



PLÁN PÉČE

o přírodní rezervaci

BOREK U VELHARTIC

2004-2013



Objednatel: Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor životního prostředí

Zhotovitel: Svaz ochrany přírody a krajiny ČR, 21. Podblanická základní organizace®

Plán péče o přírodní rezervaci Borek u Velhartic

OBSAH

1. Základní údaje identifikační a popisné údaje o ZCHÚ.....	3
2. Odborné a věcné zdůvodnění cílů a způsobů péče.....	6
3. Plán zásahů a opatření.....	14
4. Realizace a kontrola.....	17
5. Závěrečné údaje.....	19

Přílohy:

- tabulkové přílohy
- mapa okolí PR
- mapa pozemková
- mapa porostní
- mapa typologická náhradní
- mapa stupňů přirozenosti lesních porostů
- graf zastoupení dřevin ve věkových stupních
- dokumentace stavu území k datu zpracování plánu péče

1. Základní identifikační a popisné údaje o ZCHÚ

1.1. Kód ZCHÚ: 1296

1.2. Platný právní předpis nebo rozhodnutí o vyhlášení ZCHÚ:

vyhláška MŽP, Sbírka zákonů částka 2 z r. 1991
vydal: Ministerstvo životního prostředí České republiky
číslo: č.j. 6/1991
ze dne: 14.12.1990

1.3. ZCHÚ se nalézá v obci Velhartice okr. Klatovy, Plzeňský kraj

1.4. Katastrální území: Velhartice

1.5. Obec: Velhartice

1.7. Parcelní vymezení ZCHÚ dle aktuálního stavu katastru nemovitostí

číslo parcely	využití	celková výměra	výměra v ZCHÚ	vlastník	parcela dle KN	číslo porostu
914	les	26,5669		LČR	914-část	518 D2, 517 D1, D2, C2,
916	les	0,8182		LČR		517 D1,D2
917	les	0,5719		LČR		517 D1, D2
918	les	0,8846		Obec Velhartice	918-část	517 C23
920- část	les	34,4118		LČR		517 C 21,22,23
922- část	les	140,3882		LČR		517 C1, C2, D1, D2, 520 A1, A2

číslo parcely	využití	celková výměra	výměra v ZCHÚ	vlastník	parcela dle KN	číslo porostu
977/1	ost.plocha ostatní komunik.	0,3903		LČR		-
982/2 část ?	vodní tok	3,8389		není v pozemkové mapě PR		-
	les	2,2294		LČR	905-část	518D2
Celkem		-	38,09			

Poznámka: seznam parcel je z vyhlášky o zřízení PR.

Ochranné pásmo je vyhlášeno dle výše citované vyhlášky.

Uživatel pozemků: Čs. stát – Lesy Česká republiky s.p.

Lesní správa Železná Ruda

LHC: Kašperské Hory (do r. 2003), od r. 2004 LHC Železná Ruda

Platnost LHP: 1. 1. 1994 - 31. 12. 2003

1.8. Nedostatky parcelního vymezení

Přírodní rezervace je t.č. zaměřena a mapa zaměřené plochy je v příloze. Problematický je údaj o ploše vodního toku v PR (parc.č. 982/2), tento tok na nové mapě není, stejně problematický je SZ cíp PR, kde je „zub“ vyznačený v nynějším zaměření a ten v původní mapě chybí. V elaborátu o zaměření plochy PR je konstatován nesoulad s vyhláškou o zřízení PR, která vymezuje plochy na základě porostní mapy. Lepší vymezení není možno najít ani v Ústředním seznamu u AOPK ČR v Praze 3, Kališnické ul. 4-6. Pro uvedení do úplného souladu s pozemkovou mapou by bylo nutné rozhodnout o stanovení nynější závazné hranice PR s tím, zda např. bude u porostu 918 D2 hranicí cesta nebo katastrální hranice mezi pozemky 905 a 914 a obdobně v dalších případech. Stejně tak je třeba rozhodnout o původně v příloze vyhlášené vyhlášky uvedené parcele 982/2 (vodní tok), která se tam zřejmě dostala omylem. Uvedení do souladu s pozemkovou evidencí a porostní lesnickou mapou pro hospodaření v PR sice nemá úplně zásadní význam, jde však o čistotu celého řešení. Mohlo by to mít např. význam při majetkových sporech.

1.9. Základní údaje o lese v ZCHÚ:

Přírodní lesní oblast:	12-Předhoří Šumavy
Lesní hospodářský celek:	Kašperské Hory (do r.2003), od r. 2004 Železná Ruda
Platnost LHP:	1994-2003; 2004-2013
Porostní vymezení:	odd. 517C, D, 518D, 520A
Odborný lesní hospodář:	Vladimír Skala
Organizace lesního hospodářství:	Lesy České republiky s.p.
Nižší organizační jednotka:	Lesní správa Železná Ruda revír č. 7 (Petrovice u Sušice), revírník Jan Matějka

1.10. Výměra ZCHÚ a vyhlášeného ochranného pásma:

Celková výměra ZCHÚ dle současného výpisu	38,09	ha
z toho výměra lesních pozemků podle parcelního vymezení	38,09	ha
výměra lesní půdy podle LHP		
-porostní půda	38,09	ha
-les zvláštního určení je celá plocha		
z toho výměra jiných pozemků podle parcelního vymezení (v m ²)	~0,2703	
výměra zemědělských pozemků podle parcelního vymezení	-	
výměra vodních ploch a toků dle parcelního vymezení	-	
výměra ostatních ploch podle parcelního vymezení	-	
výměra zastavěných pozemků vč. komunikací podle parc. vymezení:	~0,2703	

Ochranné pásmo PR je vymezeno pozemky v rozsahu 17,45 ha a tvoří je části parc. č. 905, 914, 922 a je tvořeno následujícími plochami:

Porostní půda	17,45 ha
---------------	----------

2. Odborné a věcné zdůvodnění cílů a způsobů péče

2.1. Současné předměty ochrany v pořadí dle významu:

Navrhovatelem chráněného území bylo Středisko státní památkové péče a ochrany přírody Západočeského kraje a V. Skalický, A. Skalická a Josef Vaněček. Jako důvod pro zřízení rezervace uvádí zachování reliktního boru v Předšumaví jako zbytku přirozeného rozšíření borovice na strmých svazích Ostružné, společenstva extrémních svahů.

Dnes (v době zpracování plánu péče) lze charakterizovat předměty ochrany jako komplexní ochranu geobiocenózy společenstev extrémních svahů s reliktním borem s ochranou geologického prostředí, půdního prostředí, rostlinné i živočišné složky těchto biotopů.

2.2. Stručná charakteristika ZCHÚ jako celku a jeho přírodních podmínek:

Geografické vymezení:

Přírodní rezervace Borek u Velhartic je částí lesních porostů na pravém břehu říčky Ostružné na severním a částečně východním svahu Borku (859,1 mnm) jižně od Velhartic.

Nadmořská výška rezervace : 587 - 800 m n.m.

Zeměpisné souřadnice rezervace: 49° 15' 40'' s.z.š.

13° 24' 00'' v.z.d.

Orografické poměry:

Podle orografického členění ČSAV patří území PR Borek u Velhartic do provincie Česká vysočina, soustava Šumavy, podsoustava Šumavská hornatina, celek Šumavské podhůří.

Hydrologické poměry:

Rezervace se nachází v povodí říčky Ostružné (na některých mapách označena jako "Pstružná"), která je levostranným přítokem řeky Otavy. V samotném území je bezejmenný pravostranný přítok Ostružné stékající po svahu Borku přírodní rezervací. Potůček má bystřinný charakter.

Klimatické poměry:

Území patří do mírně teplého okrsku B3 s chladnou zimou, roční úhrn srážek se pohybuje kolem 580 mm s maximem v červenci, počet dní se srážkami je průměrně 120. Průměrná roční teplota se pohybuje kolem 7,5°C, počet vegetačních dnů bývá více než 150. Sněhová pokrývka leží v průměru až 50 dnů, převládají západní větry.

2.3. Historie využívání území a zásadní pozitivní a negativní vlivy lidské činnosti v minulosti:

První písemná zmínka o Velharticích je z roku 1240, kde se píše o zdejším románském kostele P. Marie, později byl přejmenován na kostel Nanebevzetí P. Marie. Tento kostel je tedy starší než hrad, předpokládá se však, že předkové zdejšího rodu Velhartických byli v Prácheňském kraji již v 12. stol. Nejznámější z tohoto rodu byl Bušek, komorník Karla IV. (od roku 1335) a jeho syn téhož jména, který byl královským hofmistrem a později maršálkem.

O hradu je první zmínka z roku 1318. Během 14. stol. byl hrad rozšířen o most a velkou věž a další části opevnění. R. 1395 se majiteli hradu stali páni z Hradce, kteří se postavili proti králi Jiřímu z Poděbrad. V té době bojů o moc v zemi převezl Oldřich z Hradce na Velhartice tajně české korunovační klenoty. Po pánech z Hradce vlastnili Velhartice páni z Rožmitálu, za nichž se kolem hradu rozrostlo velké panství. Nejznámější člen tohoto rodu Zdeněk Lev z Rožmitálu byl významným politikem na začátku 16. stol. a za něj získaly Velhartice některá práva, jako např. právo dvou trhů ročně. R. 1511 dostal Lev z Rožmitálu právo dolování u Velhartic. Tím zde začíná i éra dobývání zlata zde a to zejména rýžováním z rozsevů z výše ležících ložisek. Po smrti Zdeňkově se zadlužený majetek rozpadal a na panství se vystřídali další držitelé, zejména po roce 1620. Byli to různí cizáctí vojáci, např. Perglerové z Perglasu, generál Madaras, španělský dobrodruh Martin de Hoeff-Huerta, který postavil na hradě tzv. nový dům, rodina hrabat Desfours, Sturmfeldů - Oppenweilerů a Windischgrätzů. To také spolu s válečnými událostmi přispělo k chátrání hradu, i když byly pokusy o jeho záchranu (1848). V roce 1864 byla na říčce Ostružné založena papírna, což přispělo ke znečištění vody. Před 1. světovou válkou statek Velhartice náležel německému rodu Henneberg-Spieglům a měl rozlohu 434 ha.

Dnes patří hrad Velhartice státu, leží v nadmořské výšce 615 mnm. Zůstává význačnou památkou opevňovací techniky 14. stol. zejména rozvržením svého půdorysu. Je zachována mohutná věž spojená s obytným palácem spojovacím mostem. Najdeme zde i hradní vězení, parkán a parkánek, bývala zde i kašna. Nejstarší část hradu je Rajský sklep, tvořící kdysi klenutou síň. Zachovaly se i střílny a gotická branka, k jižní straně nového paláce je připojen starý věžovitý dům s kaplí.

Přírodní park Kochánov je dalším význačným územím v okolí PR, jeho hranice je asi 1 km jižně od hranice PR.

Vývoj lesa a lesního hospodářství byl ovlivněn lidskou populací od doby kolonizace tohoto území. Postupně byly mýceny zdejší lesy a byla tak získávána nejen půda pro založení sídel, ale také plocha pro zemědělství, především pro pastvu. Významným zásahem bylo vybudování hradu, který z obranných důvodů nemohl mít v blízkém okolí les. Svůj vliv měly i boje v okolí hradu, kdy lze předpokládat, že byl mýcen les, svůj vliv mohla mít i zdejší papírna jako provoz, zpracovávající dřevo. Lze předpokládat, že zdejší borové porosty na severním svahu Borku se mohly udržet jedině tehdy, kdy zde v minulosti vznikly rozsáhlé holoseče, při kterých se mohl i v této nadmořské výšce a na severní expozici udržet náletem vzniklý životaschopný borový porost i v této nepříznivé poloze a tak uhájit svoji pozici oproti jinak v těchto polohách dominujícímu smrku, příp. i jedli a buku. Nahrávaly tomu i pomístně jen mělké půdy, skalnatý povrch svahu Borku a konečně i přítomnost zdroje borového semene z borovice na JVV svahu bočního údolí a hřbetu nad ním, kde má borovice pro sebe daleko výhodnější podmínky, dokonce takové, že zde může dominovat. V údolních partiích okolo

Ostružné, v chladné a vlhké poloze však jednoznačně převládá smrk a dřeviny potoční jasaniny a olšiny.

I když se o zdejších borových porostech hovoří jako o původních je otázkou, zda a v jakém množství zde byla borovice původně zastoupena. Lze považovat za jisté, že zde původně borovice na skalnatých a strmých srážech s mělkou půdou a na příznivé expozici vždy byla. K jejímu dalšímu rozšíření pak mohlo přispět i rozsáhlé mýcení lesa v období kolonizace tohoto území, v době obléhání hradu nebo pro získávání dřevní suroviny pro zdejší papírenskou výrobu. Poslední domněnce nahrává i věk současných nejstarších porostů, který spadá právě do období po založení papírny. V těchto obdobích mohla borovice jako světlomilná dřevina schopná osidlovat i velké holiny právě ze zdrojů semene z ne zrovna tvárných borovic bočního hřebetu údolí, k čemuž mohlo přispět i to, že tento hřbet se nachází na západ od větší části plochy PR.

V době rozdělení lesního hospodářství na pěstební a těžební směr působila pěstebně v oblasti rezervace Správa lesního hospodářství Kašperské Hory a těžebně Brdský lesní průmysl Rožmitál. Potom tu hospodařil Lesní závod Nepomuk a od jeho zrušení v r. 1975 Lesní závod Kašperské Hory. Později reorganizací (zrušením LZ Kašperské Hory) přešlo území do správy Lesů České republiky s. p. Hradec Králové, Lesní správy Železná Ruda, kam patří dodnes.

Po myslivecké stránce má zdejší honitba Velhartice celkem 2058 ha, z toho je 880 ha lesa. Normovaný stav srnčí zvěře je zde 40+42 ks (neles. + lesní). Dle údajů LHP jsou zde evidovány i 3 ks jelení zvěře, pobytové stopy ani škody touto zvěří zde nejsou. Je tu i zvěř černá, v JZ cípu území PR u potůčku je kaliště černé zvěře.

V současné době zde zpracovává nový LHP firma LH Projekt Brno (skupina Ing. Vítězslava Křivky).

Dílčí přehled výzkumů:

Území přírodní rezervace Borek u Velhartic je velmi málo prozkoumáno. U tohoto území zcela chybí obvyklé podklady ze všech přírodovědných disciplin, které jsou běžné u jiných zvláště chráněných území.

Geologický podklad území tvoří křemence, které se dostávají na povrch zejména v Z části území, dále jsou zde ruly. Půdy jsou zde mělké, chudé co do zásoby živin, ve spodních partiích poněkud obohacené, půdy jsou skeletovité, převládají dystrofní rankery a pomístně humusovité podzoly. V údolí říčky Ostružné jsou šterkovité kvarterní usazeniny typické pro toky bystřínného charakteru. U cesty ve spodní části PR je v břehu na hranici PR nátrž, která ohrožuje stabilitu cesty.

V bylinném pokryvu zde najdeme některé druhy horské květeny i významnější druhy lesní např. *Soldanella montana* (dřípátka), *Petasites albus* (devětsil), *Thalictrum aquilegifolium*, *Calamagrostis halleri*, *Circaea intermedia*, *Pulmonaria officinalis*, *Lastrea limbosperma*, *Actaea spicata* (pěkná lokalita v JV cípu, viz foto), *Aruncus dioicus* (udatna, skupina např. dole u potůčku-pravostr. přítoku Ostružné), *Polygonatum verticillatum*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Majanthemum bifolium*, *Frangula alnus*, *Pulmonaria* sp., *Lamium* sp., *Oxalis acetosella*, *Galerodolon* sp., *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas* atd. Zejména v bočním údolí a na jeho hřbetu jsou v boru různé mechy a lišejníky, významný je výskyt druhu *Cladonia alpestris* (viz foto), v údolí pak rašeliníky.

Chybí zde průzkum zastoupení živočichů. Z pobytových stop bylo možno soudit na výskyt kuny, lišky, srnčí a černé zvěře, dle místního myslivce je zde i rys, je možné

předpokládat i výskyt vydry. V potůčku zjištěn výskyt blešivce a larev chrostíků. Bylo vidět poletující káně lesní, holuby hřivnáče, z dutin lze soudit na výskyt datlovitých.

Geomorfologické poměry rezervace

Území PR Borek u Velhartic je tvořeno severním svahem Borku (859,1mm) Podstatné geomorfologické rysy jsou ovlivňovány geologickou stavbou, specificky se zde projeví dlouhodobá antropogenní činnost, nevelké ovlivnění těžbou zlata, lesním hospodařením (zářezy cest), erozní činností dešťové vody ve svazích, erozní činností Ostružné v údolí u paty svahu Borku, erozní činností potůčku v bočním údolí, který dnes zde má ale stabilizované koryto v křemencích, které tvoří přirozené stupně toku.

V území se projevuje určitý vliv turistiky zejména v údolí Ostružné, jsou zde pořádány i různé sportovní akce (viz foto). Ve SZ části je na hranici PR ve svahu pěkné, nezalesněné místo (skalka) s mimořádně pěkným výhledem na hrad, toto místo je zřejmě často návštěvníky vyhledáváno.

2.4. Současné škodlivé vlivy a nevhodné jevy; současná ohrožení, předpokládaná ohrožení v budoucnosti:

Negativní činitelé abiotičtí:

Škody větrem a sněhem vzhledem ke skladbě dřevin připadají v úvahu u nepřírodných porostů převážně smrku bez příměsí zpevňujících listnatých dřevin, ohrožení může být aktuální při pozdější rozpracovanosti porostů. Ohrožena může být také v některých místech i borovice, a to zejména těžkým vlhkým sněhem, kdy dochází ke korunovým zlomům. Škody námrazou by mohly nastat ve stejných polohách při mimořádně nepříznivých povětrnostních podmínkách. Na místě lze pozorovat řadu korunových zlomů u borovice na severním svahu Borku, kdy se pak vyvíjí náhradní vrcholy bajonetovitěho tvaru. Naopak na lokalitě borovice, která je na výslunném hřbetu bočního údolí tyto škody nejsou, protože jde o lokalitu pro borovici vhodnější a také proto, že jsou zde spádnější kmeny borovice rostoucí na chudém křemencovém podkladu.

Škody vodou mohou v PR nastat zejména při přívalových srážkách v souvislosti s těžbou pokud nebude věnována pozornost protierozním opatřením při přibližování dřeva. Erozní jevy lze pozorovat na mnoha místech PR a to i z důvodu, že zde většinou chybí zpevňující dřeviny.

Negativní činitelé biotičtí:

Vlivy biotické jsou zde také a k těmto vlivům patří:

Imise zejména ze zdrojů Sušicka i z dálkových přenosů nejsou zde zřejmě významné. Škody imisemi na lesních porostech nejsou patrné.

Škody způsobené nevhodným lesním hospodařením:

Zde je nutné vytknout především zjednodušené hospodaření v lesních porostech s preferencí smrku, což je sice nejméně pracné, porosty jsou však nestabilní, dochází zde k erozi. Na

některých místech (např. 518 D2 na svahu) byl kdysi vysázen smrk do křemencové suti, kde chřadne, schne, kdežto jiné dřeviny (bo, bř, jř) by zde ještě mohly prosperovat.

Svůj vliv jistě měla i kolonizace území, výstavba hradu, jeho dobývání, využívání dřeva pro výstavbu , později i pro zdejší papírnu, zpřístupňování území cestní sítí i dnes již obtížně definovatelné vlivy těžby zlata. V okolí cest nacházíme jen sporadicky odpadky od turistů, černé skládky zde nejsou.

Zatím lesnické hospodaření v PR nebylo přizpůsobeno režimu přírodní rezervace a spíše připomíná běžné lesnické hospodaření v prostředí hospodářského lesa. Před asi 30 lety zde byly na několika místech vhodně založeny obnovní prvky s bukem. Ten zde velmi dobře prosperuje, velkou chybou však bylo, že v obnově nebylo pokračováno dále směrem do smrkových monokultur. Dnes jsou tyto obnovní prvky přerostlé a tvoří v okolním lese „komíny“. Dalším negativním vlivem hospodaření je nerovnoměrné zastoupení věkových stupňů. Výrazně chybí mladší a střední porosty, k tomu přispělo i neprovádění těžebních zásahů v několika minulých deceniích.

Škody hmyzem na lesních porostech nejsou markantní, běžný je tu výskyt kůrovců, nejsou zde ve smrkových porostech feromonové lapače, protože ani nejsou nutné vzhledem k naprosté absenci porostních stěn smrku, kde by mohl se kůrovec vyvíjet ve větším množství. Nebylo zjištěno používání pesticidů.

Škody zvěří v lesních porostech nebyly zjištěny, nejsou zde lesní kultury. Jedna oplocenka s listnáči je kousek za hranicí PR v údolí Ostružné. Stopy po loupání jelení zvěří nebyly zjištěny. Pomístně je vidět rytí černé zvěře, což nevádí, jde o mělké rytí, mohlo by být problémem jediné v případě větší koncentrace této zvěře v regionu, protože černá zvěř je schopná putovat na velké vzdálenosti.

Zásadně by mohlo PR ohrozit v budoucnu:

- 1) Nevhodné lesní hospodaření, jmenovitě rezignace na řádné lesnické hospodaření s neprováděním změny v místech nepříznivé druhové skladby porostů se smrkovými monokulturami a stanovištně nevhodnými dřevinami, nezajištěním výchovných zásahů s přednostním odstraňováním nepůvodních a stanovištně nevhodných dřevin.
- 2) Neprovádění, resp. zde nepokračování v obnově okolo míst, kde s obnovou již započato bylo. To by mohlo vést ke vzniku nestabilních částí porostů. Jde o velmi naléhavou záležitost která nesnese odkladu.
- 3) Poškozování lesních porostů při těžbě, ale zejména přibližování dřeva.
- 4) Nevhodné myslivecké hospodaření, vysoké stavy zvěře, případné zavedení jiných druhů zvěře než zde původních, neprovádění řádné ochrany kultur proti zvěři při dalším provádění obnovy porostů.
- 5) Jakékoliv další, zde nespecifikované zásahy mající za následek zhoršení biodiverzity území, nereagování (včas) na jiné možné negativní vlivy na PR, které se v budoucnu mohou vyskytnout.

2.5. Rozbor současného stavu ZCHÚ podle dílčích ploch:

Plocha PR Borek je rozdělena do ploch s ohledem na způsob obhospodařování, což zde v lesních částech znamená zachování dělení dle stávajícího LHP, nelesní části (vyjma cesty) zde nejsou. Některé velké porostní skupiny jsou ale natolik odlišné, že pro potřebu plánu péče byly rozděleny.

Genetická klasifikace všech porostů je C, nejsou zde tedy žádné semenné porosty.

1. Lesní plochy

Členění lesních ploch je dáno stávajícím rozdělením do oddělení, porostů a porostních skupin.

- a) Přírozená lesní společenstva jsou porosty s přírodě blízkou druhovou skladbou bez příměsí geograficky nepůvodních dřevin.
- b) Porosty s 50-90% dřevin odpovídajících stanovišti a se zastoupením geograficky nepůvodních druhů dřevin do 1%.
- c) Porosty, kde méně než 50% dřevin současné skladby odpovídá stanovišti a zastoupení geograficky nepůvodních dřevin je menší než 10%.
- d) Monokultury nebo jiné porosty, jejichž druhová skladba neodpovídá stanovišti, nebo směs dřevin s podílem 10-50% geograficky nepůvodních dřevin.
- e) Porosty se zastoupením geograficky nepůvodních dřevin nad 50% a dále odumírající, rozvrácené nebo silně poškozené porosty dřevin neodpovídajících stanovišti.

Ke konkrétním lesním porostům: je uvedeno v předepsaných přílohách

Nelesní plochy v PP:

Zde jde jen o plochu cesty, ta by zejména v době přípravy na těžební zásah zde být udržována, nemělo by být ani námitek proti jejímu rozšíření, kdy by toto zajistilo menší poškození porostů okolo. Navíc je známo, že rozdělovací linie do 4 m šíře nemají žádný význam pro výnos porostu.

Plochy ochranného pásma

Plochy ochranného pásma jsou také lesními porosty a zásady hospodaření v nich by měly odpovídat hospodaření v samotné rezervaci, jsou stejného charakteru.

2.6. Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních zásahů do ZCHÚ a závěry pro další postup:

V současné době platí pro PR schválený lesní hospodářský plán, platný do r. 2003. Tento lesní hospodářský plán plánoval vcelku odpovídající zásahy zejména do porostů se stanovištně nevhodnými dřevinami, předpokládal i pokračování v obnově v místech, kde s ní bylo již započato. Tím se dále i zhoršila věková struktura porostů. **Plánované zásahy dle LHP nebyly však realizovány, což je nutné považovat za zásadní nedostatek.**

V dalším deceniu, a to hned na jeho začátku je naprosto nutné pokračovat v obnově okolo stávajících obnovních prvků, následovat by měly i další obnovní zásahy zejména přednostně v místech nevhodného složení porostů. Bude také nutné vyřešit dosadbu v místech, kde díky neprovedeným těžbám došlo v plochách mladších skupin k úhynu výsaděb, někde to bude nutné dokonce udělat formou rekonstrukce. Odhadem se jeví jako nepřiměřené současné zastoupení borovice a jedle, plochy jsou nadhodnoceny.

V dalším období bude nutné, aby i orgán ochrany přírody důsledně dohlédl na plnění úkolů v lesnické činnosti, protože při takovém postupu jako doposud hrozí ohrožení chráněných fenoménů území.

Závěry pro další postup (shrnutí):

Je zcela nezbytné pro udržení předmětu ochrany zavést v PR řádné lesnické hospodaření odpovídající přírodní rezervaci. Není možné trpět nadále neprovádění výchovných těžeb s neodstraňováním nepůvodních a stanovištně nevhodných dřevin, neprovádění obnovy v LHP předepsanými dřevinami, nepokračování v obnově v návaznosti na již rozpracované obnovní prvky (kotlíky i náseky). Je nutné zlepšit věkovou strukturu PR.

To tedy znamená:

- 1) Provádění výchovných zásahů počínajíc prořezávkami až po probírky s odstraňováním nepůvodních a stanovištně nevhodných dřevin,
- 2) Provádění mýtních těžeb především v porostech s nepůvodními a stanovištně nevhodnými dřevinami, v porostech s převažujícím zastoupením cílových dřevin vytvářet podmínky pro přirozenou obnovu,
- 3) Pokračovat neprodleně v obnově okolo již rozpracovaných částí porostů (zde zejména kotlíků) tak, aby nevznikaly velké věkové rozdíly, což by mohlo vést k nestabilitě porostů,
- 4) Při těžebních zásazích a zejména při přibližování dřeva nepoškozovat stojící stromy, minimalizovat možnost vzniku eroze, v případě potřeby instalovat do cest svodnice (ty jsou dnes jen na obvodové cestě ve V části),
- 5) Pokud není v místě přirozené zmlazení stanovištně vhodných dřevin a dřevin obnovního cíle, pak dostávat uvedené dřeviny do porostů sadbou s ochranou nátěry nebo pokud se nepodaří snížit stavy zvěře natolik, aby v lese neškodila, tak chránit kultury oplocením (i proti vytloukání),

Žádoucí je udržovat v PR i přiměřené stavy drobné, srnčí i černé zvěře, jsou to druhy, které do těchto biotopů patří. V žádném případě by neměly být překračovány normované

stavy zvěře ani zaváděny nové druhy zvěře a stejně tak i nepůvodní druhy zvěře jako je např. muflon, (i s ohledem na ustanovení §5 zák. 114/92 Sb).

Významné místo musí v PR mít eliminace negativních vlivů na území, které je možno ovlivnit a které jsou jmenovitě uvedeny v kap. 2.4.

2.7. Dlouhodobý cíl péče o ZCHÚ:

1. Likvidace nepůvodních dřevin v území.
2. Postupné odstraňování stanovištně neodpovídajících dřevin z porostů při mýtních i předmýtních těžbách.
3. Při těžebních zásazích, přibližování dřeva a pěstebních pracech zejména prováděných mechanizací dbát na ochranu porostů, půjde zejména o zamezení škod při přibližování dřeva.
4. Veškeré činnosti musí být podřízeny režimu přírodní rezervace a záměru ochrany reliktní borovice zde, je nutné zlepšení věkové struktury porostů.
5. Dosažení přirozené dřevinné skladby a struktury lesních porostů se zachováním příp. i zlepšením funkce biotopů pro rostlinné i živočišné druhy, zejména zvláště chráněné.
6. V ochranném pásmu PR hospodařit stejně jako v samotné PR.
8. Myslivecké hospodaření uzpůsobit potřebám PR, zvěř do PR patří, ne však nadměrné stavy, nepůvodní druhy ani myslivecká zařízení poškozující PR. Krmná zařízení přednostně zatím umisťovat pouze do míst s nepůvodní dřevinnou skladbou. Posedy a kazatelny zde nebudovat, přípustné by mohly být v ochranném pásmu.
9. Významné místo musí v PR mít eliminace negativních vlivů na území, které je možno ovlivnit.

Všechna tato opatření by měla sloužit k zachování krajinného rázu a ochrany přírodních hodnot území.

2.8. Stanovení prioritních zájmů ochrany přírody v případě možné kolize:

Prioritní zájmy ochrany přírody musí být preferovány při následujících možných činnostech v PR Borek a okolí:

1. Provádění prací v území v takové době, která by mohla ohrozit funkci biotopů v území.
2. Realizace jiných, dosud neznámých investičních akcí v okolí PR, např. těžby nerostů apod.
3. Možná výstavba nějakých zařízení (např. telekomunikačních apod.) s výstavbou přístupových komunikací.

Prioritní zájmy v území jsou v souhrnu zejména následující:

- ochrana stávající struktury území,
- ochrana biodiverzity rostlin,
- ochrana biodiverzity živočichů,
- ochrana krajinného rázu.

2.9. Speciální zásady nebo ekologické limity využívání péče o ZCHÚ:

Speciální zásady se nejeví jako nutné. Lze však doporučit, aby veškeré činnosti, pokud by se týkaly něčeho jiného než běžného a řádného obhospodařování PR a jejího okolí byly uskutečňovány za součinnosti více profesí, tedy s památkáři, vodohospodáři, zemědělci, lesníky a urbanisty, pochopitelně i za souhlasu vlastníků a správců pozemků.

3. Plán zásahů a opatření

3.1. Výčet, popis a lokalizace plánovaných zásahů

3.1.1. Zásahy a opatření v lesních porostech

Popis jednotlivých zásahů je zřejmý z tabulky k tomuto bodu v příloze, rámcové směrnice jsou také uvedeny v příloze.

1. Se skladbou přirozenou a blízkou přirozené

Zásahy zde navrhované pro mlaziny požadují úpravu skladby odstraněním přimíšených nežádoucích dřevin. Pro porosty probírkové pak tvarový a zdravotní výběr s příp. redukcí dřevin, které nejsou součástí přirozeného složení. Zásadně se preferuje přirozená obnova, pouze v místech, kde nebude dostatečný počet náletových cílových dřevin pak je nutné uvažovat s doplněním sadbou. Složení sadebního materiálu uvedené v tabulkách zahrnuje jak hlavní dřeviny, tak i přimíšené dřeviny (+), které se většinou nedostanou do porostu přirozeným způsobem. V porostech by měly být ponechány staré stromy s dutinami pro nerušený vývoj bezobratlých a jako možné hnízdiště dutinových ptáků. Doporučuje se ponechávat i křovinné patro, pokud vůbec je v tomto vegetačním stupni vyvinuto. Pro obnovu využívat výběrného hospodářského způsobu, stromové metody s ponecháním cílových dřevin (zejména jd+bk tam, kde jsou) do dalšího obmýtí. Těchto porostů je však minimum a tvoří spíše jen skupiny uprostřed ostatních porostů. Je možné také aplikovat clonnou seč s ponecháním cílových dřevin a s odstraňováním dřevin, které naprosto převládají (smrk).

2. Se skladbou pozměněnou oproti přirozené.

Zásahy v tyčovinách a slabých kmenovinách jsou obdobné jako v předchozím bodě. Ve věku mýtném v rámcových směrnicích (viz zvláštní tabulka pro porosty s odlišnou skladbou od přirozené) ve věku od 100 let se navrhuje jejich smýcení s tím, že mohou zůstat jednotlivé kvalitní výstavky cílových dřevin (pokud tam vůbec jsou), které by měly být zdrojem semene pro zmlazení (clonná seč), v případě neúrody semene a pokud by hrozilo zabuřnění plochy pak by měla být celá plocha zalesněna sadbou. Obecně je ve zde zastoupených skupinách lesních typů doporučováno postupovat clonnou sečí. Zde však je situace poněkud jiná, většina území PR je na prudkém severním svahu, tedy na místech, kde je účinnost slunečního záření omezena, tedy není ani významného důvodu pro aplikaci tohoto oproti hološечи poněkud pracnějšího způsobu obnovy. Může se tedy postupovat holosečným hospodářským způsobem, pasečně nebo okrajovou sečí. Vhodné by bylo pokračovat od míst s již započatou obnovou. Na místě ponechávat pouze výstavky cílových dřevin, pro hmyz i obratlovce pak ponechávat doupné stromy, ne však geograficky nepůvodních dřevin. Lokalizace těchto těžeb je směřována do porostů se skladbou víceméně odlišnou od přirozené. Podrobnosti jsou u jednotlivých ploch porostních skupin.

3.1.2. Zásahy a opatření na pozemcích mimo lesní porosty:

Zde nejsou.

3.1.3. Ostatní zásahy a opatření v ZCHÚ:

Při provádění všech prací v území dbát na to, aby nebyly poškozovány chráněné součásti přírody. Pružně reagovat na případné negativní jevy v území. Pokud to nebude součástí LHP pak revidovat zastoupení jednotlivých dřevin v PR (např. svěrkováním naplno) podle jednotlivých ploch avšak s elimonací možných zkreslujících vlivů (např. plochy sutí, skal).

3.1.4. Zaměření a vyznačení ZCHÚ v terénu:

Zaměření území není potřebné provést, hranice území je však vyznačena červenými pruhy jen velmi řídké a zřejmě před dlouhou dobou. Označení hraničními tabulemi existuje, je však řídké. Je tedy třeba obnovit a zahustit pruhové značení a u každé cesty do PR umístit tabuli se státním znakem, stejně tak ve významných lomových bodech. Je potřeba zajistit i údržbu obojího tohoto značení, zde v malé frekvenci návštěvníků by stačilo jednou za pět let.

3.2. Způsoby dokumentace jednotlivých zásahů a vyhodnocení jejich účinků:

Způsob dokumentace byl měl být s ohledem na způsob správy území následující:

A. Pro lesnické zásahy:

Dokumentace zásahů pěstebních a těžebních v rozsahu předepsané lesní hospodářské evidence. Měla by být uložena u LČR.

B) Pro zásahy na nelesních plochách:

Zde nepřipadá v úvahu.

C) Pro případný monitoring změn v území PR se navrhuje provádět toto s přírodovědnými průzkumy v desetiletém intervalu podle finančních možností. Monitoring stavu ovzduší je zajištěn veřejnou sítí stanic ČHMÚ a je – za stávajícího vývoje imisní situace dostatečný. Velmi nutné je provést v tomto území především základní přírodovědné průzkumy. Mohlo by to být např. formou zadání diplomových prací na toto téma studentům biologických oborů vč. učitelství.

D) Při náhlých změnách v území vyvolaných možnými negativními vlivy zajistit včas dokumentaci těchto vlivů, navrhnout opatření k jejich eliminaci a výsledky operativně aplikovat v území s ohledem na udržení chráněných fenoménů PR.

Pro všechny zásahy platí i povinnost předávat příslušné dokumentace Agentuře ochrany přírody a krajiny ČR do rezervační knihy podle ustanovení § 12 vyhl. č. 395/92 Sb.

3.3. Řešení kolizí mezi zájmy ochrany přírody ve prospěch prioritních zájmů definovaných v bodě 2.8.:

1. Nepřipustit, aby práce v území byly prováděny v takové době, která by ohrozila funkci biotopů v území.
2. Nepřipustit žádnou případnou výstavbu objektů v ochranném pásmu ani v 50m okolí rezervace.
3. Nepřipustit, aby hospodaření podle tohoto plánu ve PR se stalo předmětem licitací s kýmkoliv, kdo by chtěl zjednodušovat hospodaření na úroveň lesa hospodářského nebo využívat prostředí PR k jeho škodě pro jiné (např. komerční) účely.
4. Zajistit, aby vždy byly preferovány zájmy ochrany biodiverzity, ochrany biotopů a krajinného rázu.

3.4. Návrhy na změnu druhu nebo využívání pozemků, změnu majetkových či nájemních vztahů, na uzavření smluv o smlouvách budoucích a jiných smluvních vztahů, na omezení obvyklého obhospodařování, provozu nebo používání objektů:

Opatření se nenavrhují.

3.5. Návrh na přehlášení ZCHÚ:

Navrhuje se po dořešení problémů pozemkové evidence přehlásit území s novým výčtem parcel a jejich výměr zjištěných geodeticky po rozhodnutí orgánu ochrany přírody o tom, které hranice budou definitivně platit (odkazují na kap. 1.8.).

3.6. Návrhy na zabezpečení předmětu ochrany proti poškozování:

Navrhují se následující opatření:

1. Nepovolovat případné pořádání hromadných akcí v území, případné povolení vázat na udělení souhlasu nebo výjimky z ochranných podmínek PR, nevádí však dosavadní akce na cestě podle Ostružné, to se PR dotýká jen málo.
2. Změnit dosavadní nepříznivý stav, kdy policie není informována dostatečně o předpisech na ochranu přírody i o chráněných územích a jejich ochraně v rámci jejich služebního obvodu. K tomu by bylo vhodné využít některých školení, která policisté absolvují a přidat jim k tomu tuto problematiku, nutná bude ovšem názornost i atraktivnost tak, aby bylo posluchače vůbec možné pro tuto věc zaujmout.
3. Zajistit pro území, např. v době hromadných akcí a provádění prací v lesních porostech dozor kvalifikované stráže přírody, zamezit poškozování předmětu ochrany, při obhospodařování lesa, zabránit narušování rezervace při případném geologickém průzkumu.

3.7. Návrhy na zpřístupnění nebo vzdělávací využití ZCHÚ:

Území celé PR je dostatečně zpřístupněno. Pro vzdělávací využití je možné v případě dostatku prostředků instalovat u hraničních tabulí vysvětlující stručné texty s obrázky.

3.8. Návrhy na průzkum či výzkum ZCHÚ:

Tento plán péče navrhuje v kap. 3.2. C) monitoring v definovaných případech.

4. Realizace a kontrola

4.1. Péči o ZCHÚ po odborné stránce garantuje, zajišťuje finanční prostředky, uzavírá smlouvy na realizaci, dohlíží na provedení a hotové práce protokolárně přejímá:

Podle odpovědnosti na základě lesního zákona a platného plánu péče a lesního hospodářského plánu by to měl být lesní hospodář, a orgán státní správy lesního hospodářství, u prací případného speciálního managementu dle potřeby pak orgán ochrany přírody.

Nepochybná je však konečná odpovědnost orgánu ochrany přírody, který koná na základě ustanovení § 90 odst. 4 zákona č. 114/1992 Sb., protože zákon o ochraně přírody je zvláštním předpisem ve vztahu k řadě zde vyjmenovaných zákonů.

4.2. Práce odborně dokumentuje a výsledky vyhodnocuje:

Odbor životního prostředí Krajského úřadu Plzeňského kraje.

4.3. Předpokládané náklady hrazené orgánem ochrany přírody nebo AOPK ČR podle druhu prací (zásahů):

Tento plán péče nenavrhuje žádná opatření v lesních porostech, která by se vymykala z řádného a běžného lesnického obhospodařování, naopak je přizpůsoben běžnému lesnímu provozu.

Orgán ochrany přírody by měl zajistit soulad hranic rezervace s pozemkovou evidencí, zjištění ploch jednotlivých parcel a jejich částí v PR, její vyznačení v terénu a instalaci hraničních tabulí se státním znakem a doporučuje se i s vysvětlujícími tabulemi. Také i provedení nezbytných přírodovědných průzkumů tak, jak je obvyklé u chráněných území.

Jde o území, které je chráněné ve smyslu ust. zákona č. 114/1992 Sb. a pokud by bylo nutné uskutečnit nějaké nepředvídané a nadstandardní zásahy je možné předpokládat, že by mohly být realizovány z krajinotvorných programů, s podporou Státního fondu životního prostředí (v rámci stávajícího rezortu MŽP), z fondů Mze, z přístupových evropských fondů (PHARE, SAPARD, ISPA, tento výčet odpovídá známým fondům v době zpracování tohoto

plánu péče) již vzhledem k našemu schválenému členství v EU již nepřipadají v úvahu, budou ale k dispozici i fondy jiné, dostupné členským zemím (strukturální) je možno realizovat práce i z nich, bude nutno však tyto práce provádět ve větším rozsahu, např. v rámci celého kraje.

Konkrétní výčet tuzemských titulů není uváděn, protože dotační tituly se každoročně poněkud mění a je tedy nutné se tomu ad hoc přizpůsobit.

3.4. Harmonogram prací a kalkulace předpokládaných ročních nákladů pro roky: 2003-2012.

Nejsou zahrnuty běžné náklady na obhospodařování lesních porostů . Úroveň cen roku 2003.

rok	Zásahy	náklady za rok v tis. Kč	z toho neredukovatelné
2003	obnova hraničního značení, vysvětlující tabule	30	20
2004	monitoring a přírodovědné průzkumy	60	
2005			
2006			
2007			
2008			
2009	oprava obvodového značení	20	20
2010			
2011			
2012			
2013	zpracování nového plánu péče	20	20
Náklady celkem		130	60

Roční paušální náklady: na stráž přírody 5 tis. Kč/rok

5. Závěrečné údaje

5.1. Použité podklady a zdroje informací:

Použitými podklady pokud nejsou dále uvedeny jmenovitě je rezervační kniha uložená u pracovišť AOPK, velmi zlomkový soubor materiálů Lesního hospodářského plánu pro léta 1994-2003, uloženého u LČR, kde řada součástí chybí a materiály od odboru ŽP KÚPK. Pokud je u některých dále jmenovaných prací uvedeno "SOPK ČR" pak jsou uloženy u 21. ZO SOPK ČR v Louňovicích, 257 06. Dále byl použit výpis památkových objektů poskytnutý odborem kultury KÚPK.

Literatura:

AOPK ČR: Materiály k vyhlášení PR Borek u Velhartic, rezervační kniha

Kolektiv (1999): Metodika přípravy plánů péče o NPR, NPP, PR a PP (1999), AOPK ČR

KÚPK: Materiály k PR Borek u Velhartic, pozemková evidence

Lesprojekt, pobočka Plzeň (1993): Lesní hospodářský plán s přílohami

Míchal I., Petříček V. (1999) Péče o chráněná území-I. a II.díl AOPK ČR

Národní památkový ústav: Materiály ke hradu Velhartice

Skála P. (1999-2003): Plány péče o chráněná území. SOPK ČR

Stejskal J. (1967): Zemědělská geologie. SZN Praha

Škapec L. (1992): Červená kniha vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů ČSFR. Bezobratlí. Příroda, Bratislava. 157 pp.

Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb.

Zákon č. 114/1992 Sb.

mapy:

Lesprojekt (1993): Porostní mapa 1:10 000

KÚPK(2003): Pozemková mapa PR Borek

Geodézie ČS: mapa Šumavské podhůří Klatovsko

5.2. Seznam používaných zkratk

Nejsou používány zkratky, které by nebyly obecně známy.

5.3. Vztah k jiným plánům péče:

Předchozí plán péče byl použit jako jeden z podkladových materiálů.

5.4. Plán péče zpracoval

Svaz ochrany přírody a krajiny České republiky, 21. Podblanická základní organizace®,
editor Ing. Petr Skála

Datum dohotovení tohoto plánu péče: červen 2003

5.5. Odborné posouzení AOPK ČR:

5.6. Schválení orgánem ochrany přírody:

Potvrzení o schválení plánu péče pro přírodní rezervaci Borek u Velhartic na období 2004-2013 vydáno pod číslem jednacím:

V Plzni dne

podpis, razítko