioekonomické pomery (využívanie územia a jeho okolia), pozitívne a negatívne faktory

PR Buková je súčasťou vodnej nádrže Buková. Nachádza sa v jej prítokovej časti, ktorá pri normálnom prevádzkovom stave je bez otvorenej vodnej hladiny, takže sa tu vytvorili podmienky pre existenciu mokradných, vlhkých a mezofilných lúčnych spoločenstiev.

V prvej polovici 20. storočia tvorili vegetačný kryt v priestore súčasnej vodnej nádrže Buková mezofilné, vlhké a mokré lúky. V roku 1962 boli drenážnym spôsobom vybudované odvodňovacie kanály, čím sa zmenšila výmera vlhkých a mokrých lúk. Časť územia sa začala využívať ako orná pôda a zvýšil sa podiel mezofilných lúk. Mokré a vlhké lúky sa vyskytovali iba v najnižšie položených miestach, predovšetkým popri umelom toku Hrudky a v terénnych zníženiach.

Vodná nádrž bola vybudovaná na závlahy pre poľnohospodárske účely, na zachytenie a prevedenie povodňových prietokov, na vyrovnávanie prietokov v koryte pod hrádzou, na chov rýb a športové účely. Do trvalej prevádzky bola uvedená v roku 1967.

Bezprostredné okolie vodnej nádrže je zatrávnené a pravidelne kosené správcom vodného diela.

Po vyhlásení územia za chránené zabezpečovala kosenie odborná organizácia ochrany prírody prostredníctvom poľnohospodárskeho družstva na celej ploche lúčnych porastov. Neskôr, z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov a zhoršeného vstupu na pozemky v blízkosti prírodného kanála Hrudky, sa kosenie obmedzilo iba na južnú, najcennejšiu časť územia s najväčším výskytom chránených druhov rastlín. Táto časť bola pravidelne kosená 1x ročne koncom júla alebo v auguste.

Do vyhlásenia chráneného územia bolo územie terajšej rezervácie spolu so zatrávnenými brehmi vodnej nádrže využívané ako kemping.



V súčasnosti je okolie vodnej nádrže využívané na neusmernенú individuálnu rekreáciu, často spojenú so športovým rybolovom.

Odvodnené okolie vodnej nádrže za pásom izolačnej zelene je využívané ako orná pôda.

## 3. HODNOTENIE

### 3. 1. Ekologické hodnotenie

#### 3. 1. 1 Hodnotenie stavu biotopov, druhov a stavu ich zachovania

Vzhľadom na to, že predmetom ochrany chráneného územia sú chránené a vzácne rastlinné a živočíšne druhy spoločenstiev poloprírodných mokrých a mezofilných lúk, ktoré tvoria 63,72 % územia, venujeme sa v tejto časti len hodnoteniu lúčnych biotopov európskeho významu a lúčnych biotopov národného významu. Lúčne biotopy sú predmetom ochrany aj v území európskeho významu.

##### 3. 1. 1. 1 Hodnotenie stavu biotopov európskeho významu

Stav biotopov európskeho významu sme hodnotili v zmysle publikácie Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu (POLÁK, SAXA eds., 2005). Hodnotenia jednotlivých biotopov sú spracované v prílohe programu starostlivosti v prílohe č. 7. 3 Mapa a prehľad vybraných prírodných prvkov.

#### Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky (6510)

Biotop sa v území vyskytuje vo dvoch susediacich polygónoch. Väčší polygón (Id3) je pravidelne kosený, druhovo bohatý, s vysokým počtom charakteristických taxónov biotopu (33) a 4 indikačnými taxónmi. Na rozhraní s biotopom Kr9 sa v ňom vyskytuje na ploche cca 1m<sup>2</sup> invázny druh zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*). Z expanzívnych druhov sa tu vyskytuje smlz kroviskový (*Calamagrostis epigeios*).

Syntetická hodnota biotopu v polygóne je 3,475, biotop je v priaznivom stave A.

Menší polygón (Id2) sa nachádza v západnej časti rezervácie, vyznačuje sa viac ako 50 % pokryvnosťou drevín, predovšetkým invázneho druhu javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*). Lúčne porasty sú mozaikovité, predstavujú vlhší typ ovsíkových lúk, sú menej druhovo pestré. Táto plocha, vzhľadom na to, že je horšie dostupná pri mechanizovanom kosení, nebola v posledných rokoch kosená, čo umožnilo rozvoj drevín a nitrofilných druhov bylín, napr. pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*).

Syntetická hodnota biotopu v polygóne je 2,625, biotop je v priaznivom stave B.

#### Lk4 Bezkolencové lúky (6410)

Biotop sa vyskytuje v jednom polygóne v južnej časti rezervácie. V biotope bolo zistených 32 charakteristických a 12 indikačných druhov biotopu. Biotop je pravidelne kosený. Vzhľadom na vysokú hladinu podzemnej vody je ohrozovaný expanziou trsti obyčajnej (*Phragmites australis*). V okrajovej časti, pri vstupe do územia, sa vyskytuje na malej ploche invázny druh slnečnica hľuznatá (*Helianthus tuberosus*).

Syntetická hodnota biotopu v polygóne je 3,675, biotop je v priaznivom stave A.

#### Lk5 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach ( 6430)

Biotop sa vyskytuje po oboch stranách prívodného kanála do vodnej nádrže v severnej časti rezervácie na stanovišti s trvalo zvýšenou hladinou podzemnej vody. V biotope bolo

zistených 12 charakteristických a 7 indikačných taxónov biotopu. Z invázných druhov sa v biotope vyskytuje javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) a v dôsledku absencie manažmentu sa tu vyskytujú i vlhkomilné dreviny.

Syntetická hodnota biotopu v polygóne je 3,4, biotop je v priaznivom stave A.

#### **Ra6 Slatiny s vysokým obsahom báz (7230)**

Biotop sa vyskytuje v úzkej zóne na okraji bezkolencových lúk smerom k vodnej hladine. V biotope bolo zistených 9 charakteristických a 3 indikačné druhy biotopu. Je ohrozený výskytom expanzívnych taxónov bezkolenec belasý (*Molinia caerulea*), bezkolenec trst'ovníkovitý (*Molinia arundinacea*), trst' obyčajná (*Phragmites australis*). Vplyvom vysoko udržiavanej hladiny vo vodnej nádrži je v posledných rokoch voda v biotope nad povrchom takmer po celé vegetačné obdobie. V roku 2010 bohatom na zrážky, voda vôbec neklesla pod povrch. Eutrofizovaná voda vodnej nádrže môže byť stimulom pre rast *Phragmites australis*, ktorá začína ohrozovať biotop. Nadbytok vody v biotope je pravdepodobnou príčinou ústupu niektorých druhov z tohto biotopu, napr. vstavač močiarny (*Orchis palustris*), vstavačovec strmolistý pravý (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*).

Syntetická hodnota biotopu v polygóne je 2,1, biotop je v nepriaznivom stave.

### **3. 1. 1. 2 Hodnotenie stavu biotopov národného významu**

Stav lúčnych biotopov národného významu hodnotíme na základe prítomnosti diagnostických druhov uvedených v Katalógu biotopov Slovenska (STANOVÁ, VALACHOVIČ, eds., 2002) a prítomnosti resp. neprítomnosti náletových drevín a invázných druhov rastlín.

#### **Lk10 Vegetácia vysokých ostríc**

V biotope sa vyskytuje 12 diagnostických druhov biotopu. V dôsledku permanentne vysokej hladiny vo vodnej nádrži je v posledných rokoch spoločenstvo prakticky po celý rok zaplavené, čo sa prejavuje dominantným zastúpením trstinových druhov, ako napr. trst' obyčajná (*Phragmites australis*), steblovka vodná (*Glyceria maxima*) a kosatec žltý (*Iris pseudacorus*). V biotope sa roztrúsene vyskytujú vlhkomilné dreviny, predovšetkým vŕba biela (*Salix alba*). Biotop zaberá v území veľmi malú plochu, smerom k brehu naň nadväzujú slatinné spoločenstvá. Tvorí prechodnú zónu medzi vodnou plochou a lúčnymi spoločenstvami, v prípade absencie manažmentu môže dôjsť k jeho zarastaniu vlhkomilnými drevinami.

### **3. 1. 1. 3 Hodnotenie stavu druhov flóry**

V území sa vyskytujú rastlinné druhy, ktoré tu majú jediná v súčasnosti známu lokalitu výskytu na území CHKO Malé Karpaty.

Žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*) – v území sa nachádza početná populácia druhu predovšetkým v biotope Lk 4, ktorý je pravidelne obhospodarovaný (s výnimkou rokov mimoriadne bohatých na zrážky). Populáciu tvoria odhadom stovky jedincov, pravidelne kvitnúcich. Druh sa v menšom množstve vyskytuje i v biotope Lk5, v ktorom však v dôsledku absencie manažmentu v posledných desaťročiach nemá optimálne podmienky na existenciu.

Pri pravidelnej starostlivosti o lúčne biotopy v území má populácia predpoklady udržať sa na lokalite v súčasnom stave, resp. sa jej početnosť na v súčasnosti neobhospodarovaných častiach môže zvýšiť.

Vstavač močiarny (*Orchis palustris*) – tvorí v území málopočetnú populáciu. Jeho výskyt v území je evidovaný od roku 1998. Počet jedincov je pravidelne monitorovaný od roku 2002, maximálny počet jedincov – 11 bol zistený v roku 2007. Pre druh bol vypracovaný program záchrany, ktorého opatrenia boli nasmerované i do PR Buková. Na výskyt druhu negatívne vplýva vysoká hladina vody vo vodnej nádrži.

Rebríček slezinníkolistý (*Achillea asplenifolia*) – populácia ružovokvitnúcich jedincov rodu *Achillea*. Vzhľadom na jeho výskyt v biotope Lk4 je pravdepodobné, že ide o *A. asplenifolia*, čo však bez určenia chromozómového počtu nie je možné jednoznačne potvrdiť. Populácia je stabilná, pri pravidelnom manažmente nie je ohrozená.

Hrachor panónsky (*Lathyrus pannonicus*) – v území sa vyskytuje v biotope Lk4. Populácia je stabilná, pri pravidelnom manažmente nie je v území ohrozená

Klinček pyšný (*Dianthus superbus*) – má na území CHKO Malé Karpaty niekoľko málopočetných lokalít. V PR Buková bol jeho výskyt zaznamenaný prvýkrát v roku 2001. Jeho výskyt bol zistený aj v roku 2003, potom bolo dlhšie obdobie, keď nebol v území zaznamenaný. Znovu sa objavil v roku 2007, v počte 3 trsy, odvtedy je zaznamenávaný jeho výskyt každoročne.

### **3. 1. 2 Hodnotenie ďalších osobitných záujmov ochrany prírody v území**

V biotope Lk4 Bezkolencové lúky (6410) sa vyskytuje rastlinný druh krvavec lekársky (*Sanguisorba officinalis*), ktorý je hostiteľskou rastlinou lariev motýľov modráčik krvavcový (*Maculinea teleius*) a m. bahniskový (*M. nausithous*). Úspešný vývoj uvedených druhov motýľov je možné zabezpečiť dvomi spôsobmi: a) zónovým kosením v biotope Lk4 tak, že každoročne zostane nepokosená 1/3 plochy biotopu. Kosenie sa môže vykonať v čase od 1. 7. – do 15. 7. Zónovým kosením sa zároveň jedenkrát za 3 roky zabezpečí aj dozretie semien rastlinného druhu klinček pyšný pravý (*Dianthus superbus* subsp. *superbus*) a kosatec sibírsky (*Iris sibirica*), b) neskorším termínom kosenia lúčnych porastov po 15. septembri, kedy sa zabezpečí nerušený vývoj lariev motýľov a tiež dozretie semien chránených druhov rastlín.

### **3. 2 Socioekonomické hodnotenie vybraných aktivít, pozitívne i negatívne vplývajúcich na predmet ochrany**

Pravidelná kosba v biotope Lk4 a časti biotopu Lk1 zabezpečuje udržanie týchto biotopov v priaznivom stave. Odstraňovanie invázneho druhu javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) z územia je v nekosených častiach málo účinné, pretože v izolačnej zeleni okolo vodnej nádrže sa nachádza množstvo semenných jedincov tohto druhu, čo napomáha jeho rozširovaniu do nekosených častí územia.

Z aktivít vykonávaných v okolí chráneného územia má najvýraznejší vplyv na územie vodné hospodárstvo, rybárstvo, cestovný ruch a rekreačno-športové aktivity. Vplyv

d'alších aktivít v okolí, napr. poľnohospodárstva a poľovníctva je v súčasnosti málo významný.

- **Vodné hospodárstvo**

Vodná nádrž sa nachádza v km 6,850 toku Hrudky, do ktorého ústia odvodňovacie kanály z okolitej poľnohospodárskej pôdy. Okrem toku Hrudky je nádrž dotovaná vodou z potoka Révajka a Mikulášovského potoka.

Minimálna prevádzková hladina vody vo vodnej nádrži je na kóte 282,99 m n. m., maximálna prevádzková hladina 289,29 m n. m. Maximálna hladina vody 289,52 m n. m. Povolený maximálny odber vody pre závlahy je  $Q_z = 258 \text{ l.s}^{-1}$ .

V poslednom období (2009-2012, ) sa voda z vodnej nádrže nevyužíva na zavlažovanie poľnohospodárskej pôdy (ekonomické dôvody poľnohospodárskych subjektov). Takmer celé vegetačné obdobie je voda udržiavaná na maximálnej prevádzkovej hladine, čo sa prejavuje negatívne v biotope Ra6, kde voda je celé vegetačné obdobie nad povrchom pôdy, a tiež na bezkolencovej lúke (Lk4). Bezkolencové lúky sú závislé od striedavého zamokrovania pôdneho profilu v priebehu roka, s optimom suchej periódy koncom leta. Silné premokrenie tohto biotopu nachádzajúceho sa pri vstupe prakticky znemožňuje kosenie celého územia. Zvlášť výrazne sa táto skutočnosť prejavila v roku 2010, mimoriadne bohatom na zrážky.

- **Poľnohospodárstvo**

Okolie vodnej nádrže je obhospodarované, využívané ako orná pôda. Na ostrovčekoch nevyužívanej pôdy popri izolačnej zeleni okolo vodnej plochy sa vyskytujú invázne druhy zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), astra kopijovitolistá (*Aster lanceolatus*) a slnečnica hl'uznatá (*Helianthus tuberosus*), ktoré potenciálne ohrozujú aj chránené územie. Ohrozenie územia môže spôsobiť aj vplyv chemických látok využívaných v poľnohospodárstve, ktoré by znečistilo vody vo vodnej nádrži. Riziko tohto ohrozenia znižujú rozhodnutia orgánu ochrany prírody a krajiny vydávané ako súhlas na aplikáciu chemických látok podľa § 13 ods. 2 písm. h) zákona.

- **Rybárstvo**

Vodná plocha nádrže je rybárskym revírom, ktorého užívateľom je Slovenský rybársky zväz, Miestna organizácia Trnava. Je zaradený medzi kaprové vody a je intenzívne využívaný na športový rybolov. Dlhodobý pobyt rybárov pri vode prináša pri absencii hygienických zariadení riziko znečisťovania vody a okolitého prostredia..

- **Poľovníctvo**

Územie patrí do poľovného revíru Kamenec Buková, užívateľom je Poľovnícka spoločnosť Karpaty. Ide o jeleniu oblasť a muflóniu lokalitu (v zmysle vyhlášky MP SR č. 344/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o poľovníctve). Škody spôsobené zverou a poľovníctvom v území neboli zistené.

- **Cestovný ruch a rekreačno-športové aktivity**

Bezprostredné okolie vodnej nádrže je využívané na neusmernенú individuálnu rekreáciu. SZ od prírodnej rezervácie sa nachádza rekreačná oblasť Hrudky-sever, v ktorej okrem jestvujúcich chatových objektov sú aj prevádzky slúžiace na občerstvenie. Niektoré objekty sú v súčasnosti nevyužívané. Objekty boli budované živelne, bez ujasnenej koncepcie a bez vybudovaných inžinierskych sietí. V schválenom územnom pláne obce Buková je stanovené vypracovanie urbanistickej štúdie pre celú lokalitu, ktorá bude prerokovaná s orgánom ochrany prírody. Na južnej strane vodnej nádrže bol v minulosti

vybudovaný autokemping, v súčasnosti je mimo prevádzky a s jeho prevádzkovaním sa ďalej neuvažuje. V tejto časti, v ochrannom pásme prírodnej rezervácie boli umiestnené dva objekty využívané na individuálnu rekreáciu. Vodná nádrž je v letnom období využívaná na kúpanie a individuálne vodné športy.

Územie PR Buková je pre verejnosť neprístupné, pretože cez územie nevedie žiadny turistický ani náučný chodník. Turistický ruch v súčasnosti nemá na územie rezervácie priamy vplyv. Vzhľadom na to, že v rekreačnej časti okolo vodnej nádrže nie je vybudovaná kanalizácia a jestvujúce objekty nemajú vybudované septiky, môže narastať eutrofizácia vody vo vodnej nádrži, čo v konečnom dôsledku môže nepriaznivo vplývať na niektoré citlivé mokrad'ové biotopy.

## Negatívne vplyvy

1. Vysoká úroveň vodnej hladiny spôsobuje prenikanie trsti obyčajnej (*Phragmites australis*) do biotopu slatín, bezkolencových lúk, vysokobylinných trávnych porastov a porastov vysokých ostríc.
2. Absencia pravidelného manažmentu v biotope Lk5, časti biotopu Lk1 vyvoláva nežiaducu sukcesiu v týchto častiach územia a rozširovanie invázneho druhu javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) do travinnobylinných porastov.

## Možné negatívne vplyvy

1. Neusmernená výsadba okrasných drevín a rastlín pri rekreačných objektoch v ochrannom pásme rezervácie a na brehoch vodnej nádrže môže ovplyvniť územie rozširovaním nepôvodných druhov rastlín.
2. Eutrofizácia vody vo vodnej nádrži, ktorou sú pri vysokých vodných stavoch zaplavované biotopy v chránenom území môže byť príčinou ohrozenia predovšetkým biotopu Ra6 a môže byť i príčinou nadmerného šírenia druhu trst' obyčajná (*Phragmites australis*).

## 3. 3 Členenie územia na ekologicko-funkčné priestory a zóny

### 3.3.1 Ekologicko-funkčné priestory

Územie napriek pomerne malej rozlohe sme rozčlenili vzhľadom na potrebu odlišných spôsobov starostlivosti na 5 ekologicko-funkčných priestorov. Ich výmera a distribúcia v území je zrejmá z tab. č. 5 a prílohy 7. 4 Mapa a prehľad ekologicko-funkčných priestorov.

Zonáciu územia nenavrhujeme.

**Tab. č. 5 Prehľad ekologicko funkčných priestorov PR Buková**

EFP (názov a číslo)	Biotopy	Výmera
1. Bezkolencové lúky a slatiny	Ra6, Lk4,	1,14
2. Mezofilné lúky	Lk1(časť)	1,56
3. Lúky s náletom drevín	Lk5, Lk1 (časť), Lk10	2,50
4. Vodné a na vodu viazané spoločenstvá	Vo6, Kr9, Lk11	2,57
5. Porasty nepôvodných drevín	X9	1,83

## 4. CIELE A OPATRENIA

### 4.1 Strategické ciele na dosiahnutie priaznivého stavu

Predmetom ochrany v chránenom území sú mokré, vlhké a mezofilné lúčne spoločenstvá s výskytom viacerých chránených a ohrozených druhov rastlín a živočíchov. Na dosiahnutie priaznivého stavu chráneného územia navrhujeme tieto strategické ciele:

1. Dosiahnuť, resp. udržať priaznivý stav nelesných travinno-bylinných biotopov, tvoriacich predmet ochrany územia.
2. Zachovať druhovú diverzitu v území.
3. Zachovať, resp. posilniť populáciu druhov vstavač močiarny (*Orchis palustris*), klinček pyšný pravý (*Dianthus superbus* subsp. *superbus*), žltohlav najvyšší (*Trollius europeus*).
4. Zachovať populácie modráčika krvavcového (*Maculinea teleius*) a m. bahniskového (*M. nausithous*) v území.
5. Zvýšiť úroveň poznania hodnôt chráneného územia.

### 4.2 Operatívne ciele na dosiahnutie priaznivého stavu

Strategický cieľ 1: Dosiahnuť, resp. udržať priaznivý stav nelesných travinno-bylinných biotopov, tvoriacich predmet ochrany územia.

Operatívne ciele:

- zabezpečiť pravidelný manažment v ekologicko-funkčných priestoroch EFP 1, EFP 2, EFP 3,
- zabezpečiť optimálny vodný režim pre existenciu biotopov,
- odstrániť invázny druh javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) z EFP 3 (biotop Lk5, časť biotopu Lk1) a znížiť jeho zastúpenie, príp. eliminovať výskyt druhu v EFP 5 (biotop X9),
- odstrániť invázne druhy zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*) v EFP 2 (biotop Lk1) a slnečnica hľuznatá (*Helianthus tuberosus*) v EFP 1 (biotop Lk4).

Strategický cieľ 2: Zachovať druhovú diverzitu v území.

Operatívne ciele:

- pravidelnou starostlivosťou o biotopy v ekologicko-funkčných priestoroch EFP 1, EFP 2, EFP 3 vytvoriť podmienky pre udržanie súčasného druhového zloženia v území,
- zabezpečiť optimálny vodný režim pre existenciu chránených a ohrozených druhov v EFP 1.

Strategický cieľ 3: Zachovať, resp. posilniť populáciu druhov vstavač močiarny (*Orchis palustris*), klinček pyšný pravý (*Dianthus superbus* subsp. *superbus*), žltohlav najvyšší (*Trollius altissimu*).

Operatívne ciele:

- zabezpečiť optimálny vodný režim pre vstavač močiarny (*Orchis palustris*) v EFP 1 (biotopoch Ra6, Lk4),
- zabezpečiť dozretie semien druhu klinček pyšný pravý (*Dianthus superbus* subsp. *superbus*) v EFP 1 (biotope Lk4) minimálne raz za tri roky,

- vytvoriť podmienky pre posilnenie populácie druhu žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*) v EFP 3 (biotop Lk5) realizovaním pravidelného manažmentu v biotope

**Strategický cieľ 4:** Zachovať populácie modráčika krvavcového (*Maculinea teleius*) a m. bahniskového (*M. nausithous*) v území.

Operatívne ciele:

- zabezpečiť dostatok hostiteľskej rastliny krvavec lekársky (*Sanguisorba officinalis*) a umožniť vývoj lariev modráčikov v kvetoch v EFP 1, EFP 3

**Strategický cieľ 5:** Zvýšiť úroveň poznania hodnôt chráneného územia.

Operatívne ciele:

- doplniť poznatky o rastlinných spoločenstvách v území,
- potvrdiť resp. vyvrátiť prítomnosť druhu rebríček slezinníkolistý (*Achillea asplenifolia*) v území,
- doplniť poznatky o skupinách bezstavovcov, ktoré neboli v území skúmané

### 4.3 Navrhované opatrenia a regulatívy

EFP (názov a číslo)	Biotopy	Výmera (ha)	Manažmentový model
1. Bezkolencové lúky a slatiny	Ra6, Lk4,	1,14	1. variant: kosenie s fázovým posunom, 2. variant: kosenie v septembri odstraňovanie pokosenej biomasy
2. Mezofilné lúky	Lk1(časť)	1,55	kosenie, odstraňovanie pokosenej biomasy
3. Lúky s náletom drevín	Lk5, Lk1 (časť), Lk10	2,50	výrub drevín, mulčovanie a následné kosenie a odstraňovanie pokosenej biomasy
4. Vodné a na vodu viazané spoločenstvá	Vo6, Kr9, Lk11	2,57	bez manažmentu
5. Porasty nepôvodných drevín	X9	1,83	výrub javorovca jaseňolistého ( <i>Negundo aceroides</i> ) a postupná náhrada topoľa kanadskeho ( <i>Populus × canadensis</i> )

#### A. Navrhované opatrenia a regulatívy pri starostlivosti o územie

##### Opatrenia:

1. Po dohode so správcom vodnej nádrže zabezpečiť postupný pokles vody vo vodnej nádrži od apríla pomalým poklesom na kótu 288,7 do 15. júla, v období od 15. júla do 15. septembra udržať hladinu vo vodnej nádrži na kóte 288,7 m n. m, od 15. septembra hladinu postupne zvyšovať.

2. Starostlivosť o porasty lúčnych biotopov kosením, výrubom drevín. Kosenie vykonávať ľahkou mechanizáciou, na niektorých častiach v prípade potreby ručne. Výška pokoseneho porastu by nemala byť nižšia ako 4 cm a vyššia ako 12 cm. Vzhľadom na zohľadnenie nárokov vzácnych druhov rastlín a živočíchov vyskytujúcich sa v lúčnych biotopoch, a tiež vzhľadom na prístupnosť jednotlivých ekologicko-funkčných priestorov navrhujeme 2 varianty starostlivosti o travinnobylinné biotopy:

1. variant: Kosba všetkých lúčnych biotopov v území v čase od 1. júla do 15. júla so zonálnou kosbou v biotope Lk4, spočívajúcou v rozdelení plochy biotopu na 3 časti, z ktorých striedavo zostane každoročne nepokosená jedna časť. Týmto sa zabezpečí dozretie semien vzácných druhov rastlín a nerušený vývoj lariev modráčikov na 1/3 biotopu. Po pokosení v tomto termíne je vhodné nechať pokosenú hmotu v EFP1 a EFP 2 na lokalite preschnúť, maximálne 7 dní, potom biomasu odviezť z územia. V EFP 3, v biotope Lk5 je potrebné pokosenú biomasu odstrániť z územia hneď po pokosení.

2. variant: Kosba všetkých lúčnych biotopov po 15. septembri. Pri kosení v tomto termíne pokosenú biomasu ponechať na ploche maximálne 2 dni, prípadne ju z územia odstrániť hneď po pokosení.

EFP 1		Bezkolencové lúky a slatiny			
Typ manažmentu		asanačný	nie je potrebný		
		regulačný	kosenie, sušenie biomasy, odvoz pokosenej biomasy		
Pracovný nástroj		ľahká kosačka, krovinorez, kosa			
Vhodný interval		1x ročne			
Termín manažmentu		Vhodný	Možný	Navrhovaný	
				1. variant	2. variant
Biotop	Ra6	júl- august	jún - september	1. – 15. júla	po 15. 9
	Lk4	júl – 15. august	15. 6. – 31. 8	1. – 15. júla (s nepokosením 1/3 biotopu	po 15. 9.

Spresňujúce podmienky manažmentu v EFP 1:

- v biotope Ra6, v prípade, že sa nepodarí zabezpečiť optimálny vodný režim na lokalite a lokalita nebude prístupná pre mechanizované kosenie, treba zabezpečiť ručné vykosenie plochy biotopu

<b>EFP 2</b>		Mezofilné lúky			
<b>Typ manažmentu</b>		asanačný	nie je potrebný		
		regulačný	kosenie, sušenie biomasy, odvoz pokosenej biomasy		
<b>Pracovný nástroj</b>		ľahká kosačka, krovinorez, kosa			
<b>Vhodný interval</b>		1x ročne			
<b>Termín manažmentu</b>		<b>Vhodný</b>	<b>Možný</b>	<b>Navrhovaný</b>	
				<b>1. variant</b>	<b>2. variant</b>
	Lk1	15. 6 – 31. 8	máj- október	1. – 15. júla	po 15. 9

Spresňujúce podmienky manažmentu v EFP 2:

- v biotope Lk1 zabezpečiť dôkladné pokosenie okrajových plôch na styku s biotopom Kr9, kde sa nachádza plocha s výskytom zlatobyľe obrovskej (*Solidago gigantea*). V prípade, že pri kosení mechanizáciou nebude pokosený celý porast invázneho druhu, dokosiť plochu ručnou kosou, resp. krovinorezom.



EFP 3		Lúky s náletom drevín					
Typ manažmentu		asanačný		výrub drevín, mulčovanie, odvoz vyrúbanej biomasy			
		regulačný		kosenie, sušenie biomasy, odvoz pokosenej biomasy			
Pracovný nástroj		motorová píla, mulčovač, kosačka, krovinorez					
Vhodný interval		1x ročne					
Termín manažmentu		Vhodný		Možný	Navrhovaný		
		výrub drevín	kosenie	kosenie	výrub drevín	Kosenie/mulčovanie	
						1. variant	2. variant
Biotop	Lk1	september	15.6.-31.8	máj-október	september	1. – 15. júla	po 15. 9
	Lk5	september	júl-august	jún–september	september	1. – 15. júla	po 15. 9
	Lk10	september	júl-september	jún-október	september	1. – 15. júla	po 15. 9

Spresňujúce podmienky manažmentu v EFP 3:

- v 1. roku platnosti programu starostlivosti vykonať výrub drevín vo všetkých biotopoch v polovici septembra, resp. začiatkom októbra. Rezné rany na pňoch javorovca jaseňolistého (*Negundo aceroides*) ošetriť herbicídom. V ďalšom roku po odstránení drevín v júli odrezať prípadné výhonky na pňoch *Negundo aceroides*, rezy chemicky ošetriť herbicídom,
- v biotope Lk5 v 1. roku platnosti programu starostlivosti vykonať mulčovanie čím sa vytvoria podmienky na mechanizované kosenie v ďalších rokoch. Pokosenú biomasu odstrániť z územia hneď po kosbe ( maximálne do 2 dní). Po treťom roku pravidelného kosenia je možné predĺžiť interval kosenia na 1x za 3 roky,
- po odstránení drevín pokračovať vo všetkých biotopoch EFP 3 v pravidelnom kosení,
- v biotope Lk10 v prvom roku platnosti PS odstrániť krovité jedince vŕb, plochu kosiť každoročne do potlačenia výskytu trsti obyčajnej (*Phragmites australis*). Výška strniska by mala byť 8 – 12 cm. Po potlačení trste možno interval kosenia predĺžiť na 1x za 3 roky, s výnimkou okrajového pásu na styku s biotopom Ra6, ktorý je potrebné kosiť každý rok, aby sa zabránilo prenikaniu trste do tohto biotopu.

3. Biotopy v EFP 4 (vodné a na vodu viazané spoločenstvá) ponechať prirodzenému vývoju

4. V EFP 5 (porasty nepôvodných drevín) odstraňovať prednostne jedince javorovca jaseňolistého (*Negundo aceroides*) v polovici septembra, resp. v októbri, zvyšky pňov ošetriť herbicídom. V ďalších rokoch odstraňovať prípadné výmladky v júli, rezné rany ošetriť herbicídom. Postupne nahrádzať výsadbu hybridných topoľov prirodzenými

drevinami jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), čremcha obyčajná (*Padus aviuôm*), dub letný (*Quercus robur*). Vhodné náletové dreviny domácich druhov ponechať

5. Vykonať fytoocenologický výskum lúčnych spoločenstiev

6. Zistením počtu chromozómov potvrdiť, resp. vyvrátiť prítomnosť druhu rebríček slezinníkolistý (*Achillea asplenifolia*) v území PR.

7. Zoologický výskum zamerať na faunistické prieskumy v rámci skupín, o ktorých nie sú z daného územia údaje. Ide najmä o viaceré skupiny bezstavovcov, predovšetkým skupín hmyzu, u ktorých dochádza k vývinu vo vodnom prostredí a skupín, ktoré sú viazané na mokradné spoločenstvá (*Ephemeroptera*, vodné druhy *Coleoptera* a iné). Ďalej je žiaduce spracovať aj skupiny bezstavovcov, ktoré sú viazané na lúčne a pasienkové biotopy (napr. *Orthoptera*). V skupinách, ktoré boli spracované v minulosti, treba vykonať opätovný výskum, aby bolo možné porovnať zmeny v spoločenstvách. Ide najmä o skupiny *Mollusca*, *Odonata*, *Lepidoptera* a *Coleoptera*.

8. Monitorovať stav lúčnych biotopov Ra6, Lk4, Lk5, Lk10.

9. Monitorovať veľkosť populácie rastlinného druhu vstavač močiarny (*Orchis palustris*).

10. Monitorovať veľkosť populácie žltohlavu najvyššieho (*Trollius altissimus*) v biotope Lk5.

11. Pravidelne kontrolovať výskyt ostatných osobitne chránených a vzácných druhov rastlín.

12. Monitorovať európsky významné druhy živočíchov, ktoré sú predmetom ochrany územia európskeho významu a podrobnejšie sledovať výskyt a početnosť jednotlivých druhov motýľov a overiť výskyt európsky významných druhov mäkkýšov. Ďalej pravidelne sledovať prítomnosť bobra európskeho.

Jednotlivé aktivity monitoringu budú zamerané na kontrolu účinnosti realizovaných opatrení manažmentu smerujúcich k udržiavaniu priaznivého stavu biotopov, alebo dosiahnutiu priaznivého stavu biotopov, zachovaniu resp. posilneniu populácií vybraných druhov a udržiavaniu druhovej diverzity. Monitoring biotopov bude realizovaný s využitím metodiky mapovania biotopov v 3-ročných intervaloch, stav populácií vybraných druhov rastlín každoročným monitorovaním počtu jedincov a výskyt ostatných osobitne chránených a vzácných druhov rastlín ich prítomnosťou v území v trojročných intervaloch.

Monitoring živočíchov bude vykonávaný štandardnými metódami zoologického výskumu používanými pri výskume mäkkýšov a motýľov, podľa možnosti každoročne. Pri monitoringu bude sledovaná veľkosť populácie na lokalite a na základe týchto údajov z dlhodobého hľadiska vyhodnotený trend početnosti druhu. Zároveň bude monitorovaný aj stav biotopu v nadväznosti na botanický monitoring, predovšetkým charakter vegetácie, v prípade motýľov stav populácie hostiteľskej rastliny pre larválne štádiá a ohrozenia biotopu.

#### Návrh regulatívov:

Pre ochranu územia postačujú regulatívy vyplývajúce z platného 4. stupňa ochrany územia a regulatívy z prihlasovacieho formulára územia európskeho významu..

#### B. Navrhované opatrenia a regulatívy vo vzťahu k cestovnému ruchu a návštevnosti územia

Vzhľadom na 4. stupeň ochrany, ktorý v zmysle zákona platí v PR Buková nie je územie prístupné verejnosti a nie je možné ho využívať z hľadiska cestovného ruchu. Tento stav je z hľadiska ochrany územia vyhovujúci a nie je potrebné navrhovať žiadne ďalšie opatrenia pre chránené územie.

## 5. SPÔSOB VYHODNOCOVANIA PROGRAMU STAROSTLIVOSTI

Strategický cieľ	Operatívny cieľ	Navrhované opatrenia	Spôsoby realizácie	Termíny realizácie	Preukázateľnosť realizácie	Zhodnotenie dosiahnutia cieľa	Ekonomické zhodnotenie
1. Dosiahnutie resp. udržanie priaznivého stavu nelesných travinno-bylinných biotopov	Zabezpečiť pravidelný manažment v EFP1, EFP2, EFP 3	Kosenie a odstraňovanie pokosenej biomasy					
		Odstránenie náletových drevín z biotopov Lk5, Lk10 a časti biotopu Lk1 (EFP3)					
	Zabezpečiť optimálny vodný režim	Udržiavanie optimálnej výšky hladiny vo vodnej nádrži					
	Odstraňovanie a selektívna likvidácia invázičných druhov rastlín	Výrub drevín <i>Negundo aceroides</i> v biotope Lk 5 a časti biotopu Lk1					
		Výrub drevín <i>Negundo aceroides</i> v biotope X9					
		Dokášanie plôch so <i>Solidago gigantea</i> a <i>Helianthus tuberosus</i> v prípade nepokosenia týchto plôch pri mechanizovanom kosení ručným dokášaním					
2. Zachovať druhovú diverzitu v území	Zabezpečiť pravidelný manažment v EFP1, EFP2 EFP 3 a vytvoriť podmienky pre udržanie súčasného druhového zloženia flóry	Kosenie v EFP1, EFP2, EFP3					
		Odstraňovanie náletových drevín v EFP 3					
	Zabezpečiť optimálny vodný režim	Udržiavanie optimálnej výšky hladiny vo vodnej nádrži					
3. Zachovať, resp. posilniť populácie druhov <i>Orchis palustris</i> , <i>Trollius altissimus</i> , <i>Dianthus superbus</i>	Zachovanie resp. posilnenie populácie <i>Orchis palustris</i>	Znížiť hladinu vodnej nádrže v letnom období z maximálnej prevádzkovej hladiny					
		Kosenie a odstraňovanie pokosenej biomasy v biotope Lk4, Ra6, Lk10					
	Posilnenie populácie <i>Trollius altissimus</i>	Kosenie a odstraňovanie pokosenej biomasy v Lk5					

	Posilnenie populácie <i>Dianthus superbis</i> subsp. <i>superbus</i> v biotope Lk4	Fázový posun kosenia v biotope Lk4 / kosenie v termíne po 15. 9.					
4. Zachovať populácie modráčikov <i>Maculinea teleius</i> , <i>M. nausithous</i> v území.	Zabezpečenie dostatočného množstva hostiteľskej rastliny <i>Sanquisorba officinalis</i> pre vývin druhov rodu <i>Maculinea</i>	Fázový posun kosenia v biotope Lk4 / kosenie v termíne po 15. 9					
5. Zvýšiť úroveň poznania hodnôt chráneného územia.	Doplniť poznatky o rastlinných spoločenstvách v území	Fytocenologický výskum lúčnych spoločenstiev					
	Potvrdiť resp. vyvrátiť prítomnosť druhu <i>Achillea asplenifolia</i> v území	Zistenie počtu chromozómov					
	Doplniť poznatky o skupinách bezstavovcov, ktoré neboli v území skúmané	Zoologický výskum <i>Ephemeroptera</i> , vodné druhy <i>Coleoptera</i> , <i>Orthoptera</i>					
	Vykonať opakovaný výskum pre skupiny spracované v minulosti						
	Pravidelný monitoring vybraných skupín živočíchov a rastlín	Monitoring európsky významných druhov živočíchov a rastlín národného významu					

## 6. ZÁVEREČNÉ ÚDAJE

### 6.1 Použité podklady a zdroje informácií

#### Použitá literatúra:

- BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P., eds., 2001: Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochr. Prír. 20 (Suppl.), 160 str.
- DAVID, S., 1989: Vážky (*Odonata*) nádrže Buková, Rudavy a rašeliniska u Plaveckého Petra a Trnavských rybníků. Zb. odbor. prác VI. Západosl. TOP-u, Zv. 5, Bratislava, str. 63 – 71.
- DRDUL, J., 1969: Príspevok k poznaniu bezstavovcov (*Evertebrat*) lúk pri Bukovej v Malých Karpatoch. Zborník Prírodnej vedy III. Pedagogická fakulta UK v Bratislave so sídlom v Trnave, SPN Bratislava, str. 153 – 184.
- DUDICH, A., 1989a: Príspevok k poznaniu ektoparazitov drobných cicavcov Trnavskej pahorkatiny a Malých Karpát. Zb. odbor. prác VI. Západosl. TOP-u, Zv. 5, Bratislava, str. 76 – 91.
- DUDICH, A., 1989b: Náčrt fauny drobných cicavcov (*Insectivora, Rodentia, Chiroptera*) okresu Trnava (Malé Karpaty, Trnavská pahorkatina). Zb. odbor. prác VI. Západosl. TOP-u, Zv. 5, Bratislava, str. 92 – 105.
- FERÁKOVÁ, V., MAGLOCKÝ, Š., MARHOLD, K., 2001: Červený zoznam papraďorastov a semenných rastlín Slovenska (december 2001). - In : Baláž, D., Marhold, K., Urban, P., eds. Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochr. Prír. 20(Suppl.): str. 48-81.
- FUTÁK, J., 1984: Fytogeografické členenie Slovenska. In: Bertová, L., (ed.), Flóra Slovenska IV/1. Veda. Bratislava, str.. 418 - 419 + mapa (príloha).
- IZAKOVIČOVÁ, Z., BOROVSKÝ, I., BUTÁŠOVÁ, Z., DAVID, S., DOBROVODSKÁ, M., GROTKOVSKÁ, L., HALADA, Ľ., HRNČIAROVÁ, T., IMRICHOVÁ Z., LIŠKA, M., KENDERESSY, P., KRNÁČOVÁ, Z., MOYZEOVÁ, M., PETROVIČ, F., ŠÚRIOVÁ, ŠTEFUNKOVÁ, D., TRNKA, A., VITTEK, R., 2002: Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Trnava. ÚKE SAV Bratislava., 157 s.
- JURGA, Ľ., 1991: Správa z informatívnej inventarizácie *Lepidoptera* (motýle) a *Coleoptera* (chrobáky) chráneného náleziska Buková a jeho okolia v roku 1991. Ms. Depon in Správa CHKO Malé Karpaty, Modra., 11 s.
- GAJDOŠ, P., 1989: Poznámky k výskytu pavúkov (*Araneae*) v CHKO Malé Karpaty. Zb. odbor. prác VI. Západosl. TOP-u, Zv. 5, Bratislava, str. 52-62.
- HÁJEK, M., BURIANOVÁ, P., HRBATÝ, J., 1999: Rostlinné spoločenstva rašeliníšť a slatinišť CHKO Malé Karpaty. Sb. Přírodověd. Klubu v Uher. Hradišti, 4. str. 60 – 67.
- HRBATÝ, J., 1991: Inventarizačný výskum (geológia, geomorfológia, rastlinné spoločenstvá). Ms. depon in Správa CHKO Malé Karpaty, Modra.
- MAZÚR, E., LUKNIŠ, M., 1986: Geomorfologické členenie SSR a ČSSR. Časť Slovensko. Slovenská kartografia, Bratislava. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1. vyd., Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR, Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia SR, 2002, str. 88.
- MEDOVIČ, J., 1959: *Carex* (ostrica) Trstínsko-Bukovských kopcov. Ac. Rer. Nat. Mus. Slov., Vol. 5, str. 101- 109
- NEVOLE, J., 1931: Die Pflanzengesellschaften der Kalkberge bei Smolenice und Jablonice der Kleinen Karpathen. Práce Moravské přírodovědecké společnosti. Sv. VI, spis 5, str. 66 – 121
- SMETANA, V., 1989: Výskyt niektorých zástupcov čeľade *Bombidae* (*Hymenoptera, Apoidea*) v okolí vodnej nádrže Buková v Malých Karpatoch. Zb. odbor. prác VI. Západosl. TOP-u, Zv. 5, Bratislava, str. 72 – 75.
- SLAMKA, F., 1991: Záverečná správa z výskumu *Lepidoptera* CHN Buková, Ms. Depon in Správa CHKO Malé Karpaty, Modra., 4 str.
- STANOVÁ, V., VALACHOVIČ, M., (eds.) 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE - Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava 225 str.

- ŠTEFFEK, J., 1989: Súčasný poznatky o malakofaune okresu Trnava a jej ochranný vyhodnotenie. Zb. odbor. prác VI. Západosl. TOP-u, Zv. 5, Bratislava, str. 41 – 51.
- VAVRO, R., 1991: Vegetačné pomery chráneného náleziska Buková. Ms. Depon in Správa CHKO Malé Karpaty, Modra, 4 str.
- VELGOSOVÁ, M., 1969: Nektárodajné a peľodajné rastliny lúčneho porastu na území budúcej vodnej nádrže Buková I. Zborník Prírodnej vedy III. Pedagogická fakulta UK v Bratislave so sídlom v Trnave, SPN Bratislava, str. 185 – 190
- VELGOSOVÁ, M., 1971: Nektárodajné a peľodajné rastliny lúčneho porastu na území budúcej vodnej nádrže Buková II. Zborník Prírodnej vedy IV. Pedagogická fakulta UK v Bratislave so sídlom v Trnave, SPN Bratislava, str. 3 - 31

## **6.2 Doklad o prerokovaní programu starostlivosti s vlastními dotknutými pozemkami**

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

## **6.4 Údaje o spracovateli programu starostlivosti**

### **Spracovateľ programu starostlivosti:**

Štátna ochrana prírody SR  
 Regionálne centrum ochrany prírody v Modre  
 Správa CHKO Malé Karpaty, Štúrova 115, Modra  
 Zodpovedný pracovník: Mgr. Peter Puchala, PhD., riaditeľ  
 Spracovateľ PS: Mgr. Darina Válková  
 Spolupracovníci: Ing. Katarína Durdovanská  
 Mgr. Peter Puchala, PhD.  
 Ing. Hana Strašifáková

Dátum spracovania: máj 2013

# **7. PRÍLOHY**

## **7.1 Súpis parciel**

## **7.2 Prehľad foriem vlastníctva podľa druhu pozemkov**

## **7.3 Mapa a prehľad vybraných prírodných prvkov**

## **7.4 Mapa a prehľad ekologicko-funkčných priestorov a zón**

## **7.5. Prehľad lesných pozemkov podľa LHP a kategórie lesov – príloha nie je súčasťou PS, v území sa nevyskytujú lesné porasty**

## **7.6 Mapa chráneného územia, územia európskeho významu**

## **7.7 Mapa negatívnych socioekonomických aktivít**