

Plán péče o přírodní památku Údolí Javoroky

**na období
2012-2021**

Zpracoval: Mgr. Michal Gerža
Sedloňov 133, 517 91 Deštné v Orlických horách
e-mail: gerzamichal@centrum.cz, tel. 776 829 741

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	1991
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Údolí Javoroky
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	ONV Jičín
číslo předpisu:	nepodařilo se dohledat
datum platnosti předpisu:	26. 9. 1990
datum účinnosti předpisu:	26. 9. 1990

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Královéhradecký
okres:	Jičín
obec s rozšířenou působností:	Lázně Bělohrad
obec s pověřeným obecním úřadem:	Lázně Bělohrad
obec:	Lázně Bělohrad
katastrální území:	Dolní Javoří, Horní Nová Ves, Uhlíře

Příloha č. 1:

Orientační mapa s vyznačením území.

Příloha č. 2:

Ortofotomapa s vyznačením území.

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Seznam parcel současného vymezení PP podle katastru nemovitostí je uveden v příloze č. 9. Níže je uveden pouze přehled katastrálních území a souhrnná rozloha zahrnutá do PP. Výměry parcel v příloze č. 9 jsou pouze orientační, neboť údaje v katastru nemovitostí nejsou závazné.

Katastrální území	rozloha v PP (m ²)
Dolní Javoří, č. 601837	21814
Uhlíře, č. 601861	8766
Horní Nová Ves, č. 679305	41169
Celkem	71749

Ochranné pásmo:

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

Příloha č. 3:

Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ.

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	1,89			
vodní plochy	1,75		zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	1,75
trvalé travní porosty	2,91			
orná půda	0,19			
ostatní zemědělské pozemky	0,02			
ostatní plochy	0,41		neplodná půda	0,03
			ostatní způsoby využití	0,38
zastavěné plochy a nádvoří				
plocha celkem	7,17			

V roce 2011 byl pro PP proveden záznam podrobného měření změn a bylo provedeno aktuální parcelní vymezení. Podle zaměření v terénu je skutečná rozloha PP **7,16 ha**. Výměry parcel uvedené v katastru nemovitostí nejsou závazné a slouží tak pouze jako orientační údaj.

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

PP Údolí Javoroky se částečně překrývá s chráněnou oblastí přirozené akumulace vod Východočeská křída, do které spadá jižní polovina PP.

1.6 Kategorie IUCN

IV. - řízená rezervace

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Účelem zřízení přírodní památky je ochrana údolí potoka Javoroky s přirozeným tokem, břehovými porosty a vlhkomilnými loukami s výskytem ohrožených a chráněných druhů rostlin a živočichů.

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. ekosystémy

název ekosystému	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
Vlhké pcháčové louky svazu <i>Calthion palustris</i> Tüxen 1937 (biotop T1.5 vlhké pcháčové louky, maloplošně T1.6 tužebníkové lado)	přibližně 10 %	Nivní louky se zachovalejšími, zpravidla obhospodařovanými lučnými porosty. Louky jsou spíše sušší a místy přecházejí do mezofilních ovsíkových luk (i díky tomu jsou sečeny). Na jejich skladbě se podílejí např. druhy <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Campanula patula</i> , <i>Hypericum maculatum</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Galium boreale</i> , <i>Bistorta major</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Angelica sylvestris</i> aj. Část luk je dlouhodobě bez údržby. Na několika ploškách dominuje tužebník jilmový (<i>Filipendula ulmaria</i>) a ty odpovídají vegetaci tužebníkového lada. Na větší ploše ale zcela převládá ruderní vegetace s dominancí především kopřivy dvoudomé (<i>Urtica dioica</i>) a šíří se nálet. Některé části jsou silněji podmáčené a v minulosti se jednalo zřejmě o nejhodnotnější část PP se slatinými loukami.
Přírodní tok Javoroky a lužní porosty podsvazu <i>Alnion glutinoso-incanae</i> Oberdorfer 1953 (biotop L2.2 údolí jasanovo-olšové luhy)	přibližně 40 %	Tok Javoroky má převážně zcela přírodní charakter s meandry, drobnými náplavami a nátržemi. Břehové porosty jsou vesměs zachovalé s převahou olše lepkavé, vtroušena olše šedá, jasan ztepilý, javor klen a mléč.

B. druhy

název druhu	stupeň ohrožení dle červeného seznamu ČR	stupeň ohrožení dle vyhlášky č. 395/1992	popis biotopu a další poznámky
ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</i>)	VU	§2	Faltysová, Mackovčín, Sedláček (2002) jej uvádějí jako hnízdícího.

Vysvětlivky:

Stupeň ohrožení dle červeného seznamu ČR
VU – zranitelný

Stupeň ohrožení dle vyhlášky MŽP 395/1992 Sb.
§2 – silně ohrožené

Ledňáček říční využívá daleko větší úsek Javoroky, než který je zahrnut do PP, a vyskytuje se i na jiných tocích v širší oblasti. Klíčové jsou však pro něj lokality, kde hnízdí, neboť pro hnízdění má specifické nároky. Vyžaduje vyšší kolmé hlinité břehy, kde si může vytvářet hnízdní nory.

Pro žádný další rostlinný ani živočišný druh nemá území PP klíčovou roli pro jejich přežití v širším regionu. Lokalita slouží jako refugium vlhkomilných druhů rostlin a některých živočichů, které se však vyskytují nebo je jejich výskyt pravděpodobný i na dalších lokalitách v okolí.

1.8 Cíl ochrany

- Omezení či pozastavení vývojových procesů v nelesních ekosystémech, které vedle přírody formoval svou činností i člověk tak, aby bylo zachováno vývojové stádium ekosystému (především travinobylinná společenstva nivních luk) potřebné pro udržení dobrého stavu předmětu ochrany chráněného území.
- Zachování přírodního charakteru vodního toku a břehových porostů.

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Přírodní památka Údolí Javoroky se rozkládá v údolí potoka Javoroka severně města Lázně Bělohrad. Její velikost je 7,62 ha. PP zaujímá přirozené koryto Javoroky s břehovými porosty, nivní louky a v malé míře lesní porosty na svazích. Lokalita je významná pro výskyt bledule jarní (*Leucojum vernalis*) a dalších vlhkomilných rostlin a výskyt některých vzácných živočichů, zejména s vazbou na zachovalé prostředí vodních toků.

Geomorfologie, geologie a pedologie

Geomorfologické členění

Provincie: Česká vysočina

Subprovincie: Krkonošsko-jesenická soustava

Oblast: Krkonošská oblast

Celek: krkonošské podhůří

Podcelek: Podkrkonošská pahorkatina

Okrsek: Novopacká vrchovina

zdroj: CENIA

Lokalita se nachází v údolí Javoroky v délce přibližně 1,8 km. Jedná se o průlomové údolí protínající hřbet Novopacké vrchoviny. Nadmořská výška lokality je 316-336 m. Údolí není příliš hluboké se šířkou nivy od cca 30 metrů v nejužších místech po přibližně 90 m v nejširších místech.

Geologická stavba podloží je v místech PP tvořena horninami několika typů. V severní části se údolí zařezává do sedimentů svrchního karbonu (arkózové slepence a pískovce kumburského souvrství) v jižní části do pískovců a slepenců svrchní křídly. Svahy pak překrývají převážně kvartérní svahové uloženiny (deluviální hlinitokamenité sedimenty). Nivu potoka překrývají holocénní fluviální písčitohlinité uloženiny.

Půdní pokryv je v nivě Javoroky tvořen glejem typickým a fluvizemní typickou. Na svazích se vyskytuje kambizem typická a její kyselá varieta, místy s rankery kyselou kambizemí arenickou a podzolem arenickým. Na vápnatých horninách se nachází také pararendzina kambizemní.

Hydrologické a klimatické poměry

Osou území je tok Javoroky. Ta pramení v Podkrkonoší cca 2 km SV od obce Pecka v nadmořské výšce přibližně 455 m. Ústí zleva do Cidliny nad Novým Bydžovem v nadmořské výšce cca 230 m. Plocha povodí Bystřice je 208,9 km² délka toku je 39,2 km. Průměrný průtok u ústí činí 0,94 m³/s. Javoroka je tokem III. řádu (Vlček et al. 1984).

Území se nachází v klimatické oblasti mírně teplé MT2. Vybrané klimatické ukazatele jsou pro oblast MT2 následující: počet letních dnů 20-30, počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více 140-160, průměrná teplota v lednu -3 - -4 °C, v červenci 16 – 17 °C, srážkový úhrn ve vegetačním období 450-500 mm, v zimním období 250-300 mm, průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více 120-130.

Klimatická charakteristika zpracována podle Quitta 1971, 1975.

Fytogeografické poměry a potenciální vegetace

Fytogeograficky leží území v mezofytiku ve dvou fytogeografických podkresech: 56b Jilemnické podkrkonoší (okres Podkrkonoší) a 57a Bělohradsko (okres Podzvičinsko).

Květena Jilemnického podkrkonoší je jednotvárná, převládá vegetační stupeň suprakolinní nad submontánním, srážkově se jedná o území víceméně nadbytkové, reliéf krajiny je více plochý než svažité, podklad je převážně chudý, méně živný, kulturní a lesní plochy jsou rozšířeny přibližně stejně.

Květena Bělohradska je rozmanitá s převahou mezofytů nad termofyty, odpovídá vegetačnímu stupni suprakolinnímu až submontánnímu, srážkově se jedná o území víceméně nadbytkové, reliéf krajiny je rovnoměrně plochý i svažité, podklad je chudý i živný, kulturní a lesní plochy jsou rozšířeny přibližně stejně (Skalický 1988).

Dle mapy potenciální přirozené vegetace ČR (Neuhäuslová et al. 1998) je oblast řazena do zóny bikové a/nebo jedlové doubravy asociací *Luzulo albidae-Quercetum* a *Abieti-Quercetum*. Vzhledem k lokálním ekologickým podmínkám na lokalitě potenciálně převažují údolní jasanovo-olšové luhy podsvazu *Alnenio glutinoso-incanae*.

Flóra

Květena území je tvořena především běžnými druhy vlhkých luk a pobřežních porostů údolních jasanovo-olšových luhů. Podrobnější floristický průzkum zde dosud proveden nebyl. Vzhledem k výrazné degradaci části nivních luk (především nejvlhčích partií) lze předpokládat, že v posledních desetiletích došlo k ochuzení zdejší flóry.

Současná květena zachovalejších částí nivních luk není příliš pestrá a vzhledem k jejich suššímu charakteru se zde vyskytují i některé mezofilnější prvky. Z trav se zde vyskytují např. psárka luční (*Alopecurus pratensis*), lipnice luční a obecná (*Poa pratensis*, *P. trivialis*), metlice trsnatá (*Deschampsia caespitosa*), kostřava červená (*Festuca rubra* agg.), tomka vonná (*Anthoxanthum odoratum*), medyněk vlnatý (*Holcus lanatus*). Z bylin se na loukách často vyskytují krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*), rdesno větší (*Bistorta major*), pryskyřník prudký (*Ranunculus acris*), děhel lesní (*Angelica sylvestris*), pcháč zelinný (*Cirsium oleraceum*), kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), svízel severní (*Galium boreale*), zvonek rozkladitý (*Campanula patula*), třezalka skvrnitá (*Hypericum maculatum*), chrastavec rolní (*Knautia arvensis*), kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare* agg.). Z chráněných druhů se na vlhkých loukách vyskytovaly upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*) a prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*). V roce 2010 však tyto druhy nebyly zjištěny.

Část luk je silně degradována s převahou ruderálních druhů. Většinou zde dominuje kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), dále se v ruderálních porostech hojněji uplatňují chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), psárka luční (*Alopecurus pratensis*). Některé části jsou silně podmáčené a v minulosti se jednalo pravděpodobně o nejhodnotnější partie PP.

V porostech údolních jasanovo-olšových luhů ve stromovém patře převládá olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), přimíšeny jsou především olše šedá (*Alnus incana*), javor klen a mléč (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), méně např. vrba křehká (*Salix fragilis*). V keřovém patře se kromě dřevin patra stromového navíc objevují např. bez černý (*Sambucus nigra*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), střemcha hroznatá (*Prunus padus*). Bylinné patro je tvořeno např. druhy bršlicí kozí nohou (*Aegopodium podagraria*), orsejem jarním (*Ficaria verna* subsp. *bulbifera*), ptačincem hajním (*Stellaria nemorum*), čistcem lesním (*Stachys sylvatica*), pitulníkem horským (*Galeobdolon montanum*), prvosenkou vyšší (*Primula eaior*), kopřivou dvoudomou (*Urtica dioica*), pryskyřníkem plazivým (*Ranunculus repens*) aj. V jarním aspektu se vyskytuje chráněná bledule jarní (*Leucojum vernum*), která svým výskytem zasahuje i na louky.

Zpracováno především podle vlastního terénního šetření.

Příloha č. 7

Mapa vegetace

Fauna

V PP dosud žádný zoologický průzkum proveden nebyl. Z ptáků zde bylo zjištěno hnízdění konipase horského (*Motacilla cinerea*), skorce vodního (*Cinclus cinclus*) a především ledňáčka říčního (*Alcedo atthis*). Z dalších vzácných obratlovců byla

zjištěna ještěrka živorodá (*Lacerta vivipara*). Na zachovalý tok Javoroky lze předpokládat vazbu dalších významných druhů živočichů (např. mihule potoční, raka říčního aj.)

Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu, další poznámky
bledule jarní (<i>Leucojum vernum</i>)		§3	Břehové porosty a nivní louky, včetně ruderálních porostů.
upolín nejvyšší (<i>Trollius altissimus</i>)		§3	V roce 2010 nezjištěn, výskyt je stále ale možný.
prstnatec májový (<i>Dactylorhiza majalis</i>)		§3	V roce 2010 nezjištěn, výskyt je stále ale možný.
lednáček říční (<i>Alcedo atthis</i>)		§2	Faltysová, Mackovčín, Sedláček (2002) jej uvádějí jako hnízdícího.
ještěrka živorodá (<i>Lacerta vivipara</i>)		§2	uvádí Faltysová, Mackovčín, Sedláček (2002)

Vysvětlivky:

Chráněné druhy dle vyhlášky MŽP 395/1992 Sb.

§2 – silně ohrožené

§3 – ohrožené

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

a) ochrana přírody

Území bylo vyhlášeno v roce 1990 vyhláškou ONV v Jičíně jako chráněný přírodní výtvar. Z hlediska ochrany přírody zde dosud prováděny žádné řízené zásahy směřující ke zlepšení stavu území. Velká část luk je tak silně degradována s úplnou převahou ruderálních druhů.

Územím prochází napříč nadregionální biokoridor. Samotné údolí je součástí lokálního systému ekologické stability.

b) lesní hospodářství

Lesní porosty zaujímají v PP jen malou rozlohu a vyjma několika menších porostních skupin charakteru luhu v nivě toku nejsou předmětem ochrany. Jedná se o smrkové případně borové kultury s minimální příměsí listnatých dřevin. Nejcennější porosty představuje břehová vegetace toku Javoroky, která však není lesnický využívána.

c) zemědělské hospodaření

Zemědělské hospodaření má zásadní vliv na kvalitu území a hlavního předmětu ochrany - vlhkých luk v nivě Javorky. V současnosti jsou obhospodařovány jen mezofilnější louky, které je možné sekat velkou mechanizací. Stav těchto luk je celkem uspokojivý a současný způsob využívání je vyhovující. Vlhčí a hůře přístupné partie leží již delší dobu ladem, jsou silně degradovány a šíří se v nich náletové dřeviny. Vlivem absence sečení zřejmě již vyhynuly chráněné druhy prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) a upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*). Při severním okraji PP se nachází silně ochuzená ruderalizovaná kulturní louka

d) myslivost

V území nebyla zjištěna žádná myslivecká zařízení.

e) rekreace a sport

Jediným sportovním využitím PP je sportovní rybolov, který nemá na území zřejmě téměř žádný vliv. Jediným negativním vlivem by mohlo být rušení ptáků v době hnízdění. Další rekreační či sportovní využívání nebylo zjištěno. Územím neprochází ani žádná značená turistická trasa.

f) jiné způsoby využívání

Na toku Javorky bylo v minulosti postaveno několik staveb - mlýnů. Přímo v PP se žádná stavba nenachází. V nedávné minulosti byl rekonstruován jez při severním okraji PP a obnoven náhon pro obnovenou činnost vodního díla mlýn Dolní Javoří. Odvod části vody z koryta Javorky může ovlivňovat faunu vodního toku. Zejména při nízkých stavech vody při nezajištění minimálních průtoků může dojít k poškození zdejší fauny.

Tok Javorky má na většině své délky přirozený charakter, pouze ve spodní části je napřímena.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

- územní plán obce Lázně Bělohrad
- LHO pro LHC 504828 Jičín
- LHP pro LHC 504000 Hořice
- nařízení č. 3/1999, kterým v roce 1999 byla PP Údolí Javorky okresním úřadem v Jičíně přehlášena

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	Podkrkonoší
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	504000, LHC Hořice
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	0,87
Období platnosti LHP (LHO)	01.01.2008 - 31.12.2017
Organizace lesního hospodářství	Lesní závod Hořice
Nižší organizační jednotka	

Jedná se o porostní skupiny 520Da1 a 8 a dále porostní skupiny, které nejsou lesnický využívány: 520Da910 a 910.

Přírodní lesní oblast	Podkrkonoší
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	504828, LHO Jičín
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	0,98
Ob platnosti LHP (LHO)	01.01.2008 - 31.12.2017
Organizace lesního hospodářství	
Nižší organizační jednotka	

Jedná se o porostní skupiny 419Ba6, 423Bg8, h8, j3, l8, m3, n7.

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů (přirozená skladba dle Plívy 1971)

Přírodní lesní oblast: Podkrkonoší				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
3S	svěží dubová bučina	BK 6 DB 3 LP 1 JD HB	1,27	70
3U	javorová jasenina	JS 4 BK 3 JD 2 JV 1 SM DB	0,54	30
Celkem			1,81	100

Přehled výměr a zastoupení SLT se podle lesních hospodářských knih a digitálního podkladu poskytnutého ÚHUL liší. Pro zpracování přehledu výměr a zastoupení SLT byl využit digitální podklad (viz typologická mapa). Porost 419Ba6 tvoří SLT 3K a 3S. Při výpočtu přirozené skladby byl uvažován pouze SLT 3S, který podle terénního šetření více odpovídá skutečnosti.

Přehled je zpracován pouze pro porostní skupiny lesnický využívané, tj. mimo skupiny 520Da910 a 910 v LHO Hořice a 423Bk101 v LHO Jičín (rozloha ploch určených pro pěstování lesa je pak 1,81 ha).

Porovnání přirozené a současné skladby lesa

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
Jehličnany					
BO	borovice lesní	0,23	13		
SM	smrk ztepilý	0,51	28	+	
JD	jedle bělokorá	0,01	1	0,11	6
MD	modřín opadavý	0,08	4		
Listnáče					
BK	buk lesní	0,04	2	0,92	51
OLL	olše lepkavá	0,72	40		
DB	dub	0,04	2	0,38	21
JV	javor	0,04	2	0,05	3
JS	jasan ztepilý	0,15	8	0,22	12
HB	habr obecný			+	
LP	lípa			0,13	7
Cellkem		1,81	100 %	1,81	100 %

Současné zastoupení dřevin je zpracováno podle hospodářských knih.

Zastoupení dřevin současné a přirozené skladby a přehled výměr SLT byly počítány pouze pro porostní skupiny, které jsou předmětem lesního hospodaření. Tj. mimo skupiny 520Da910 a 910 v LHO Hořice a 423Bk101 v LHO Jičín.

Příloha č. 4:

Mapa typologická podle OPRL

Příloha č. 5:

Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

2.4.2 Základní údaje o tocích

Název vodního toku	Javorka
Číslo hydrologického pořadí	není určeno
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	nezjištěno
Charakter toku	není určen
Příčné objekty na toku	při S konci PP pevný jez
Manipulační řád	
Správce toku	Povodí Labe s.p.
Správce rybářského revíru	MO ČRS Lázně Bělohrad
Rybářský revír	453 019 Javorka 2P
Zarybňovací plán	ano*

*Podle sdělení hospodáře MO ČRS Lázně Bělohrad je na rybářském revíru 453 019 vysazován dvouletý siven americký a pstruh obecný.

2.4.3 Základní údaje o nelesních pozemcích

Popis dílčích ploch (DP) a objektů

označení plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče
1	0,25	Pravidelně sekaná louka. V J části má charakter druhově chudší (mírně degradované) mezofilní ovsíkové louky. Vyskytují se zde např. druhy <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Hypericum maculatum</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Campanula patula</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Taraxacum sect. ruderalia</i> . S část je zachovalejší a spíše vlhčí, s vegetací vlhkých pcháčových luk. Z typických druhů jsou přítomny např. <i>Sanguisorba officinalis</i> (subdm), <i>Galium boreale</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> . Cílem péče je zachování vegetace vlhké a mezofilní louky v současném celkem uspokojivém stavu.
2	0,28	Ruderální porost s dm <i>Alopecurus pratensis</i> a <i>Urtica dioica</i> . Hojně se vyskytuje nálet olše, javoru kleny a jasanu. Cílem péče je omezení degradačních procesů sečením jednou za několik let a udržování travinobylinné vegetace.
3	0,08	Celkem zachovalá nivní louka s vegetací vlhkých pcháčových luk. <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Bistorta major</i> , <i>Scirpus sylvati</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Lotus uliginosus</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Ranunculus acris</i> , v S cípu dm <i>Carex brizoides</i> . Cílem péče je zachování vegetace vlhké louky v současném uspokojivém stavu.
4	2,83	Převážně přirozený tok Javorky s poměrně zachovalými břehovými porosty s olší lepkavou, šedou, jasanem a klenem. Cílem péče je zachování přirozeného charakteru toku a břehových porostů.
5	0,08	Sečená, ale ruderalizovaná nivní louka s dm <i>Alopecurus pratensis</i> , dále <i>Ranunculus acris</i> , <i>Bistorta major</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> (hojně). V krajích při potoku dm <i>Petasites hybridus</i> , <i>Chaerophyllum hirsutum</i> . Cílem péče je zachování vegetace vlhké louky, snížení projevů eutrofizace a ruderalizace a zvýšení druhové diverzity.
6	0,33	Poměrně zachovalá pravidelně sečená vlhká pcháčová louka. Vegetace má spíše mezofilnější charakter s přechody k mezofilní ovsíkové louce. V současnosti nejhodnotnější plocha vegetace svazu <i>Calthion</i> v PP. <i>Bistorta major</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Campanula patula</i> , <i>Angelica sylvastris</i> . Cílem péče je zachování vegetace vlhké louky v současném uspokojivém stavu.

7	0,55	Silně degradovaná dlouhodobě neudržovaná nivní louka s náletem dřevin. V S části ještě lze vegetaci označit za silně degradované porosty vlhkých pcháčových luk s druhy <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Carex brizoides</i> . Na malých ploškách dm <i>Filipendula ulmaria</i> . Na většině plochy se vyskytuje ruderalní vegetace s dm <i>Urtica dioica</i> . Cílem péče je pravidelnou údržbou obnovení vegetace vlhké pcháčové louky.
8	0,1	Porost na svahu mezi silnicí a nivou s převahou olše lepkavé, v J části směs s dubem, jasanem, smrkem, klenem a dalšími dřevinami. Cílem péče je zachování listnatého smíšeného porostu. Plocha může být ponechána bez zásahu.
10	0,27	Bývalá nivní louka zatažená náletem olše lepkavé o výšce 3-4 m. Cílem péče je vývoj vegetace jasanovo-olšového luhu.
11	0,08	Ruderalní porost na silně stíněné nivní louce. V S polovině dm <i>Phalaris arundinacea</i> , v J polovině dm <i>Rubus idaeus</i> . Cílem péče je ponechání plochy přírodním procesům, s předpokladem vývoje směřujícím k jasanovo-olšovému luhu,

Dílčí plochy s lesními porosty jsou popsány v kapitole 3.1.2.

Příloha č. 6

Mapa dílčích ploch

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

Pro PP nebyl dosud zpracován žádný plán péče. V území dosud nebyly prováděny žádné řízené zásahy pro zlepšení jeho stavu. Díky tomu zcela zdegradovala v minulosti zřejmě nejhodnotnější část nivních luk. V roce 2010 nebyly zjištěny v minulosti uváděné chráněné druhy prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) a upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*).

Doporučení a závěr pro další postup v péči o PP Údolí Javoroky jsou jednoznačné:

- Zahájit pravidelnou údržbu lučních porostů na dosud neudržovaných nivních loukách.

V roce 2011 bylo provedeno geodetické zaměření hranic a aktuální parcelní vymezení PP.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Prioritním zájmem z hlediska ochrany přírody je zachování přírodního charakteru toku Javoroky s břehovými porosty a přilehlými nivními loukami.

3. Plán zásahů a opatření

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

3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

a) Péče o lesy

Rámcová směrnice péče o lesní porosty

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů			
1	31b	3S			
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin					
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě				
3S	BK 6 DB 3 LP 1 JD HB				
Porostní typ A		Porostní typ B		Porostní typ C	
smrkový		listnatý smíšený		borový	
Základní rozhodnutí					
Hospodářský způsob (forma)					
podrostní (násečný)		podrostní (násečný)		podrostní (násečný)	
Obmýtí	Obnovní doba	Obmýtí	Obnovní doba	Obmýtí	Obnovní doba
DB, BK 130 ostatní 90	30	DB, BK 130 ostatní 90	30	DB, BK 130 ostatní 90	30
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty					
Přeměna na lesy kulturní s minimálně 50 % dřevin přirozené druhové skladby dle SLT.					
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií					
Holé či clonné obnovní prvky s ponecháním vybraných jedinců DB a BK. Umělá obnova dřevinami cílové skladby, využití přirozené obnovy listnatých dřevin. Ponechávání výstavků dřevin cílové skladby do přirozeného rozpadu.		Skupinové výběry, maloplošné clonné seče. Umělá obnova dřevinami cílové skladby, využití přirozené obnovy listnatých dřevin. Ponechávání výstavků dřevin cílové skladby do přirozeného rozpadu.		Holé či clonné obnovní prvky s ponecháním vybraných jedinců DB a BK. Umělá obnova dřevinami cílové skladby, využití přirozené obnovy listnatých dřevin. Ponechávání výstavků dřevin cílové skladby do přirozeného rozpadu.	
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu					
Sadba štěrbínová, jamková. BK, DB, JD, HB, LP, 50 %					
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)					
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově			
3S	BK 60 DB 30 LP 10 JD HB	Na holině spon pravidelný (čtvercový, obdélníkový), u podsadeb a doplňování světlin nepravidelný. Na těchto stanovištích se doporučuje využití prostokořenného sadebního materiálu.			

Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií
Ochrana proti zvěři: Individuální mechanická ochrana tubusy nebo oplůtky, individuální ochrana repelenty, skupinová ochrana oplocením. Průběžná kontrola a oprava oplocení.
Ochrana proti buření: Pouze mechanická ochrana vyžínáním, sešlapem, apod.
Výchova: Podpora stability porostu, podpora dřevin cílové skladby, redukce stanovištně a geograficky nepůvodních dřevin.
Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií
Vhodná ochrana proti zvěři, nejlépe individuální.
Ochrana proti buření ožínáním.
Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií
Bez omezení lze zpracovávat stromy a jejich části padlé na cesty, stavby, nelesní pozemky a do vodních toků.
Alespoň část dřevní hmoty listnatých dřevin ponechávat v porostech k zetlení.

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů
2	31b	3U
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin		
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě	
3U	JS 4 BK 3 JD 2 JV 1 SM DB	
Porostní typ A		
olšový, jasanový		
Základní rozhodnutí		
Hospodářský způsob (forma)		
Násečný (skupinový výběr)		
Obmýtí		Obnovní doba
100		20
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty		
Přeměna na lesy přírodě blízké.		
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií		
Skupinovitě výběry, maloplošné clonné seče.		
Obnova přirozená, v případě nezdaru umělá. Vyloučit cizorodé dřeviny (topol).		
Ponechávání výstavků dřevin cílové skladby do přirozeného rozpadu.		
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu		
Sadba šterbinová, jamková (vyvýšená). OL, JS, JV, JL, dle cílové skladby		
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)		
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově
3U	JS 40 BK 30 JD 20 JV 10 SM DB	Na holině spon pravidelný (čtvercový, obdélníkový), u podsadů a doplňování světlin nepravidelný. Na těchto stanovištích se doporučuje využití prostokořenného sadebního materiálu.

Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií
Ochrana proti zvěři: Individuální mechanická ochrana tubusy nebo oplůtky, individuální ochrana repelenty, skupinová ochrana oplocením. Průběžná kontrola a oprava oplocení.
Ochrana proti bušení: Pouze mechanická ochrana vyžínáním, sešlapem, apod.
Výchova: v uměle založených skupinách standardní výchova s redukcí stanovištně a geograficky nepůvodních dřevin a podporou cílové skladby.
Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií
Vhodná ochrana proti zvěři, nejlépe individuální.
Ochrana proti bušení ožínáním.
Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií
Bez omezení lze zpracovávat stromy a jejich části padlé na cesty, nelesní pozemky a do vodních toků.
Alespoň část dřevní hmoty ponechávat v porostech k zetlení.

b) Péče o vodní toky

Péče o vodní tok Javorku spočívá v odstraňování padlých stromů do toku, případně v likvidaci naplavených odpadů či jiných překážek a v péči o břehové porosty. Břehové nátrže a náplavy budou ponechávány jako přirozené prostředí pro výskyt živočichů zde se vyskytujících. Konkrétní zásahy v péči o tok musí být předem projednány a odsouhlaseny orgánem ochrany přírody.

c) Péče o nelesní pozemky

Rámcová směrnice péče o nelesní plochy

Typ managementu	Odstraňování náletových dřevin a křovin	Kosení travních porostů
Vhodný interval	1 x 5 let	1 x ročně
Minimální interval	1 x 10 let	1 x 3 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře		Křovinořez (kosa) v silně podmáčených místech. Malá nebo velká mechanizace na ostatních plochách.
Kalendář pro management		15.6. - 31.8.
Upřesňující podmínky	Odstraněné dřeviny musí být odvezeny z lokality.	Posečená hmota musí být odstraněna z lokality. Vyloučit smýkání, mulčování a hnojení. Při sekání velkou mechanizací výška sečení 5-12 cm nad povrchem. Pokud bude v jednom roce sečena více jak polovina všech ploch navržených k sečení, tak bude sečení rovnoměrně rozloženo do delšího časového úseku (cca 2 měsíce), aby nebyly veškeré plochy posečeny během krátké doby.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

Popis lesních porostů a výčet zásahů v nich

Tato kapitola neobsahuje výčet zásahů v lesních porostech. Hospodaření v nich se bude řídit Rámcovou směrnicí péče o lesní porosty (3.1.1). Tabulka Popis lesních porostů je v příloze 8.

Výčet plánovaných zásahů v dílčích plochách na nelesních pozemcích

číslo plochy	výměra (ha)	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
1	0,25	Sečení malou, případně velkou mechanizací.	1	od 15. 6. do 31. 8.	1x ročně
2	0,28	Sečení křovinořezem nebo kosou.	1	od 15. 6. do 31. 8.	1x za tři roky
		Vyřezání náletu.	1	říjen-březen	1x za 5 let
3	0,08	Sečení křovinořezem nebo ručně vedenou sekačkou.	1	od 15. 6. do 31. 8.	1x ročně
5	0,08	Sečení malou mechanizací.	1	od 15. 6. do 31. 8.	1x ročně
6	0,33	Sečení malou, případně velkou mechanizací.	1	od 15. 6. do 31. 8.	1x ročně
7	0,55	Sečení křovinořezem nebo kosou.	1	od 15. 6. do 31. 8.	1x ročně
		Vyřezání náletu.	1	říjen-březen	1x za 5 let
8	0,1	Ponechat bez zásahu.			
10	0,27	Ponechat bez zásahu, s předpokladem vývoje jasanovo-olšového luhu. Při převedení na lesní pozemek hospodaření podle Rámcové směrnice pro les č. 2.			
11	0,08	Ponechat bez zásahu, s předpokladem vývoje jasanovo-olšového luhu.			

Veškeré luční plochy jsou navrženy ke každoročnímu sečení. Podmínky pro zdárnou existenci hmyzu a dalších živočichů by měly být zajištěny rozložením seče do delšího časového období (od 15. 6. do 31. 8.). V době sečení posledních ploch by měly být na plochách sečených jako první již odrostlé otavy.

naléhavost

1. stupeň - zásah naléhavý (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany),
2. stupeň - zásah vhodný
3. stupeň - zásah odložitelný

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

Ochranné pásmo PP tvoří především louky, v menší míře lesy. Do ochranného pásma zasahuje i zástavba a komunikace. V ochranném pásmu jsou vyloučeny jakékoliv činnosti, které by měly za důsledek poškození přírodní památky. Luční porosty je vhodné obhospodařovat kosením či pastvou s vyloučením hnojení průmyslovými i organickými hnojivy a vápněním. Lesní porosty v ochranném pásmu lze lesnický obhospodařovat tak, aby nedocházelo k poškozování PP při těžbě a další činnosti, např. pojezdem mechanizace, stahováním a skládkováním dřeva apod. Vyloučit v ochranném pásmu činnosti, které by měly vliv na eutrofizaci prostředí.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

PP je v terénu potřeba vyznačit cedulemi, které by měly být minimálně na všech přístupových cestách. Žádoucí by bylo doplnění cedulí i v dalších místech hranic PP, zejména pokud hranici tvoří silnice (postačující je cca 15 ks cedulí). Cedule je třeba při dožití či poškození obnovovat. PP není zaměřena.

V roce 2011 byl pro PP proveden záznam podrobného měření změn a aktuální parcelní vymezení PP.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Vhodné by bylo převedení parcel č. 552/1, 2, 3, a 4 v k.ú. Dolní Javoří z kultury trvalý travní porost na lesní pozemek. Jedná se o silně stíněné nívné louky, které jsou již z větší části zarostlé náletem olše. Obnova lučních porostů by byla problematická a vzhledem k zástínu nelze ani předpokládat výskyt hodnotné druhově bohatší luční vegetace.

V roce 2011 byla PP zaměřena. V jejím vymezení nejsou v současnosti shledávány žádné nedostatky.

3.5 Návrhy na vzdělávací využití území

U PP je vhodné umístit informační cedule. Příhodné místo se nachází např. u křižovatky silnic Lázně Bělohrad-Uhlíře-Pecka nebo u křižovatky Lázně Bělohrad-Dolní Javoří-Pecka.

3.6 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

V PP nebyl dosud proveden žádný podrobnější biologický průzkum. Je nutné provést průzkum botanický a entomologický, zaměřený na vybrané skupiny hmyzu (zejména denní motýly a vodní druhy). Žádoucí by byl rovněž průzkum herpetologický a průzkum dalších živočichů s vazbou na vodní tok (mihule potoční, rak říční...). Vhodné by bylo ověření hnízdění ledňáčka, zejména aby se předešlo možnému zničení hnízdiště při údržbě toku, břehových porostů či jiném zásahu.

4. Závěrečné údaje

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

Ceny vycházejí z ceníku AOPK pro rok 2010

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		
Instalace hraničních stojanů (15 ks)	-----	30000
Informační panel		15000
Inventarizační průzkumy (botanický, herpetologický, vybrané skupiny bezobratlých)	-----	40000
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	-----	85000
Opakované zásahy		
Vyřezání křovinného a dřevinného náletu a jeho likvidace	12450 (pzn. 1)	24900
Každoroční sečení křovinořezem (nebo kosou či ručně vedenou sekačkou) (včetně odstranění biomasy z plochy).	16290 (pzn. 2)	162900
Sečení 1x za tři roky křovinořezem (nebo kosou) (včetně odstranění biomasy z plochy) vybraných ploch	7560 (pzn. 3)	22680
Každoroční sečení malou mechanizací (včetně odstranění biomasy z plochy).	7920 (pzn. 4)	79200
Opakované zásahy celkem (Kč)		289680
N á k l a d y c e l k e m (Kč)	-----	374680

Pzn. 1: Cena pro vyřezávání náletu z luk je kalkulována pro plochu 0,83 ha (DP 2 a 7). Cena je stanovena 15000 Kč/ha. Nálet není zapojen, částečně jen rozptýlený, ale již dosti vzrostlý. Pokud budou plochy následně sečeny, nebude opětovného vyřezávání potřeba.

Pzn. 2: Pro plochu 0,08 ha je kalkulováno s cenou 18000 Kč/ha (DP 13), pro plochu 0,55 ha (DP 7) je pro podmáčení a dlouhodobou absenci hospodaření využito maximálního navýšení o 50 % na 27000 Kč/ha.

Pzn. 3: Kalkulováno pro plochu 0,28 ha (DP 2). viz. kap. 3.1.2). Pro dlouhodobou absenci obhospodařování je počítáno s navýšením 50 % základní sazby na 27000 Kč/ha.

Pzn. 4: Kalkulováno pro plochu 0,66 ha s cenou 12000 Kč/ha.

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- Faltysová H., Mackovčín P., Sedláček M. et al. (2002): Královéhradecko. In: Mackovčín P. et Sedláček M. (eds): Chráněná území ČR, svazek V. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha.
- Chytrý M. (ed.) (2007): Vegetace České republiky 1. Travinná a keříčková vegetace (Vegetation of the Czech Republic 1. Grassland and heathland vegetation). Academia, Praha.
- Neuhäuslová Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha.
- Plesník J., Hanzal V. et Brejšková L. [eds.] (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. List of threatened species in the Czech Republic. Vertebrates. AOPK ČR, Praha.
- Portál české informační agentury životního prostředí Cenia, www.cenia.cz.
- Procházka F. ed.] (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). Příroda, 18: 1-166.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Stud. Geogr. 16: 1 – 79.
- Quitt E. (1975): Mapa klimatických oblastí ČSR 1 : 500 000. Geografický ústav ČSAV, Brno.
- Skalický V. (1988): Regionálně fyto geografické členění. In Hejný S., Slavík B. [eds.] (1988): Květena České republiky 1, s. 103 – 121, Praha, AVČR.
- Vlček V. et al. (1984): Vodní toky a nádrže. Academia, Praha.

4.3 Seznam používaných zkratk

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
LHP – lesní hospodářský plán
LHO – lesní hospodářské osnovy
MO ČRS – místní organizace Českého rybářského svazu
SLT – soubor lesních typů
PP – přírodní památka
ÚHUL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
ZCHÚ – zvláště chráněné území
dm – dominant

4.4 Zhotovitel plánu péče

Mgr. Michal Gerža
Sedloňov 133, 517 91 Deštné v Orlických horách
e-mail: gerzamichal@centrum.cz, tel. 776 829 741
IČO: 72804602

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	3
1.5	Překryv území s jinými chráněnými územími	3
1.6	Kategorie IUCN	3
1.7	Předmět ochrany ZCHÚ	3
1.7.1	Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu	3
1.7.2	Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav	4
1.8	Cíl ochrany	5
2	Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	5
2.1	Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	5
2.2	Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti	8
2.3	Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy	9
2.4	Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	10
2.4.1	Základní údaje o lesích	10
2.4.2	Základní údaje o vodních tocích	11
2.4.3	Základní údaje o nelesních pozemcích	12
2.5	Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup	13
2.6	Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	13
3	Plán zásahů a opatření	14
3.1	Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	14
3.1.1	Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání	14
3.1.2	Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	17
3.2	Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	18
3.3	Zaměření a vyznačení území v terénu	18
3.4	Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	18
3.5	Návrhy na vzdělávací využití území	18
3.6	Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	18
4	Závěrečné údaje	19
4.1	Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)	19
4.2	Použité podklady a zdroje informací	20
4.3	Seznam používaných zkratk	20
4.4	Zhotovitel plánu péče	20

Přehled příloh

Příloha č. 1:

Orientační mapa s vyznačením území.

Příloha č. 2:

Ortofotomapa s vyznačením území.

Příloha č. 3:

Katastrální mapa s vyznačením území.

Příloha č. 4:

Mapa typologická

Příloha č. 5:

Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

Příloha č. 6:

Mapa dílčích ploch

Příloha č. 7

Mapa vegetace

Příloha č. 8

Popis lesních porostů

Příloha č. 9

Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí