

Plán péče
o
NPR Voděradské bučiny

na období
2011–2020

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo: 512
kategorie ochrany: NPR
název území: Voděradské bučiny
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno: Vyhláška

orgán, který předpis vydal: Ministerstvo kultury
číslo předpisu: 13.600/5
datum vydání předpisu: 4. 3. 1955
datum účinnosti předpisu: 5. 4. 1955

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj: Středočeský
obec s rozšířenou působností: Říčany
obec: Černé Voděrady, Louňovice, Vyžlovka, Jevany
katastrální území: Černé Voděrady, Louňovice, Vyžlovka, Jevany

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Katastrální území: (620084, Černé Voděrady)

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
441		zastavěná plocha a nádvoří	zastavěná plocha a nádvoří	364	94	94
1193/1		lesní pozemek	lesní pozemek	43	1206739	1206739
1193/2		lesní pozemek	lesní pozemek	43	2626	2626
1193/3		lesní pozemek	lesní pozemek	43	539	539
1193/6		lesní pozemek	lesní pozemek	805	1778345	1036355
1207		lesní pozemek	lesní pozemek	43	252	252
1208/1		lesní pozemek	lesní pozemek	43	2953339	2821633
1208/2		ostatní plocha	jiná plocha	364	147	147
1223		ostatní plocha	ostatní komunikace	805	352	352
1224		lesní pozemek	lesní pozemek	43	2612	508
1225		ostatní plocha	silnice	631	34837	27892
1227		ostatní plocha	silnice	631	12209	11192
1257		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	660	1964	1964
Celkem*						5110293

Katastrální území: 659312, Jevany)

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
119		lesní pozemek	lesní pozemek	838	504	504
498/2		lesní pozemek	lesní pozemek	838	32975	8379
498/3		lesní pozemek	lesní pozemek	838	1034	1034
498/4		lesní pozemek	lesní pozemek	838	13447	13447
499/2		lesní pozemek	lesní pozemek	838	135	135
502/2		lesní pozemek	lesní pozemek	838	1725	1725
503/1		ostatní plocha	ostatní komunikace	858	1566	1566
548		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	662	1716	1716
Celkem*						28506

Katastrální území: (687359, Louňovice)

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
65/1		lesní pozemek	lesní pozemek	805	2259306	498084
Celkem*						498084

Katastrální území: (789046, Vyžlovka)

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
65/7		lesní pozemek	lesní pozemek	18	1157151	1157151
65/8		lesní pozemek	lesní pozemek	18	11372	11372
66/2		lesní pozemek	lesní pozemek	716	10490	10490
492/2		ostatní plocha	ostatní komunikace	716	4908	4908
502/2		ostatní plocha	silnice	10001	7088	7088
Celkem*						1191009

*Celková výměra parcel v ZCHÚ je tedy 6827892 m².

*Hranice ZCHÚ nebyla zaměřena, výměry částí parcel byly získány planimetrií v programech TopoL a LED.

Ochranné pásmo nebylo vyhlášeno, je jím tedy dle § 37 zákona č. 114/1992 Sb. pás do vzdálenosti 50 m od hranice ZCHÚ.

Příloha č. M2:

Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP Plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	677,07	-		
vodní plochy	0,37	-	zamokřená plocha	-
	-	-	rybník nebo nádrž	-
	-	-	vodní tok	0,37
trvalé travní porosty	-	-		
orná půda	-	-		
ostatní zemědělské pozemky	-	-		
ostatní plochy	5,31	-	neplodná půda	-
	-	-	ostatní způsoby využití	5,31
zastavěné plochy a nádvoří	0,01	-		
plocha celkem	682,76	-		

Pozn.: Hranice odpovídají vymezení SPR dle vyhlášky Ministerstva kultury z roku 1955. Vzhledem k tomu, že SPR byla vymezena nad tehdejší rozdělením lesa, které již neodpovídá skutečnosti, byla hranice interpretována s co největší přesností na současný stav rozdělení lesa. V případě pochybností byla hranice usazena na hranice současných jednotek prostorového rozdělení lesa. Výměra získána planimetraží v programech TopoL a LED 682,76 ha se odlišuje od výměry 658,03 ha uváděné ve vyhlášce v roce 1955. Tak značný rozdíl nelze přisuzovat případným odchylkám při interpretaci hranice, ale jedná se zřejmě o chybné vypočtení výměry. Vzhledem k tomu, že údaj získaný planimetraží je přesný, uvádíme tuto rozlohu. Rozdíl mezi výměrami parcel v m² z KN (6827892) a plochou ZCHÚ v ha (682,76) je způsoben chybou ze zaokrouhlení.

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

národní park: není
chráněná krajinná oblast: není
jiný typ chráněného území: není

Natura 2000

ptačí oblast: není
evropsky významná lokalita: CZ210027 Voděradské bučiny

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

1.6 Kategorie IUCN

IV. - řízená rezervace

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Rozlehlý bukový porost; ochrana lesního komplexu bukových a smíšených porostů a některých geomorfologických periglaciálních jevů.

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

Biotopy:

L5.4	37,43	Acidofilní bučiny – čisté bukové porosty, popř. převládající bukové porosty s dalšími dřevinami (dub, habr). Keřové patro kromě zmlazení listnatých dřevin chybí. V bylinném patře převažují běžné acidofilní lesní druhy. Často jsou porosty bez bylinného patra nebo s nízkým zápojem. Nejrozšířenější biotop NPR.
L5.1	5,66	Květnaté bučiny – čisté bukové porosty, popř. převládající porosty s dubem, habrem apod. V keřovém patře se vyskytuje např. jeřáb obecný. V bylinném patře se vyskytují např. kyčelnice cibulkonosná, samorostlík klasnatý, kyčelnice devítilistá. V NPR roztroušeně.
L3.1	4,41	Hercynské dubohabřiny – porosty s převažujícím habrem či dubem a hájovými druhy rostlin. Častý přechod k acidofilním bučinám a také k acidofilním doubravám.
L7.2	2,13	Vlhké acidofilní doubravy – na plošině s prameništi v severozápadní části. Porosty s převažujícím dubem letním či olší lepka-vou. Charakteristické druhy – krušina olšová, ostřice třeslicovitá, bezkolenec rákosovitý.
L2.2A	2,15	Údolní jasanovo-olšové luhy, člověkem málo ovlivněné, zachovalé olšiny s přimíšeným jasanem, dubem letním či javorem klenem. Na březích potůčků s úzkým zaříznutým údolím. Charakteristické druhy ostřice třeslicovitá, řeřišnice hořká, ptačinec hajní, netýkavka nedůtklivá apod.
L2.2B	1,52	Údolní jasanovo-olšové luhy, člověkem ovlivněné, se zachovalým stromovým patrem – olšiny s příměsí smrku a sníženou reprezentativností či zachovalostí.

L7.1	1,37	Suché acidofilní doubravy – izolované porosty v severní i jižní části. Převažující doubravy s přimíšeným bukem či habrem a acidofilním bylinným patrem s převahou travin. Častý je přechod k acidofilním bučinám.
L4	0,21	Suťové lesy – porosty s převažujícím javorem klenem a přimíšenou borovicí lesní. V keřovém patru bez černý. Z bylin pitulník žlutý, samorostlík klasnatý, netýkavka nedůtklivá aj.
Celkem*	54,00	

* Zbylou část plochy ZCHÚ tvoří přírodní biotopy s mizivým zastoupením a člověkem silně ovlivněné nebo vytvořené biotopy: X9A-lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami, X10-paseky s podrostem původního lesa a X6-antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla – 46,0%.

1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu

Část NPR Voděradské bučiny byla schválena jako evropsky významná lokalita CZ 210027 Voděradské bučiny o rozloze 317, 4 ha novelou nařízení vlády č. 132/2005 Sb. ze dne 5. 10. 2009. Evropsky významná lokalita je celou rozlohou uvnitř NPR.

Předměty ochrany jsou:

3130 - Oligotrofní až mezotrofní stojaté vody nížinného až subalpínského stupně kontinentální a alpínské oblasti a horských poloh a jiných oblastí, s vegetací tříd

Littorelletea uniflorae nebo *Isoëto-Nanojuncetea*

9110 - Bučiny asociace *Luzulo-Fagetum*

9130 - Bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*

1.9 Cíl ochrany

Cíle ochrany se rozdělují podle skladby porostů a jejich struktury na dva typy: v území, kde převažují staré porosty s přírodě blízkou druhovou skladbou a strukturou je cílem jejich ponechání ihned či v blízkém výhledu samovolnému vývoji. V porostech, kde lesní skladba či struktura byla v minulosti výrazněji porušena, je cílem managementu dospět ke stavu blízkému druhové i prostorové skladbě dochovaných přirozených porostů (podrobněji viz management I a II).

Dlouhodobým cílem ochrany NPR je tedy ponechání větší části lesních porostů samovolnému vývoji. Na zbylé rozloze budou využívány managementové zásahy, které budou mít vliv na zvýšení biodiverzity území a zároveň umožní skloubit zájmy ochrany přírody s vědeckovýzkumnými a výukovými záměry FLD ČZU v Praze.

2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Území je součástí rozsáhlého lesního komplexu na pravém, částečně i na levém břehu Jevanského potoka. Nachází se v prostoru mezi obcemi Louňovice, Vyžlovka, Jevany, Černé Voděradky a Struhařov. Má protáhlý lichoběžníkový tvar ve směru SZ – JV. Nadmořská výška nejnižšího místa, u Jevanského potoka, je 345 m n. m. a nejvyššího, na vrcholu Kobyla, 501 m n. m. Rezervaci protíná okresní silnice z Jevan do Struhařova a síť účelových lesních silniček, lesních cest a rozdělovacích linek.

Území leží v Mnichovické pahorkatině a je součástí Jevanské plošiny. Zahrnuje návrší s nevýrazným hřebenem a pahorky mezi údolím Jevanského potoka na severovýchodě a údolím Zvánovického potoka na jihozápadě. Strmější severovýchodní svahy nad Jevanským potokem jsou členité, dělené údolními bezejmenných přítoků Jevanského potoka. Přibližně po jihozápadní hranici NPR vede rozvodí mezi Jevanským a Zvánovickým potokem. Mírnější jihozápadní svahy vně NPR jsou méně členité, rozdělené údolními přítoků Zvánovického potoka. Geologicky spadá větší část ZCHÚ do severní části středočeského plutonu. V podloží jsou říčanské žuly prostřídáné aplitickými žulami. V území převažují žuly s porfyrickou strukturou s vyrostlicemi ortoklasu v základní hrubo až středně zrnité šedé hmotě. Aplitická žula je jemně až středně zrnitá, bez vyrostlic. Část území je překryta spraší a sprašovými hlínami. Do geologické stavby u Černých Voděrad nepatrně zasahují břidlice metamorfovaného voděradsko-zvánovického ostrova a permokarbonské arkózy překryté vrstvou spraše a sprašových hlín. Z pokryvů spraší a sprašových hlín vystupuje žula na návrších a pahorcích centrální a východní až jihovýchodní části území. Sprašové a svahové hlíny pokrývají jihozápadní část území a svahy údolí. Aluviální sedimenty se vyskytují omezeně v úzkých potočních nivách. V území převažuje oligotrofní až mezotrofní hnědá lesní půda s menším obsahem humusu s rozdílnou hloubkou a zrnitostí podle reliéfu a podkladu. V malé míře jsou v území půdy oglejené, podzolované, na skalnatých kamenitých svazích a mladých náplavech potočních niv půdy nevyvinuté. Pro území jsou typické drobné periglaciální jevy. Zvláštností čistých bukových porostů je hromadění vrstvy surového humusu. Humifikace opadu v čistých bukových porostech probíhá vlivem výchozí struktury porostů, suššího klimatu a mikroklimatu převážně za anaerobních podmínek s následným nástupem degradace půdy (Šrámek).

Přehled zvláště chráněných a jiných významných druhů rostlin a živočichů

Název druhu	Aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	Kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	Ohrožení dle Červeného seznamu	Popis biotopu druhu	Zdroj
závojenka naběhlá (<i>Entoloma lampropus</i>)	na jednom místě v prameništění olšině – 436 D8		EN	Saprotrof rostoucí na travnatých stráních a sušších výslunných loukách	Holec 2007
helmovka dvojvonná (<i>Mycena diosma</i>)	v rozvolněné staré bučině 436 C 17/3/1b		EN	Saprotrof rostoucí v opadu a detritu, obvykle v bučinách	Holec 2007
holubinka hnědofialová (<i>Russula brunneoviolacea</i>)	ve staré bučině 436 B17/2b		EN	Mykorhizní symbiont rostoucí pod duby, buky a břízami od pahorkatin do hor	Holec 2007

Název druhu	Aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	Kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	Ohrožení dle Červeného seznamu	Popis biotopu druhu	Zdroj
Chvostoskok (<i>Mesaphorura jevanica</i>)	neznámá		CR	Mechovo – lišejníkové polštáře bučin	Ložek a kol. 2005
hádě (<i>Teratocephalus lirellus</i>)	neznámá		VU	Mechovo – lišejníkové polštáře bučin	Ložek a kol. 2005
hád'átko (<i>Malenchus exiguus</i>)	neznámá		VU	Mechovo – lišejníkové polštáře bučin	Ložek a kol. 2005
chrostík (<i>Synagapetus moselyi</i>)	neznámá		VU	Drobné lesní potůčky	Sýkora 1958
srpokřídlec olšový (<i>Drepapana curvatula</i>)	neznámá		VU	Vlhké olšiny	Vrabec 1995
tesařík (<i>Notorhina punctata</i>)	opakovaně zjišťován ve 40. a 50. letech, v současnosti nepotvrzen		CR	Kůra starých osluněných borovic	Hauck, Čížek 2008
vějřík (<i>Pelecotoma fennica</i>)	neznámá		CR	Mrtvé listnaté stromy zbavené kůry	Hauck, Čížek 2008
lesák rumělkový (<i>Cucujus cinnaberinus</i>)	nalezen v roce 2001, v roce 2008 nepotvrzen		EN	Pod kůrou odumřelých listnatých stromů silnějšího průměru	Hauck, Čížek 2008
(<i>Drapetes mordelloides</i>)	neznámá		EN	Pod kůrou a ve dřevě listnatých stromů, nejčastěji dubu	Hauck, Čížek 2008
dřevomil bukový (<i>Eucnemis capucina</i>)	neznámá		EN	Tlející kmeny a větve na zemi, také v dutinách živých stromů zachovalých listnatých lesů	Hauck, Čížek 2008
(<i>Hylis foveicollis</i>)	neznámá		EN	Tlející kmeny a větve na zemi, také v dutinách živých stromů zachovalých listnatých lesů	Hauck, Čížek 2008
(<i>Melandrya dubia</i>)	neznámá		EN	Hnijící dřevo listnatých stromů, indikátor přírodně bohatých a zachovalých biotopů	Hauck, Čížek 2008
dřepčík (<i>Phyllotreta Christiane</i>)	neznámá		EN	Typický druh přirozených listnatých lesů, vývoj na <i>Cardamine impatiens</i>	Hauck, Čížek 2008
(<i>Timarcha metallica</i>)	neznámá		EN	Druh přirozených podhorských a horských lesů	Hauck, Čížek 2008
(<i>Anisoxya fuscula</i>)	neznámá		VU	V suchých větvích různých listnatých stromů, indikátor přírodně bohatých a zachovalých biotopů	Hauck, Čížek 2008
(<i>Conopalpus testaceus</i>)	neznámá		VU	Suché dřevo starých buků a dubů přirozených lesů	Hauck, Čížek 2008

Název druhu	Aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	Kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	Ohrožení dle Červeného seznamu	Popis biotopu druhu	Zdroj
krasec (<i>Dicercia berolinensis</i>)	neznámá		VU	Odumřelé dřevo stojících osluněných habrů a buků	Hauck, Čížek 2008
(<i>Melandrya caraboides</i>)	neznámá		VU	Hnijící dřevo listnatých stromů, indikátor přírodně bohatých a zachovávaných biotopů	Hauck, Čížek 2008
tesařík (<i>Necydalis major</i>)	neznámá		VU	Odumřelé dřevo listnáčů, dutiny stromů, míst s odřenou kůrou na živých stromech, suché vrcholy stromů, pahýly větví nebo suché stromy.	Hauck, Čížek 2008
(<i>Paraphotistus impressus</i>)	neznámá		VU	Ve smíšených a jehličnatých lesích pahorkatin	Hauck, Čížek 2008
potemník (<i>Pentaphylus testaceus</i>)	neznámá		VU	Pod kůrou listnatých lesů na myceliích a plísniích	Hauck, Čížek 2008
střevle potoční (<i>Phoxinus phoxinus</i>)	neznámá	ohrožená	VU	Jevanský potok	Ložek a kol. 2005
mihule potoční (<i>Lampetra planeri</i>)	neznámá	kriticky ohrožená	EN	Jevanský potok	Ložek a kol. 2005
skokan hnědý (<i>Rana temporaria</i>)	hojný		LC	Po celém území na vhodných vlhčích místech	Pokorný, vlastní pozorování
rosnička zelená (<i>Hyla arborea</i>)	neznámá	silně ohrožená	NT	Rybníky s odpovídající litorální vegetací	Ložek a kol. 2005
čolek horský (<i>Triturus alpinus</i>)	desítky kusů	silně ohrožený	NT	Drobný lesní rybníček v centrální části rezervace	Pokorný, vlastní pozorování 2007 – 2009
čolek obecný (<i>Triturus vulgaris</i>)	desítky kusů	silně ohrožený	LC	Drobný lesní rybníček v centrální části rezervace	Pokorný, vlastní pozorování 2007 – 2009
mlok skvrnitý (<i>Salamandra salamandra</i>)	neznámá	silně ohrožený	LC	Listnaté a smíšené lesy s drobnými vodními toky	Ložek a kol. 2005
čáp černý (<i>Ciconia nigra</i>)	neznámá	silně ohrožený	VU	staré listnaté porosty	Ložek a kol. 2005, Pokorný vlastní pozorování
datel černý (<i>Drycopus martius</i>)	1 pár			rozsáhlé komplexy se staršími lesy	Ložek a kol. 2005, Pokorný vlastní pozorování

Název druhu	Aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	Kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	Ohrožení dle Červeného seznamu	Popis biotopu druhu	Zdroj
holub doupňák (<i>Columba oenas</i>)	několik párů	silně ohrožený	VU	ve starých bukových porostech s dutinami po datlech	Ložek a kol. 2005, Pokorný vlastní pozorování
lejsek malý (<i>Ficedula parva</i>)	nepravidelně jednotlivě se vyskytující zpívající samci	silně ohrožený	VU	staré bukové porosty s dutinami	Pokorný, vlastní pozorování 2008
včelojed lesní (<i>Pernis apivorus</i>)	neznámá	silně ohrožený	CR	teplejší lesnatá území	Ložek a kol. 2005
výr velký (<i>Bubo bubo</i>)	1 až několik málo teritorií	ohrožený	CR	Skalnaté polohy, suťové lesy, svahy	Ložek a kol. 2005, Pokorný vlastní pozorování

Vyskytuje se zde řada živočichů vázaných na zachovalé listnaté a smíšené lesy středních poloh včetně podhorských druhů i řada teplomilných druhů světlých doubrav. Složení edafonu naznačuje, že tyto bučiny mohly být nejzápadnějším členem migračního proudu buku od východu z Karpat.

Bylo zjištěno 30 druhů brouků z Červeného seznamu (Farkač et al. 2005), (*Cucujus cinnaberinus*) (Hauck 2005), a dále severské druhy hmyzenek, roztočů a chvostoskoků (Ložek a kol. 2005). V půdním edafonu Voděradských bučin byly zjištěny v inverzních polohách glaciální relikty, jeden endemit a popsán druh nového rodu (*Jevania fageticola* Rusek 1978). Byly zde zaznamenány druhy tundrové, alpské a hercynské. Lze proto důvodně usuzovat, že v půdním edafonu se odráží vývoj území od doby ledové. Z roztočů zde byl nalezen dosud nepopsaný druh pancířníky z rodu *Opiella*, z chvostoskoků byl odtud popsán pro vědu nový druh *Mesaphorura jevanica* (Ložek a kol. 2005). V potůčcích se vyskytuje chrostík *Synagapetus moselyi*, původně známý jen z této lokality. Z měkkýšů se vyskytují citlivé lesní druhy sklovatka rudá (*Daudebardia rufa*) a vrkoč (*Vertigo substriata*). Z lesních motýlů byli zjištěni vzácnější druhy srpokřídlecovitých motýlů (*Drepana curvatula*, *Sabra harpagula*), hřbetozubců (*Drymonia querna*, *Ptilodontela cucullina*) a přástevníků (*Lithosia quadra*, *Parasemia plantaginis*, *Callimorpha dominula*) (Vrabec 1994, Vrabec 1995, Vrabec 1996).

Z hlediska brouků se jedná o významnou a bohatou lokalitu s širokým spektrem druhů a významným výskytem vzácných a ohrožených druhů. Některé z nich patří k velmi vzácným a lokálním druhům. Například evropsky významný druh *Cucujus cinnaberinus* byl donedávna znám jen z několika málo lokalit a je vázán na dostatek mrtvého dřeva většího průměru v určitém stadiu rozpadu. Zajímavý je také výskyt 10 druhů čeledi *Melandryidae* a 3 druhů čeledi *Eucnemidae*. Většina druhů těchto 2 čeledí je považována za indikátory přírodně bohatých a zachovalých, především lesních biotopů (15 druhů ze 16 čeledi *Eucnemidae* je zařazeno v červené knize v kategoriích CR a EN) a výskyt většího počtu druhů těchto čeledí tak dokládá její velký význam v rámci regionu.

Velmi významné je pro biodiverzitu živočichů v rezervaci zachování zbytků světlých doubrav a dubohabřin. V minulosti byly obhospodařovány jako pařeziny a pro udržení charakteru svět-

lých porostů by bylo vhodné tento způsob hospodaření obnovit. Vyskytuje se zde ze zjištěných vzácných a ohrožených druhů brouků např. *Grammoptera abdominalis*, *Agrilus olivicolor*, *Anisoxya fuscula*, *Anisarthron barbipes*, *Anoplodera sexguttata*, *Drapetes mordelloides*, *Ropalopus femoratus* ale i další druhy přirozených listnatých lesů (Hauck, Čížek 2008).

Nejvíce náročné a citlivé druhy ale již nebyly v posledních letech potvrzeny, což je dááno do souvislosti s nedostatečným podílem odumírajících a odumřelých stromů. Nízké zastoupení odumřelého dřeva je rovněž zřejmě příčinou nízkého počtu dřevožijných hub (Holec 2007). Z druhů červeného seznamu makromycet bylo v roce 2007 zaznamenáno 8 druhů, např. závojenka naběhlá, helmovka dvojvonná či holubinka hnědofialová. Z minulosti je známa např. velmi vzácná kornatcovitá houba parohovka žertovná či na jedli vázaná bondarceвка horská a lesklokorka jehličnanová.

Z obojživelníků se vyskytují např. čolek horský, čolek obecný, rosnička zelená, skokan hnědý (Ložek a kol. 2005, Pokorný, vlastní pozorování 2007 – 2009)

Z charakteristických druhů ptáků zde hnízdí budníček lesní, lejsek bělokrký, datel černý, holub doupňák, včelojed lesní, jestřáb lesní, čáp černý, výr velký a krkavec velký. Nepravidelně se vyskytuje na bučiny vázaný lejsek malý (Ložek a kol. 2005, Pokorný, vlastní pozorování 2008).

Na plošinách v odděleních 418 a 417 se nacházejí unikátní porosty dubohabrových lesů s příměsí břízy a olše na oglejených stanovištích, pravděpodobně nástupci původních jedlových doubrav a vlhčích ochuzených typů hercynských dubohabřin. Tato stanoviště jsou biotopem pro řadu vzácných druhů živočichů (např. brouci). Z květeny jsou pro NPR charakteristické druhy bučin kyčelnice cibulkonosná, kyčelnice devítilistá, věsenka nachová apod. Z 60. let 20. stol. bylo udáváno více významných druhů – žádný z nich se do současnosti nedochoval: zimozelen okoličnatý, strdivka jednokvětá, sasanka lesní, přeslička obrovská, ostřice Davallova. Z chráněných druhů je to zejména upolín nejvyšší, hvozdík pyšný, bledule jarní, krušík širokolistý, vstavač nachový, prha arnika, rosnatka okrouhlolistá i keřovitý lýkovec jedovatý a jiné.

2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti

a) ochrana přírody

Od vzniku Školního lesního podniku v Kostelci nad Černými lesy (1. 1. 1935) se uskutečňuje v porostech rezervace pedagogická činnost, na území současné NPR jsou umístěny výzkumné objekty – trvalé výzkumné plochy (TVP), nejstarší nepřerušená řada měření je doložena od roku 1946, prováděna je katedrou hospodářské úpravy lesů. Při přípravě současného Plánu péče předložil ČZU – ŠLP podrobnou anotaci pedagogické činnosti, výzkumné činnosti, publikací a obhájených vědeckých prací i popis nejvýznamnějších trvalých výzkumných ploch.

Díky tomu je poměrně dobře zdokumentován vývoj lesa a průběh hospodaření. Z pohledu ochrany přírody jsou tyto výzkumy nenahraditelné. Současný stav porostů v území je výsledkem dlouhodobého ovlivňování přirozeného vývoje lesa hospodářskou činností lesníků. Počátek rozsáhlejší cílevědomé lesnické činnosti se vztahuje k roku 1740, kdy se začala uplatňovat umělá obnova sítí osivem z místních zdrojů. Cizí osivo některých dřevin se začalo používat pro obnovu po roce 1860, po rozsáhlé větrné kalamitě. Na základě historických údajů byly v současných lesních porostech poměrně spolehlivě identifikovány místní původní dřeviny. Pro

lesní porosty ŠLP Kostelec n. Č. L. byla odvozena věková hranice, u které se předpokládá, že stromy a porosty tohoto věku a starší patří do genofondu místní původní populace. V NPR Voděradské bučiny a přilehlém lesním komplexu je hranice stanovena takto (vztaženo k r. 2009): smrk 154, jedle 104, borovice 154, dub 139, buk 104, habr 94, olše 134, javor mlč 104, lípa malolistá 104 let.

Původnost dřevin:

Buk lesní.

Ve starých porostech převažuje místní ekotyp buku, porosty ve věku 94-103 roků jsou původu jesenického. V ZCHÚ se buk dobře zmlazuje, je dominantní dřevinou a lze předpokládat, že v mladých porostech i přes dosadby materiálem cizí provenience, převládá domácí ekotyp. Přirozeným zmlazením se daří přeměny smrkových porostů s jednotlivě přimíšeným bukem. Ochrana starých bukových porostů je považována za jeden z hlavních motivů vyhlášení NPR. Vzhledem k nerovnoměrnému zastoupení věkových tříd sice v plné míře není trvale uskutečnitelná, ale procesem řízené postupné obnovy ruku v ruce s ponecháváním vybraných porostů samovolnému vývoji zajistí existenci tohoto přírodního fenoménu pro další generace. Většina starých bučin jsou čisté téměř stejnověkové porosty (po r.1860), jsou typickými monokulturami zakládanými vlastníkem lesa s hospodářským cílem produkce palivového dřeva pro plánovanou sklářskou huť nebo huť pro tavbu rud barevných kovů.

Smrk ztepilý.

Původností smrku na Černokostelecku a v Posázaví se zabývalo více autorů. Bylo prokázáno, že smrk byl zastoupen v přirozené skladbě lesních porostů před zavedením lesní kultury a je původní místní dřevinou (Šrámek 1983a, Šrámek 1983b). V ZCHÚ jsou evidovány jednotlivé výběrové stromy původního ekotypu smrku v údolí Jevanského potoka. Genetická hodnota smrkových porostů byla podchycena v nepublikované práci o genofondu původních dřevin ŠLP.

Jedle bělokorá.

Původní jedle se vyskytuje v porostech starších 104 let. Jedle mladší mohou být provenience středomoravské, jesenické a alpské. Výskyt starších jedlí se omezuje na mělké inverzní polohy podél Jevanského potoka. Návrat jedle do porostů ZCHÚ je nákladný a dlouhodobý proces. Prosazování jedle v ZCHÚ je žádoucí jen na optimálních stanovištích. Mladé výsadby v některých případech ohrožuje konkurenčně silnější buk a smrk. Výchovu v těchto skupinách je třeba zaměřit na podporu jedle. Vzhledem k tomu, že dynamika přirozené obnovy jedle je zpravidla pomalejší než u smrku a buku, vyžadují její nárosty důslednou ochranu proti škodám zvěří a tlaku konkurenčně silnějších druhů.

Dub zimní (případně dub letní, dub slavonský).

Do r. 1870 bylo k obnově používáno výhradně domácí osivo. Mladší porosty byly zakládány z osiva jihomoravského, středomoravského, dolnorakouského, slavonského a domácího. Z hlediska ochrany přírody je žádoucí udržet v území co nejdéle vybrané drobné skupiny i jednotlivé staré stromy původního ekotypu a využít je pro přirozenou obnovu. Z toho důvodu je naprosto nezbytná ochrana proti zvěři.

Modřín evropský.

Modřín není v přirozené druhové skladbě zastoupen, ale dobře se zmlazuje. Lze jej tolerovat pouze jako přimíšenou dřevinu do 5 % zastoupení. V mlazinách se místy expanzivně prosazuje

je a předrůstá dřeviny původní druhové skladby. O původnosti dřevin podrobněji – viz příloha Vývoj lesů na území státní přírodní rezervace „Voděradské bučiny“.

Vyhlášení rezervace v roce 1955 bylo provedeno z iniciativy děkana lesnické fakulty ČVUT v Praze prof. Ing. Korfa, DrSc. a jeho spolupracovníků, jako objektu ochrany přírody s cílem využití pro pedagogickou a vědeckou práci. Tato činnost navazuje na předválečnou pedagogickou práci prof. Sigmonda, měla svoje logické vyústění vůči veřejnosti založením Naučné stezky Voděradské bučiny v šedesátých letech (doc. Čvančara, CSc.) – v době uzavření pražské lesnické fakulty a bylo v ní pokračováno i po obnově lesnické fakulty v Praze prof. Polem, DrSc.

Iniciativa pracovníků lesnické fakulty byla pro vznik rezervace v této výměře zcela zásadní. Vedle jednoznačného přímého přínosu způsobů lesnického hospodaření (dle vyhlášky) se podařilo zásadně zamezit výstavbě rekreačních nemovitostí téměř na celém pravém břehu kaskády Jevanských rybníků a také se zamezilo beztestnému odcizování žulových balvanů z povrchu periglaciálních jevů. Lesní dopravní síť si až na malé úseky zachovala charakter kamenitých cest.

b) lesní hospodářství

Ovlivnění lesa člověkem sahají do dávné doby. Ing. O. Šrámek shromáždil a prostudoval údaje o vývoji lesního hospodářství a lesních porostů v ZCHÚ od konce 17. století (Šrámek 1983a, Šrámek 1983b). Údaje o lesích před lesní kulturou jsou kusé. Je známo, že v průběhu 17. a 18. století došlo k rozsáhlé devastaci a změnám v druhové skladbě lesních porostů. Na území monarchie jako celku byly smrkem zalesňovány holiny po předchozích velkoplošných holosečích, kterými byla z lesních porostů téměř vytěžena jedle, jako žádané stavební dříví – z důvodů absence lesnického hospodaření (těžby byly prováděny nájmem pozemků k využití podnikatelům bez povinnosti zalesnit) a lesnické legislativy – omezení velikosti seče, povinnosti obnovy porostu a dalších pravidel. K nápravě dochází po r. 1790, v té době probíhalo rozsáhlé zalesňování holin a ředin. Zalesňovalo se sítí, vyséval se dub, borovice a bříza, buk se obnovoval clonně. V porostech obnovovaných clonně se dávala přednost buku, jedle byla z nárostů odstraňována, vznikaly tak monotónní bučiny. Na rozsáhlých plochách byly založeny pařeziny. Plánovité hospodaření v lesích ZCHÚ bylo zavedeno po vydání "liechtensteinské lesní instrukce" po roce 1802. Podle této instrukce byly vyčleněny v západní části území rozsáhlé plochy pařezin se čtyřicetiletým obmýtím. Pařeziny byly později převedeny na les sdružený a předrženy na nepravou kmenovinu. Po r. 1848 se zvýšila intenzita lesního hospodářství, bylo zavedeno velkoplošné hospodářství, na rozsáhlých plochách se začal pěstovat smrk a došlo k masivnímu úbytku jedle, jejíž dřívější rozšíření se odráželo i v místních názvech – Černé Voděrady, Kostelec nad Černými lesy apod. Na přelomu 19. a 20. století se změnil způsob hospodaření. Obnovní těžba byla prováděna úzkými holosečemi, podporovala se clonná obnova, na obnovovaných plochách se ponechávaly výstavky, zakládaly se jehličnaté porosty s příměsí listnáčů. K použití smrku jako hospodářské dřeviny je nutné připomenout mniškovou kalamitu, které se porosty v lesích Dolního Posázaví nevyhnuly. Velká část dnešních 80 a 90 letých uměle založených smrkových a borových porostů má svůj původ v zalesňování holin po likvidaci kalamity („mniškoviny“). Některé z porostů na jižní straně rezervace mají tento původ také.

c) zemědělské hospodaření

ZCHÚ je součástí rozsáhlého lesního komplexu, takže zemědělské hospodaření situaci nijak neovlivňuje.

d) rybníkářství

Rybníky nejsou součástí území ZCHÚ, pouze několik cest na březích slouží hospodářům (ČZU) jako vjezdy k chovným rybníkům. Tato činnost však ZCHÚ nijak podstatně neovlivňuje. Drobné vodní plochy se nacházejí uvnitř NPR, ale nemají samostatné parcelní číslo a parcelní využití jako vodní plochy.

e) myslivost

Situaci v ZCHÚ v minulosti negativně ovlivňovaly vyšší stavy zvěře, zejména černá zvěř je limitujícím faktorem pro přirozenou obnovu DBZ a zvěř srnčí a mufloní potlačuje zmlazení JD a zcela znemožňuje odrůstání přirozené obnovy vtroušených a méně zastoupených dřevin. To představuje značné omezení hospodaření i do budoucna, přirozená obnova se tím velmi prodražuje. Je třeba důsledně oplocovat ty části porostních skupin, ve kterých počítáme s přirozenou obnovou. Je možné zvážit oplocení celých dílců, zejména v případě odhadované dobré úrody žaludů a následného očekávaného zmlazení DBZ. Neporušenost oplocení lze efektivně kontrolovat během průjezdu po cestách po obvodu dílce. Pro hodnocení tlaku zvěře je žádoucí využívat kontrolní oplocenky, čímž se prokáže potenciál přirozené obnovy lesa na daném území.

V zájmovém území vykonává právo myslivosti přímo ŠLP Kostelec nad Černými lesy, což je do budoucna pozitivním předpokladem pro ovlivňování (snižování) stavů zvěře.

f) rybářství

Břehové porosty u přilehlých rybníků slouží jako stanoviště rybářům, což je spojeno spíše s rekreací, viz další bod.

g) rekreace a sport

Vzhledem k poloze ZCHÚ v blízkosti hlavního města Prahy a oblíbených rekreačních sídel Jevany, Vyžlovka, je celé území silně ovlivněno nevhodným chováním rekreantů. Prořídlé porosty na březích rybníků jsou využívány ke koupání, slunění a také rybaření. Celé území je protkáno sítí cyklostezek (číslo 1, 0023, 0024, 0031 a 0085) a turistických tras, které navazují na naučnou stezku Voděradské bučiny (délka 6,5 km, 18 zastávek), stezku krajem Josefa Lady, cestu Kocoura Mikeše, lesní stezku Penčický okruh, na několika místech byly vybudovány altánky pro odpočinek rekreantů. Pohyb veřejnosti se však nedaří usměrnit pouze na tyto stezky, vyskytují se průjezdy cyklistů, jezdců na koních, případně na motocyklech i čtyřkolkách, což vede k pomístnímu poškozování půdního krytu.

Celé území ZCHÚ je také zatíženo množstvím odhozených odpadků, zejména PET lahví a TKO. Likvidace odpadu zanechaného na pozemku je ze zákona o odpadech povinností vlastníka pozemku. U lesů na území NPR, které jsou z valné většiny na pozemcích ve vlastnictví státu, provádí likvidaci odpadu a černých skládek uživatel pozemků, v tomto případě Školní

lesní podnik ČZU v Praze, z titulu práva hospodaření. Likvidace odpadu se děje systematicky každoročně již 15 let vždy při manuálních praxích studentů 1. ročníku lesnické fakulty, na náklady Školního lesního podniku. Rozsah úklidu se pohybuje každoročně v objemu okolo 5 tun, především TKO zanechaného návštěvníky lesa a z rekreačních domácností. Úklid je prováděn bez finanční kompenzace. Zapojení studentů do této práce je prvkem výchovného procesu.

V souvislosti s lepším informováním laické veřejnosti je třeba vyzdvihnout již existující informační tabule s popisem ZCHÚ a vyobrazeními a charakteristikami zastoupených rostlinných a živočišných druhů s popisky. Zmíněné tabule obsahují i výčet povolených a zakázaných činností v ZCHÚ a z toho důvodu je důležité neustále dbát o jejich údržbu a případnou obnovu (u nových tabulí dbát na aktuální právní výklad náležitostí návštěvnických pravidel). Nehledě na tuto snahu co nejúplněji návštěvníky informovat, je běžný sezónní sběr lesních plodin, zejména hub (což je činnost v NPR zakázaná). V sezóně jsou okraje silnic doslova obleženy parkujícími automobily a les plný houbařů. Z tohoto hlediska je též problematické ponechání vytěžené hmoty v porostu, protože je velmi rozšířen tzv. lesní pych, kdy veřejnost tuto hmotu odebírá bez vědomí lesnického personálu a používá ji jako palivo.

Do budoucna je třeba na místa, kde turistické značené stezky protínají hranice území, které bylo zařazeno do ploch s přísným managementem, umístit tabule informující o možném nebezpečí pádu stromů či větví a o vstupu pouze na vlastní nebezpečí.

h) těžba nerostných surovin

V minulosti se prováděla těžba stavebního kamene, zpočátku formou sběru volně ležících balvanů, později těžbou v několika malých lesních lomech, dodnes jsou patrné základy bývalého lomu Kamenka a několika navazujících objektů. Zajímavostí je, že právě z tohoto lomu pochází i jeden z kamenů v základech Národního divadla v Praze. Lom Kamenka byl provozován ještě po 2. světové válce (dle pamětníků), lámal se zde stavební kámen a ručním nářadím se vyráběl silniční štěrk. Poté byla těžba ukončena, dnes se již neprovádí a o její případné obnově se neuvažuje.

Dříve bylo též intenzivně využíváno údolí Jevanského potoka v úseku mezi Jevanami a Penčicemi; v Penčickém údolí byly v 18. a hlavně v 19. století postaveny nejprve horní a dolní Penčický mlýn, později pila, flokárna, a šindelky. Dostatek vody v potoce byl zajišťován vypouštěním vody z rybníka Pílský (dřívějším pojmenováním Nadýmáček) na okraji rezervace při silnici Jevany – Stříbrná Skalice. Níže na toku byl postaven jez a tok lemují kamenné náhony. Výroba nebyla pravidelná, provoz byl zpravidla ukončen pro nedostatek vody.

Šindelky byly v provozu ještě za 2. světové války, kdy se zde vyrábělo palivo – bukové špalíky pro pohon automobilů na dřevoplyn (tankholz). Pro výrobu v šindelkách se přednostně používala jedle. Po válce provoz zanikl.

Výstavbu a provozování vodních staveb umožnil majitel panství na základě nájemních smluv podnikatelům, stavby vlastníkům panství nepatřily. Po krachu výroby zpravidla majitel stavbu buď prodal, nebo ji zanechal jako zbořeníště bez využití (patrné jsou dochované náhony, jez, sádky, základy staveb).

i) jiné způsoby využívání

Celé území ZCHÚ je obhospodařováno Školním lesním podnikem v Kostelci nad Černými lesy. Kategorie jsou vymezeny v překryvu jako les zvláštního určení podle § 8, odst. 1, písm. a) – lesy na území národních parků a národních přírodních rezervací a odst. 2, písm. d) – lesy

sloužící lesnickému výzkumu a lesnické výuce.

Ovlivnění lesa člověkem sahá do dávné doby, viz bod 2. 2. b). Černokostelecké panství rodu Liechtensteinů bylo vyvlastněno na základě záborového zákona z roku 1919 ve prospěch Československé republiky (státu). Převzetí majetku bylo provedeno Státním pozemkovým úřadem v roce 1933, jehož agendu převzalo v roce 1935 Ministerstvo zemědělství. Na základě žádosti rozhodla v roce 1934 Vláda Československé republiky o vložení tohoto majetku (státního) do Školního lesního podniku fakulty lesního inženýrství Vysoké školy zemědělské ČVUT v Praze. Školní lesní podnik byl ustanoven k 1.1.1935.

Postupně se přešlo od velkoplošného hospodaření k maloplošnému. Při obnovách se postupovalo úzkými okrajovými sečemi, vkládáním obnovních prvků do porostů, clonnými sečemi s využíváním přirozeného zmlazení. Vývoj lesů ovlivnily i občasné přírodní kalamity. Minulá hospodářská činnost se často promítá až do současného stavu porostů. Obnovní postupy lze dobře sledovat na porostní mapě, kde je patrné řazení holosečí a náseků, předsunutý systém kotlíků, odluk, rozluk, clonné obnovy a podobně.

Mimo hlavní běžně pěstované hospodářské dřeviny v lesních porostech jsou přítomny v malých skupinkách i jednotlivě (často při okraji porostů a podél cest) douglaska tisolistá, dub červený, jasan americký, borovice vejmutovka, zerav obrovský, cypřišek lawsonův, dub cer. Využití exot jako alejových stromů a výsadba na lesní palouky nebo do okrajů porostů byla vyžadována majiteli panství, především v 19. století. V lesích černokosteleckého panství byly tyto výsadby prováděny pod vedením vrchního knížecího lesmistra Karla Adlera a pominemeli z dnešního pohledu diskutabilní umístění do porostů dnešní rezervace, lze zejména na alejovou výsadbu pohlížet pozitivně. Pozdější výsadby jsou individuální snahou některých lesníků tuto práci napodobit. Zde by měl být zmíněn též liliovník tulipánokvětý vysazený při cestě od hráze Jevanského rybníka k Pílskému rybníku. Podrobněji – viz příloha: Vývoj lesů na území státní přírodní rezervace „Voděradské bučiny“. Co se týče využití území k lesnickému výzkumu a výuce, aktivity ČZU jsou výstižně popsány v ostatních přílohách (Výzkumné a pedagogické aktivity na území NPR Voděradské bučiny doložené výstupy pracovníků katedry pěstování lesů fakulty lesnické a dřevařské České zemědělské univerzity v Praze, a Povodí lesního potoka).

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

Celé území ZCHÚ se nachází v lese zvláštního určení, kategorie 31c (na území národních parků a národních přírodních rezervací), v překryvu s kategorií 32d (sloužící lesnickému výzkumu a lesnické výuce, viz seznam parcel navržených ke kategorizaci pro platný LHP)

Plánovací dokumenty navazujícími na platný plán péče jsou: LHP ŠLP Kostelec nad Černými lesy 2001–2010, LHP ŠLP Kostelec nad Černými lesy 2011–2020.

Údaje o lesnické typologii byly převzaty z platného OPRL, vypracovaného ÚHÚLem Brandýs nad Labem. V případě změny typologické mapy při revizi OPRL přiloží orgán ochrany přírody opravenou typologickou mapu k tomuto plánu péče.

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	10 – Středočeská pahorkatina
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	ŠLP Kostelec nad Černými lesy
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha) - PUPFL	677,07
Období platnosti LHP (LHO)	2001–2010, plán péče byl zpracován pro nově vytvářený LHP s platností 2011–2020.
Organizace lesního hospodářství	ŠLP Kostelec nad Černými lesy

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast:				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
4K	kyselá bučina	BK6, JD2, DB1, SM1	215,72	31,86
4S	svěží bučina	BK7, JD2, SM1	116,99	17,28
3K	kyselá dubová bučina	BK6, DB3, JD1	107,25	15,84
4O	svěží dubová jedlina	DB4, JD4, BK1, SM1	61,15	9,03
3S	svěží dubová bučina	BK6, DB3, LP1	25,77	3,81
4V	vlhká bučina	BK3, JD4, DB1, JV1, SM1	23,60	3,49
4B	bohatá bučina	BK7, JD2, SM1	23,49	3,47
4P	kyselá dubová jedlina	DB3, JD4, BK1, OS1, SM1	18,65	2,75
3U	javorová jasanina	OL3, JS3, JD2, KL1, SM1	17,99	2,66
4D	obohacená bučina	BK5, LP2, JD1, JV1, SM1	9,53	1,41
3L	jasanová olšina	OL7, JS3	8,01	1,18
3F	svahová dubová bučina	BK6, DB2, JD1, LP1	7,17	1,06
3N	kamenitá kyselá dubová bučina	BK6, DB3, JD1	6,93	1,02
4N	kamenitá kyselá bučina	BK6, JD2, DB1, SM1	5,21	0,77
3V	vlhká dubová bučina	BK3, DB3, JD3, JV1	4,78	0,71
4F	svahová bučina	BK7, JD2, LP1	4,04	0,6
3P	kyselá jedlová doubrava	DB4, JD4, BK1, OS1	3,97	0,59
3M	chudá dubová bučina	BK5, DB3, BR1, BO1	3,68	0,54
2I	uléhavá kyselá buková doubrava	DB5, LP2, BK2, HB1	3,68	0,54
4A	lipová bučina	BK6, LP2, JD1, JV1	2,99	0,44
4Q	chudá dubová jedlina	DB4, JD3, BK1, BR1, BO1	1,42	0,21
3B	bohatá dubová bučina	BK6, DB3, HB1	1,31	0,19
4G	podmáčená dubová jedlina	JD5, DB4, OL1	1,27	0,19
3J	lipová javořina	BK4, LP3, JV2, JD1	1,23	0,18
3I	uléhavá kyselá dubová bučina	BK6, DB3, JD1	0,86	0,13
1G	vrbová olšina	OL6, VR3, TP1	0,30	0,04
2L	potoční luh	DB5, JD4, JV1	0,08	0,01
Celkem*			677,07	100 %

*Soubory lesních typů jsou stanoveny celkem pro porostní půdu, bezlesí a jiné pozemky, tj. PUPFL.

Porovnání přirozené a současné druhové skladby lesa

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
Jehličnany					
JD	jedle bělokorá	6,41	0,96	135,12	20
BO	borovice lesní	13,32	1,99	+	+
SM*	smrk ztepilý	201,00	30,08	49,09	7
MD	modřín evropský	31,04	4,64	-	-
DG	douglaska tisolistá	0,27	0,04	-	-
JX	ostatní jehličnany	+	+	-	-
Listnáče					
BK	buk lesní	326,05	48,77	352,01	53
DBZ*	dub zimní	50,54	7,56	-	-
DB*	dub letní	-	-	110,47	16
JV	javor mléč	3,74	0,56	3,75	1
KL	javor klen	+	+	3,38	1
LP	lípa srdčitá	0,21	0,03	8,01	1
JS	jasan ztepilý	1,94	0,29	6,69	1
OS	topol osika	0,08	0,01	+	+
JL	jilm habrolistý	+	+	+	+
HB	habr obecný	22,80	3,41	+	+
BR	bříza bělokorá	4,16	0,62	+	+
OL	olše lepkavá	6,96	1,04	+	+
Celkem**		668,52	100 %	-----	-----

*Přirozená skladba pro jednotlivé SLT byla stanovena podle publikace Pěstování lesů na typologických základech Ing. E. Průši, CSc. Autor nerozlišuje dub letní a dub zimní a používá zkratku DB. V přirozené skladbě se tedy objevuje DB, kdežto v současné se vyskytuje DBZ.

Co se týče zastoupení smrku ztepilého (SM), autor jej v přirozené skladbě neuvádí. Zastoupení smrku bylo upraveno po konzultacích se ŠLP Kostelec nad Černými lesy, kdy z práce Ing.O.Šrámka - viz příloha Vývoj lesů na území státní přírodní rezervace „Voděradské bučiny“- vyplývá, že na části území byl smrk zastoupen již v r. 1839. U SLT nacházejících se v těchto částech (číselné označení 1,8,11,12,13,14) byla přirozená druhová skladba upravena a zastoupení smrku bylo navýšeno do 10% (SM1).

**Celková plocha se rovná ploše porostní půdy.

Přílohy:

- lesnická mapa typologická – příloha č. M4
- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3
- mapa stupňů přirozenosti lesních porostů – příloha č. M5
- tabulka „Popis lesních porostů a výčet plánových zásahů v nich“ – T1

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Název vodního toku	Jevanský potok
Číslo hydrologického pořadí	1-09-03-106/0
Úsek dotčený ochranou (ř.km od – do)	1,5 km od Jevan po rozcestí Penčice (ř.km 0,00–13,7)
Charakter toku	Kaprové vody
Příčné objekty na toku	Nejsou, opevnění břehu a opevnění dna ano.
Manipulační řád	23. 2. 2006, zn. 127756/05/OŽP-Bab
Správce toku	Povodí Vltavy

Příloha:

- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3, v dílci 436E

2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody

Pro území jsou typické drobné periglaciální jevy. Intenzivním mrazovým zvětráváním vznikly kary, balvanové proudy, balvanové stupně, kamenná moře a mrazové sruby. Ostrohranný mrazový rozpad je zaoblován chemickým zvětráváním. Tyto jevy se vyskytují zejména v okolí bývalého lomu v dílcích 420A, 416B, C a kolem Jevanského potoka v dílcích 436D, E, F, 437B.

Příloha:

- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3

2.4.4 Základní údaje o nelesních pozemcích

Kromě lesních pozemků leží v ZCHÚ též vodní plochy - koryto potoka, státní silnice, ostatní komunikace a drobné zastavěné plochy na březích rybníků, viz bod 1.3. Plochy, které nejsou pozemky určenými k plnění funkcí lesa, jsou v tomto plánu péče bez managementu. Jsou označeny trojmístnými čísly počínaje 101 a 501.

Příloha:

- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3

2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup

Hospodaření v minulosti lze charakterizovat jako přírodě blízké s převahou podroostního hospodaření, uplatňováním maloplošných obnovních prvků a důslednou prací s přirozenou obnovou. Obecným problémem zůstává zanedbatelný podíl dřeva k zetlení v porostech. Je třeba říci, že hospodaření probíhalo převážně v souladu s předchozím schváleným plánem péče a že současný pohled ochrany přírody na celkový management území ZCHÚ a bezzásahový režim je odlišný od předchozího plánu péče. Výsledkem dosavadního hospodaření byl v podstatě jemnými hospodářskými postupy řízený les, blížící se přirozené druhové skladbě, ale

s různým stupněm věkové a prostorové diferenciaci, případně i zcela neodpovídající přirozené dřevinné skladby, s velkým podílem stanovištně nepůvodních dřevin, viz porovnání současné a přirozené dřevinné skladby. I prořídle přestárlé bukové porostní skupiny jsou v podstatě stejnověké a diferencované pouze tloušťkově, v nejlepších případech se po ploše porostní skupiny prolínají dvě až tři etáže. Původ věkové a prostorové diferenciaci leží v obnově porostů (umělé a přirozené). Stabilita starých bukových monokultur a jejich korunový zápoj vylučoval nástup přirozené obnovy, systematická postupná obnova těžbou se realizovala jen na části území nebo jen v některých letech (v semenném roce). Také je nutno uvést skutečnost, že ke kvetení a hojnějším úrodám bukvic dochází až v souvislosti se zahájením postupné pomalé obnovy dospělých porostů. Z údajů pamětníků a výkazů sběru osiva je známo, že intervaly mezi semennými roky byly u buku až do 90. let i více jak desetileté a možnost úspěšného nárostu semenáčů v bučině holé (Fagetum pauper) kvůli zastínění, nedostatku vláhy ze srážek pod korunami a vysoké vrstvě suchého opadu bukového listí byla téměř nulová.

Část lesních porostů buku byla vyhlášena Genovou základnou buku lesního, především oddělení 434, celková výměra genové základny je 209,05ha. Vyhlášena byla OkÚ Kolín v r. 1991, revize byla provedena VÚLHM Jíloviště v roce 2000. Příští revize proběhne v roce 2010. Vyhlášením genové základny se potvrzuje přirozený původ matečného porostu a vedle žádoucí přirozené obnovy pro zachování geneticky cenné populace je uznán pro sběr osiva jako zdroj autochtonního osiva.

V části NPR, ve starých bučinách s alespoň naznačenou prostorovou a věkovou strukturou porostu je žádoucí ponechání samovolnému vývoji, tj. bez lesnických zásahů s ponecháním odumřelé dřevní hmoty v porostu. V ostatních částech je žádoucí uplatňovat řízený přírodně blízký management s důrazem na přibližování k přirozené dřevinné skladbě porostů a zlepšování věkové a prostorové struktury (blíže viz kap. 3.1.1).

Přestože značná část porostů je druhově vzdálená přirozené skladbě, existuje zde vzhledem k velikosti a kompaktnosti dospělých porostů s přirozenou dřevinnou skladbou a jejich schopnosti přirozené obnovy, reálná možnost převedení části porostů (s převahou stanovištně nepůvodních dřevin) v mytním věku (v horizontu 30leté přeměny) na porosty s převládající přirozenou dřevinnou skladbou (je nezbytná podpora jedle bělokoré – původní i meliorační a zpevňující dřevina). Díky podrobnému hospodaření s již existujícím náletem stanovištně vhodných dřevin (příp. vytvořením podmínek pro přirozenou obnovu u dospělých kmenovin s alespoň určitým podílem stanovištně původních dřevin v úrovni), lze v časovém horizontu 30ti let bez vynaložení zvýšených nákladů dosáhnout cca 70–75 % přírodě blízkých porostů na celé současné rozloze NPR. Podmínkou je eliminace vlivu spárkaté zvěře a ponechání části dřevní hmoty k zetlení.

Doposud nebyly příliš hledány styčné plochy mezi ochranou přírody, hospodařením ŠLP a výzkumnými záměry ČZU. V dlouhodobém výhledu lze však nastavit spolupráci tak, aby byla přínosná pro všechny zúčastněné a bylo dosaženo cílů ochrany ZCHÚ. Výzkumné plochy mohou sloužit zároveň lesnickému výzkumu i ochraně přírody (např. výzkum obnovy na plochách ponechaných bez zásahu, založení pokusných ploch středního lesa s dubem, podrobná dokumentace vývoje rekonstruovaných porostů apod.). Území by mohlo sloužit jako modelové z různých hledisek a výhledově být ukázkou možností spolupráce orgánů ochrany přírody s lesnickým výzkumem i praxí lesního hospodaření, i s ohledem na prezentaci daných managementových opatření lesnické a laické veřejnosti.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Kolize zájmů ochrany předmětů ochrany se nepředpokládají.

3. Plán zásahů a opatření

3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ

3.1.1 Obecné zásady péče o území

V rámci NPR Voděradské bučiny byly vylišeny dva principiálně odlišné typy managementu. Ty se liší z hlediska krátkodobých cílů i prostředků k jejich dosažení.

Management I – **přísný management** je vylišen v kompaktních územích s převládajícími starými porosty geograficky a geneticky původních druhů dřevin s alespoň naznačenou prostorovou členitostí porostů a odrůstajícím zmlazením. Tyto porosty budou ponechány samovolnému vývoji, nebudou zde prováděny žádné zásahy (s výjimkou asanace nebezpečných stromů podél značených tras na šířku jedné průměrné porostní výšky po obou stranách a odstranění hmoty překážející provozu na cestách) a veškerá mrtvá hmota bude ponechána v porostu. Cílem je zde zachování přirozených procesů obnovy lesa. Vzhledem k tomu, že je žádoucí pracovat s ucelenými kompaktními územími z hlediska dosažení kýženého efektu, byly v rámci plochy s managementem I přiřčeny i územně související porosty, kde je žádoucí upravit dřevinnou skladbu i strukturu porostů. V těchto porostech naopak budou dočasně probíhat úmyslné zásahy s cílem optimálně vybalancované přestavby (přeměna druhové skladby, obohacení struktury) v přírodě blízký les s perspektivou budoucího ponechání samovolnému vývoji a tedy směřování ke stejnému cíli jako u starých porostů buku.

Management II - **řízený přírodě blízký management** je uplatňován na zbytku území. Nástrojem je postupná obnova starých porostů s bukem, příp. dubem, vnášení chybějících dřevin přirozené dřevinné skladby do jednodruhových bukových porostů, urychlování prostorové diferenciaci homogenních starých bukových porostů a postupná přeměna porostů s nepůvodní dřevinnou skladbou. Cílem je dlouhodobé směřování k pestřejším porostům druhově odpovídajícím stanovišti, s co nejbohatší vertikální strukturou blízkou se přirozeným lesům. Předpokladem je obnova pod clonou mateřského porostu pokud možno s využitím maloplošných obnovních prvků s co nejcitlivějším využitím mikrostanovišť v rámci porostu (neuplatňovat schematické clonné seče). Násečný hospodářský způsob bude používán prakticky pouze při přeměně stanoviště nepůvodních porostů. Dlouhodobým cílem je dosažení bohaté struktury porostů stanovištěně původních dřevin na úkor samovolných procesů.

Protože se tyto dva typy managementu odlišují svými nástroji, byly pro každý z nich připraveny rámcové směrnice péče o les samostatně. U přísného managementu začínají směrnice předčíslem 3, u řízeného přírodě blízkého předčíslem 4. Účelem je porovnat vývoj v celcích ponechaných samovolnému vývoji a těch, kde aplikujeme řízený cílový management. Protože aplikujeme oba typy managementu vždy u podobných porostů a podobných stanovišť, umožníme tím jejich budoucí srovnání a následné vyhodnocení, který přístup lépe vyhovuje dosažení cílů ochrany přírody.

Tento plán péče byl zpracován v roce 2009, taxační údaje zjištěné v porostech tedy odpovídají srpnu roku 2009. Věk porostů byl zvýšen o jeden rok, aby tak byla zajištěna kontinuita při přebírání údajů plánu péče do LHP následně zpracovávaného v roce 2010 a platného od roku 2011 (označení a barva porostních skupin). Z tohoto důvodu jsou též používány zkratky názvů dřevin v souladu s vyhláškou č. 84/1996 Sb. (OL, DBC...)

Co se týče lokalizace zásahů v jednotlivých porostních skupinách, je třeba si uvědomit, že vzhledem k rozsáhlosti a členitosti území (rovněž provozní použitelnosti map) není možné v daném měřítku zakreslovat přesné prostorové umístění jednotlivých drobných obnovních prvků a stejně tak nelze naplánovat přesnou časovou posloupnost jejich provedení. Pokud to

bude možné, budou preferovány jemnější maloplošné zásahy respektující členitost porostu a proměnlivost mikrostanovišť na úkor schematických zásahů. Jde totiž o konkrétní stav porostů v určité fázi rozpracovanosti přirozené obnovy, který se velmi dynamicky mění rok od roku. Zde je na správci lesa, aby postupoval v rámci schémat daných těžební mapou, vždy podle momentálních potřeb porostu (jemně, menšími obnovními prvky či jednotlivým výběrem, ale vícenásobně během celé doby platnosti plánu péče). Zejména jde o dynamiku odrůstání zmlazení, která se může velmi měnit a je tedy nemožné přesně stanovit, kdy a kde bude třeba zásah provést a s jakou intenzitou. Z toho vyplývá určitá schematičnost těžební mapy, v níž jsou plánována proclonění a domýcení, případně drobné násečné prvky vždy zelenou barvou, tedy doporučeně, aby mohl správce lesa pružně reagovat na vzniklou situaci v průběhu celého období platnosti plánu péče. Ve sporných případech je třeba kontaktovat pracovníka Správy CHKO Blaník a požádat o konzultaci při umístění těžebního prvku, či intenzity jeho provedení.

V případě výskytu nahodilé těžby: do vzdálenosti odpovídající střední porostní výšce od turisticky značených cest a naučné stezky odtěžit jen stromy bezprostředně hrozící pádem na stezku. Dřevní hmotu vyklidit a zpracovat pouze v porostech, kde se to shoduje s návrhem opatření v HK. V porostech s přísným managementem vyklidit hmotu do porostu. Vyklízení zlo- mů a vývrátů přes stezku bude hrazeno z prostředků Agentury ochrany přírody a krajiny ČR. Stávající značení na místech, kde turistické značené stezky protínají hranice ploch s přísným managementem, bude doplněno tabulemi informujícími o možném nebezpečí pádu stromů či větví a o vstupu pouze na vlastní nebezpečí.

Při výchově a obnově porostu je třeba šetřit ostatní dřeviny PDS, jako např.: LP, JL, HB, JV, KL, BB, OL, JS, TR, BRK, OS. Rovněž vylepšování a dosadby kultur a zmlazení provádět ostatními přimíšenými dřevinami PDS. V umělé obnově je třeba zvyšovat zastoupení JD a DB, zejména formou podsadeb na plochy bez zmlazení, DB na prosvětlené V a J okraje porostů a JD do vlhčích terénních sníženin. Záměrná managementová opatření umělou obnovou a výchovné zásahy za účelem protěžování v nárostech nevyžaduje HB.

Ponechávání mrtvého dříví a hmoty k zetlení v porostech (týká se pouze území s řízeným managementem):

V listnatých porostech:

- padlé dříví ponechávat v porostu
- hmota k zetlení
 - v prořezávkách ponechávat min. 10% těžené hmoty
 - v probírkách ponechávat do 5% těžené hmoty
- na dožití: v mýtních porostech ponechávat výstavky dřevin PDS v počtu cca 100ks/10ha

Ve smrkových porostech:

- hmota k zetlení
 - v prořezávkách bez požadavku ponechání
 - v probírkách ponechávat do 5% těžené hmoty, ovšem je třeba postupovat podle zásad ochrany lesa – v době ohrožení podkorním hmyzem nepožadujeme
 - neaktivní kůrovcové dříví ponechávat nastojato v porostech
- na dožití: v mýtních porostech ponechávat výstavky dřevin PDS v počtu cca 30ks/10ha.

Koně, UKT, SLKT harvester a lanovkové systémy je žádoucí využívat vždy s ohledem na konkrétní stanovištní a klimatické podmínky tak, aby bylo šetřeno přirozené zmlazení a nebyla podporována půdní eroze či poškozován okolní porost.

Harvester je možné využít při provádění těžeb v jehličnatých porostech v únosných rovinnatých terénech, na souborech lesních typů, které nejsou ovlivněny vodou (jedná se zejména o SLT 3K, 4K, 3S, 4S, 3B, 4B, 4D). Nasazení tohoto mechanizačního prostředku je třeba předem konzultovat s pracovníky Správy CHKO Blaník.

Nepřípustné je jakékoliv zasahování do vodního režimu území. Nelze budovat nové meliorační příkopy ani obnovovat staré systémy odvodnění.

V oblasti rekreačního využití krajiny – je nutné aktivně přistupovat ke spolupráci s obecními úřady, případně s místními akčními skupinami, či zájmovými sdruženími při tvorbě územních plánů sousedních obcí a tak účinně předcházet možné kolizi zájmů při zvyšování tlaku na rekreační využití území.

Co se týče budoucích investičních záměrů správce lesa v zájmovém území, v porostní skupině 437F10b, kde se v současné době nachází mokřad řídce porostlý olší lepkavou a rákosem, je v dlouhodobém výhledu předpoklad zbudování malé vodní nádrže o výměře cca 0,10 ha.

3.1.2 Zonace NPR

V NPR bylo vymezeno 7 tzv. jádrových území, které reprezentují veškeré typy lesních biotopů vyskytujících se v NPR.

S ohledem na stav porostů, cíl ochrany a horizont naplnění cíle ochrany je území NPR dále rozčleněno do čtyř zón:

Zóna 1:

Starší porosty s odpovídající dřevinnou skladbou i s dobrou porostní strukturou v jádrových územích, které je možné již nyní ponechat samovolnému vývoji. V rámci zóny 1 se nacházejí i mladší porosty u kterých jsou v tomto deceniu naplánovány poslední mírné zásahy na úpravu porostní struktury (probírky, prořezávky). V dalším deceniu by již měly být zcela bez zásahu.

Zóna 2:

Jedná se o porosty s převážně odpovídající dřevinnou skladbou, ale s nevhodnou strukturou navazující na zónu 1. Budou v nich probíhat managementové zásahy se záměrem budoucího ponechání samovolnému vývoji. Do zóny 2 jsou rovněž zahrnuty porosty s nevhodnou dřevinnou skladbou vklíněné do zóny 1 v tzv. jádrových územích rezervace, u kterých bude nutná jejich postupná, ale rychlá přeměna (jedná se o porosty které nelze ponechat jednorázově bez zásahu (staré skupiny s převahou smrku a porosty geograficky nepůvodních dřevin)..

Zóna 3:

Jedná se o porosty s více či méně pozměnou dřevinnou skladbou a porostní strukturou, ale s dobrou perspektivou jejich přeměny, ve kterých budou aplikovány managementové zásahy, které budou mít vliv na zvýšení biodiverzity území a zároveň umožní skoubit zájmy ochrany přírody s vědeckovýzkumnými a výukovými záměry FLD ČZU v Praze.

Dále zde jsou plochy na plošinách v JZ části NPR, kde se nacházejí pozůstatky původně středních lesů.

Zóna 4:

Porosty s zcela pozměněnou dřevinnou skladbou, které bude nutné postupně přeměnit i za cenu holosečí a umělých výsadeb. Výhledově by měla splynout se zónou 3. Vzhledem ke stavu řady porostů to však bude v horizontu několika desítek let.

Pro zónu 1 bude uplatňován management 1. Pro zóny 2, 3 a 4 bude uplatňován management 2 s tím, že výhledově bude postupně zóna 2 převedena do režimu ponechání samovolnému vývoji. V souvislosti s aktuálním stavem jednotlivých porostních skupin bude vždy při zpracování nového plánu péče rozšířen seznam porostních skupin ponechaných samovolnému do té doby, než dojde k definitivnímu rozčlenění NPR na část ponechanou zcela samovolnému vývoji a část, kde budou uplatňovány managementové zásahy.

Vnášení chybějících nebo nedostatečně zastoupených dřevin přirozené dřevinné skladby bude umožněno pouze v zónách 3 a 4. V zóně 2 pouze v případě rekonstruovaných porostů a plánovaných záměrů v rámci trvalých výzkumných ploch FLD ČZU.

3.1.3 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

a) péče o lesy

Přílohy:

- rámcové směrnice péče o les – příloha č. T2
- lesnická mapa typologická – příloha č. M4
- mapa stupňů přirozenosti lesních porostů – příloha č. M5

b) péče o rybníky (nádrže) a vodní toky

Vodní tok v ZCHÚ – Jevanský potok – nevyžaduje žádnou zvláštní péči.

c) péče o nelesní pozemky

Nelesní pozemky v ZCHÚ – nevyžadují žádnou zvláštní péči.

d) péče o rostliny

Nezalesňovat drobné lesní loučky, estetické plochy, bývalé lomy a zemníky. Porosty na skalních hřbítcích udržovat jako světlé porosty s nízkým zápojem. Žádná speciální péče o rostlinné druhy, není třeba. Vyhovovat bude péče o biotopy jako předměty ochrany a živočišné druhy, parametry biotopů zlepšené pro saproxylické brouky budou vyhovovat i makromycetům.

e) péče o živočichy

Péče o živočichy je směřována především na zachování a zlepšování biotopu pro vzácné a ohrožené (ve smyslu červeného seznamu) saproxylické brouky a ptáky. Měla by vyhovovat i dalším skupinám bezobratlých – měkkýšům, pavoukům, půdním živočichům apod. Tato péče je dostatečně komplexní a vede k trvalému zlepšování stavu předmětů ochrany.

- Staré, strukturně bohaté porosty s převahou dřevin PDS a přirozenou obnovou těchto dřevin ponechat samovolnému vývoji
- Ponechávat veškeré odumírající a mrtvé dřevo v mýtních porostech dřevin v oblastech s managementem I na místě. Neodstraňovat doupné stromy a zlomy. Ponechat část odumírajícího a mrtvého dřeva v ostatních porostech.
- Ponechávat část stromů PDS v mýtním věku až do rozpadu – u dřevin PDS 10 stromů/ha, u stanovištně nepůvodních druhů dřevin 3 stromy/ha.
- Udržet popř. navýšit zastoupení dřevin přirozené druhové skladby, zvláště dubu a jedle.
- Část vytěžené dřevní hmoty ponechat na místě k zetlení (vyjma geograficky nepůvodních dřevin).
- Neodstraňovat stromy s velkými hnízdy (dravci, čápi).
- Těžební činnost směřovat pokud možno mimo hnízdní období ptáků (1. 4. – 31. 8.), stejně jak tomu bylo doposud (totéž u hnízdních stromů).
- Zachovat, popř. zvýšit zastoupení doubrav, dubojedlin a dubohabřin. V doubravách na plošině v severní části zvážit přechod na střední les s dubovými výstavky. Doubravy na skalních hřebících udržovat jako světlé porosty s nízkým zápojem.
- Do čistých bučin vnést příměs původních dřevin dle stanoviště – jedle, dub, klen, habr, jilm
- Významně zvýšit zastoupení jedle.
- Nezalesňovat drobné lesní loučky.

f) péče o útvary neživé přírody

Útvary neživé přírody v ZCHÚ – nevyžadují žádnou zvláštní péči.

3.1.4 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy

Přílohy:

- tabulka Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich – příloha č. T1
- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3
- mapa navržených zásahů a opatření v lesních porostech – příloha č. M6

3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností

Ochranné pásmo nebylo vyhlášeno, je jím tedy dle § 37 zákona č. 114/1992 Sb. pás do vzdá-

lenosti 50 m od hranice ZCHÚ. V porostech, které jsou součástí ochranného pásma je nezbytné dodržovat zastoupení dřevin PDS a záměrně nerozšiřovat geograficky nepůvodní dřeviny. Hospodaření v těchto porostech se řídí platnou legislativou, zejména pak zákonem č. 89/1995 Sb. o lesích (lesním zákonem) a zákonem č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

V terénu je hranice vyznačena, je třeba provést geodetické zaměření částí parcel, viz bod 1. 3., s následným zpřesněním vytýčení hranic ZCHÚ v terénu a jejich stabilizace hraničnický v lomových bodech.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Mýtní těžby vyžadující povolení orgánu státní správy lesů: rekonstrukce zdravotně poškozených porostů 418Aa4a, 418Ba5a a porostů s nevyhovující druhovou skladbou 412Da3a, 420Ca3a.

Je třeba připravit soupis porostních skupin, v nichž je třeba žádat o povolení výjimky z ustanovení zákona o lesích v těchto případech: lhůta zalesnění a parametry zajištění, minimální plošný podíl výchovy porostů do čtyřiceti let.

K těžbám v lesních porostech, při kterých může dojít k změně biologické rozmanitosti, struktury a funkce lesního ekosystému je třeba povolení výjimky podle § 43 z ustanovení § 29 písm. a/ zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

viz bod 2. 2. g)

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

viz bod 2. 2. b, g)

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Rezervace je klasickou lokalitou výzkumu půdních živočichů (roztočů, mnohonožek, chvostoků, hlístů, krytenek – Háněl 1992, Háněl 2000)). Rovněž existují údaje z minulosti o vyšších rostlinách (Nováková 1997), denních i nočních motýlech (Vrabec 1994, Vrabec 1995, Vrabec 1996), jepicích (Záruba 2003), chrosticích (Sýkora 1958), fytofágních broucích (Strejček 1996). V posledních letech byly provedeny inventarizační průzkumy měkkýšů (Juříčková 2008), pavouků (Chmelová, Řezáč 2008), makromycetů (Holec 2007) a studie zabývající se saproxylickými brouky (Hauck, Čížek 2008). Je žádoucí aktualizovat údaje o mnohonožkách, chrosticích, fytofágních broucích, nočních motýlech a dalších bezobratlých (např. blanokřídlí, ploštice, křísi, dvoukřídlí apod.). Dále přichází v úvahu provedení inventarizačního průzkum ptáků, vyšších rostlin, mechorostů, lišejníků, letounů apod.

Je žádoucí zahájit inventarizaci a evidenci vybraných vtroušených dřevin přirozené dřevinné skladby z hlediska např. přirozené reprodukce, vitality apod. Bude rovněž nutné získat přesnější údaje o mysliveckém hospodaření a vlivu zvěře na vitalitu nárostů dřevin PDS podle SLT i podle druhů. Proto se postupně instalují kontrolní oplocenky a srovnávací plochy, zavede se inventarizace mysliveckých zařízení (krmných i loveckých) a archivují se evidence mysliveckého hospodaření OSSM na SCHKO (plánování početních stavů, jarní kmenové stavy a plnění plánů lovu).

4. Závěrečné údaje

4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Jednorázové a časově omezené zásahy		
Vymezení hranic v terénu: geometrické zaměření, stabilizace lomových bodů hraničníky, pruhové značení	-----	400 000
Instalace cedulí se státním znakem na vstupních komunikacích	-----	20 000
Instalace informačních cedulí na vstupních komunikacích do území s přísným managementem	-----	20 000
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	-----	440 000
Opakované zásahy		
Dřevěné oplocenky pro dřeviny PDS	40 000	400 000
Asanace nebezpečných a padlých stromů přes cesty	15 000	150 000
Nátěry a nástřiky zmlazení dřevin PDS	5 000	50 000
Individuální ochrana	15 000	150 000
Výsadba dřevin PDS	15 000	150 000
Inventarizační průzkumy	15 000	150 000
Inventarizace dřevin PDS	10 000	100 000
Údržba cedulí se státním znakem na vstupních komunikacích	2 000	20 000
Údržba informačních cedulí na vstupních komunikacích do území s přísným managementem	1 000	10 000
Opakované zásahy celkem (Kč)	118 000	1 180 000
N á k l a d y c e l k e m (Kč)	-----	1 620 000

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- Beran, L. 1995: Měkkýši nivy Labe mezi Poděbrady a Kolínem. Muzeum a současnost, ser. natur., 9: 3–38, Roztoky.
- Bylinský V., 1999: Plán péče pro zvlášť chráněné území VODĚRADSKÉ BUČINY na období 2001–2010, 12 str. + přílohy.
- Čvančara R., Samek V. 1959: Rezervace Voděradské bučiny. Vlastivědný sborník Československa, 2: 9–16, Český Brod.
- Ekolesprojekt Jablonec nad Nisou, 2001: LHP ŠLP Kostelec n.Č.l. na období 1.1.2001–31.12.2010.
- Chytrý M. a kol., Katalog biotopů České republiky, AOPK ČR, Praha.
- Farkač J., Král J. & Škorpík M.[eds.] (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red List of Threatened Species in the Czech Republic. Invertebrates. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 str.
- Háněl L. 1992 b: Soil nematodes in a meadow spruce forest ecotone. – Acta Soc. Zool. Bohem. 56: 265–278, Praha.
- Háněl L. 2000: Microgradient changes of soil nematodes in litter and moss – lichen transects in spruce and beech forests. – Acta Soc. Zool. Bohem., 64: 27–36, Praha.
- Hauck David, Čížek Oldřich 2008: Průzkum saproxylických brouků a návrh managementu v NPR Voděradské bučiny, 31 str., nepubl., SCHKO Blaník, Louňovice pod Blaníkem.
- Hubert J., Prokop J: 1990: Fauna tesaříkovitých z oblasti Říčanska a SPR Voděradské bučiny. – Zprávy Čs. Spol. ent. 26: 105–107, Praha.
- Hudec V. 1961: Měkkýši rezervace Voděradské bučiny na Československu – Ochrana přírody, 16: 25–26, Praha.
- Chmelová Kristýna, Řezáč Milan 2008: Inventarizační průzkum pavouků v NPR Voděradské bučiny. 17 str., nepubl., CHKO Blaník, Louňovice pod Blaníkem.
- Chroust M. 1971: Přírodní rezervace Voděradské bučiny. – Lesnická práce 50: 192, Praha.
- Jaroš V. 1966: Zajímavé rostlinné druhy okolí Jevan. Zprávy Čes. Bot. Spol. 1: 94–99, Praha.
- Jaroš V. 1971: Zpráva o podzimní exkurzi k jevanským rybníkům. Zpravodaj středočeské pobočky ČSBS, 5: 2–3, Praha.
- Jaroš V. 1975: Výsledky studia *Dactylorhiza latifolia* na jevanské plošině. Bohemia centralis 5: 53–60, Praha.
- Jaroš V., Střihavka 1966: Rostliny okresu Praha – východ. Okresní vlastivědné muzeum Praha – východ v Brandýse nad Labem – Staré Boleslavi.
- Knížetová L., Pecina P., Pivnicková M. 1987: Prověрка maloplošných chráněných území a jejich návrhů ve Středočeském kraji v letech 1982–85. Bohemia centralis 16: 7–262, Praha.
- Kopecký K. 1957: Fytocenologická studie bukových lesů Jevanské vyvýšeniny. Sborník ČSAZV, řada lesnictví, 4 (12): 1065–1096, Praha.
- Ložek, V., Kubíková J., Špryňar P. 2005: Střední Čechy. In: Mackovčin P. a Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, Svazek XIII. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, 904 str., Praha.
- Melichar, R., Rozkošný I. 1984: Zajímavé zvětrávací tvary říčanské žuly. – Památky a příroda, 9: 359–365, Praha.
- Nováková Jana 1997: Inventarizační průzkum NPR Voděradské bučiny. 16 str., nepubl. CHKO Blaník. Louňovice pod Blaníkem.
- Okáč F. 1988: Naučná stezka Voděradské bučiny. Nika, 9: 104–105, Praha.
- Pecina P. 1970: Předběžný přehled roztočů čeledi *Uropodidae* ze středních Čech. Bohemia centralis 2, 33–42, Praha.
- Průša E., 2001: Pěstování lesů na typologických základech. Lesnická práce s.r.o., Praha.
- Pružina I., Kurfürst J., Kálal L., Jirásek L. 1996: Druhové složení rybích populací v povodí Jevanského potoka. Práce muzea v Kolíně, ser. natur. 4: 95–104, Kolín.

- Rus I. 1994: Zoogeografické rozšíření obojživelníků na okrese Kolín. Práce muzea v Kolíně, ser. natur., 2: 131–150, Kolín.
- Řepová A. 1983: Soil micromycetes of forest reserve Voděradské bučiny in Central Bohemia. Česká mykologie, 37: 19–34, Praha.
- Skalický V., Hrouda L. (ed.) 1981: Materiály ke květeně Černokostelecka a širšího přilehlého území. Vysoká škola zemědělská, 435 str., Praha.
- Strejček J. (1996): Zpráva o výsledku průzkumu fytofágních brouků z čeledí Chrysomelidae s. lat., Bruchidae, Anthribidae a Curculionidae s. lat. v národní přírodní rezervaci Voděradské bučiny u Jevan, provedeném v r. 1996. Nepublikovaná zpráva, 8 str.
- Sýkora J. 1958: *Synagapetus moselyi* Ulmer v rezervaci Voděradské bučiny u Jevan. Ochrana přírody 13: 68–69, Praha.
- Špryňar P. 2002: Faunistické materiály z chráněných přírodních území středních Čech (*Insecta: Coleoptera*). Muzeum a současnost, ser. natur. 16: 7–14, Roztoky.
- Šrámek O. 1983a: SPR Voděradské bučiny – I. Část. Působení člověka a škodlivých přírodních činitelů na vývoj lesa. Památky a příroda 8: 166–171, Praha.
- Šrámek O. 1983b: SPR Voděradské bučiny – II. Část. Vývoj lesů. Památky a příroda 8: 241–248, Praha.
- Šrámek O. 1988: Problematika vývoje lesů v SPR Voděradské bučiny. Nika 9: 24–25, Praha.
- Šrámek O., 1982: Vývoj lesů na území státní přírodní rezervace Voděradské bučiny, VŠZ Praha, ŠLP Kostelec nad Černými lesy, 1982, rukopis, nepublikováno, použito 31 str.
- Vrabec V. 1994: Martináčovití motýli (*Lepidoptera – saturnidae*). Muzeum a současnost, ser. natur. 8: 15–24, Roztoky.
- Vrabec V. 1995: Srpkřídlcovití motýli (*Lepidoptera – Drepanidae*) kolínského okresu. Muzeum a současnost, ser. natur. 9: 39–54, Roztoky.
- Vrabec V. 1996: Přástevníkovití motýli kolínského okresu a přilehlé části středního Polabí. Muzeum a současnost 10: 15–32, Roztoky.
- Vrabec V. 1996: Vodní měkkýši Jevanského potoka a Jevanské rybniční soustavy. Práce muzea v Kolíně, ser. natur. 4: 35–56, Kolín.
- Vrabec V. 1999: faunistické materiály ze středních Čech – střechatky, dlouhošijky a síťokřídli (*Insecta: Megaloptera, Raphidioptera, Planipennia*). Muzeum a současnost, ser. natur. 13: 3–10, Roztoky.
- Vyskot M a kol. 1981: Československé pralesy. Academia, 272 str., Praha.
- Záruba P. 2003: Entomologický inventarizační průzkum NPR Voděradské bučiny, Ephemeroptera, odonata, 6 str. nepubl. CHKO Blaník, Louňovice pod Blaníkem.
- ÚHÚL Brandýs nad Labem, Typologická mapa, OPRL, ÚHÚL Brandýs nad Labem, 2009.
- Výpis z rezervační knihy ZCHÚ, Správa CHKO Blaník
- Informační tabule naučné stezky
- Internetové stránky obcí Jevany, Louňovice, Černé Voděrady a Správy CHKO Blaník
- Internetové stránky ÚSOP AOPK ČR
- Ústní a písemná sdělení a připomínky pracovníků Správy CHKO Blaník, AOPK ČR, FLD ČZU a ŠLP Kostelec nad Černými lesy, 2009

4.3 Seznam používaných zkratek

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
 ČZU – Česká zemědělská univerzita
 EVL – Evropsky významná lokalita
 FLD – Fakulta lesnická a dřevařská
 FŽP – Fakulta životního prostředí

HK – hospodářská kniha (numerická část LHP)
CHKO – Chráněná krajinná oblast
LHC – lesní hospodářský celek
LHO – lesní hospodářská osnova
LHP – lesní hospodářský plán
MZD – meliorační a zpevňující dřeviny
NPR – Národní přírodní rezervace
OPRL – Oblastní plán rozvoje lesa
PDS – přirozená druhová skladba
PO – Ptačí oblast
SLKT – speciální lesní kolový traktor
SLT – soubor lesních typů
SMO – státní mapa odvozená
SPR – Státní přírodní rezervace
ŠLP – Školní lesní podnik
ÚHÚL – Ústav hospodářské úpravy lesa
UKT – univerzální kolový traktor
ÚSOP – Ústřední seznam ochrany přírody
ZCHÚ – Zvláště chráněné území
Používané zkratky názvů dřevin jsou v souladu s vyhláškou č. 84/1996 Sb.

5. Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území.....	2
1.1 Základní identifikační údaje	2
1.2 Údaje o lokalizaci území	2
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	2
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	4
1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími	4
1.6 Kategorie IUCN.....	5
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ.....	5
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu.....	5
1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav	5
1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu	6
1.9 Cíl ochrany.....	6
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany.....	7
2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	7
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti.....	11
a) ochrana přírody	11
b) lesní hospodářství	13
c) zemědělské hospodaření	14
d) rybníkářství	14
e) myslivost.....	14
f) rybářství.....	14
g) rekreace a sport	14
h) těžba nerostných surovin	15
i) jiné způsoby využívání	15
2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy	16
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch.....	17
2.4.1 Základní údaje o lesích.....	17
2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích	19
2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody	19
2.4.4 Základní údaje o nelesních pozemcích.....	19
2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup	19
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	20
3. Plán zásahů a opatření.....	21
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	21
3.1.1 Obecné zásady péče o území.....	21
3.1.2 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání.....	24
3.1.3 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	25
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	25
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	26
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	26
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	26
3.6 Návrhy na vzdělávací využití území	26
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	26
4. Závěrečné údaje	27
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)	27
4.2 Použité podklady a zdroje informací.....	28
4.3 Seznam používaných zkratk	29
5. Obsah	31
6. Přílohy.....	32

6. Přílohy

Součástí plánu péče jsou dále tyto přílohy:

Protokol o způsobu vypořádání připomínek, kterým se zároveň plán péče schvaluje

Tabulky:

Příloha T1 - Rámcové směrnice péče o les

Příloha T2 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

Mapy:

Příloha M1 - Orientační mapa s vyznačením území

Příloha M2 - Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ

Příloha M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

Příloha M4 - Lesnická mapa typologická

Příloha M5 - Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

Příloha M6 - Mapa navržených zásahů a opatření v lesních porostech

Příloha M7 – Mapa zonace NPR

Ostatní přílohy:

Příloha P1 – Povodí lesního potoka.

Příloha P2 – Vyjádření fakulty životního prostředí ČZU

Příloha P3 – Vývoj lesů na území státní přírodní rezervace „Voděradské bučiny“.

Příloha P4 – Výzkumné a pedagogické aktivity na území NPR Voděradské bučiny doložené výstupy pracovníků katedry pěstování lesů fakulty lesnické a dřevařské České zemědělské univerzity v Praze.