

**Plán péče
o
přírodní památku
Meandry Struhy**

**na období
2009 - 2018**

1. Základní identifikační a popisné údaje

1.1 Evidenční kód ZCHÚ, kategorie, název a kategorie IUCN

evidenční kód ZCHÚ: 680
kategorie: přírodní památka
název: Meandry Struhy
kategorie IUCN: IV

1.2 Platný právní předpis o vyhlášení ZCHÚ

vydal: ONV Pardubice
číslo: Usnesení č. 174
dne: 9. 7. 1980

1.3 Územně-správní členění, překryv s jinými chráněnými územími a příslušnost k soustavě Natura 2000

kraj: Pardubický
obec s rozšířenou působností třetího stupně: Pardubice, Přelouč
obec: Bezděkov, Valy nad Labem,
Veselí u Přelouče
katastrální území: Bezděkov, Valy nad Labem,
Veselí u Přelouče

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

Natura 2000

ptačí oblast: xxx
evropsky významná lokalita: xxx

ÚSES

Přírodní památka Meandry Struhy tvoří významnou část regionálního biocentra ÚSES.

1.4 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Katastrální území: (780642, Veselí u Přelouče)

Obec: (575968, Veselí)

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)
328/1, 328/7	322			310	4 809	
328/8	324			63	169	
328/8	325			63	442	
328/8	326			63	216	
328/8	327			63	3 039	
328/1	328			63	4 097	
328/1, 328/8	329/1			251	2 298	
328/8	330			251	633	
328/1, 328/8, 328/9	332/1			135	2 572	
328/9	332/3			135	614	
328/9	336			252	108	
328/1, 328/9	337			252	1 802	
328/1, 328/9	338			252	1 741	
328/1	339			250	2 715	
328/1, 344	345			283	12 216	
328/1	346			283	9 341	
328/1	349			252	2 564	
328/1	351			116	1 090	
	505/2			128	3 731	
	507/1			124	3 496	
	507/3			124	3 884	
269/2	270/1, 268, 269/2	trvalý travní porost		---	4 489	4 489
270/2		ostatní plocha	zeleň	124	719	719
281/1		ostatní plocha	zeleň	273	1 888	1 888
281/2		ostatní plocha	zeleň	43	182	182
282		ostatní plocha	zeleň	273	392	392
319		trvalý travní porost		117	791	791
323		trvalý travní porost		63	223	223
328/1	322, 328, 329/1, 332/1, 337, 338, 339, 345, 346, 349, 351, 315/5, 316/4	trvalý travní porost		---	63 596	63 596
328/2	316/4	trvalý travní porost		---	3 441	3 441
328/3	318/5	trvalý travní porost		---	1 927	1 927
328/4		trvalý travní porost		---	2 017	2 017
328/5	318/4	trvalý travní porost		---	144	144

Katastrální území: (780642, Veselí u Přelouče)**Obec: (575968, Veselí)**

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)
328/6		trvalý travní porost		---	2 481	2 481
328/7		trvalý travní porost		---	1 391	1 391
328/8	324, 325, 326, 327, 329/1, 330, 332/1	trvalý travní porost		---	4 290	4 290
328/9	332/1, 332/3, 336, 337, 338,	trvalý travní porost		---	1 275	1 275
505/1		lesní pozemek		10001	68 341	68 341
507/3	507/1, 507/2, 507/3	trvalý travní porost		---	9 363	9 363
562		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	1	2 564	2 564
563		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	1	248	248
564/1		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	1	2 259	2 259
564/2		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	1	686	686
564/3		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	1	647	647
	291/1			283	5 280	
	292			283	50	
	294/1			4	3 391	
328/1	315/5			310	4 038	
328/1, 328/2	316/4			4	1 097	
	318/2			268	6 860	
	318/4			310	5 083	
	318/5			189	3 529	
	320			116	5 783	
	321			268	4 090	
566		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	1	694	694
567		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	1	1 101	1 101
568		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	1	61	61
569		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	1	565	565
570		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	1	1 331	1 331
Celkem						177 106

Katastrální území: (776769, Valy nad Labem)**Obec: (575925, Valy)**

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)
453/1, 453/2	453 (EN) 453 (PK)			64 1001	281 7 441	281 7 441
187/1	141 (Pp)			296	4 733	4 733
162/3, 162/5	162/1(Pp)			53	1 600	1 600
	162/2(Pp)			409	1 500	1 500
	162/3(Pp)			10002	1 500	1 500
	162/4(Pp)			10002	1 600	1 600
	162/5(Pp)			117	295	295
187/1	181/2(Pp)			296	3 237	3 237
St. 49/1		zastavěná plocha a nádvoří		136	187	187
St. 49/2		zastavěná plocha a nádvoří		136	36	36
49/2		zahrada		27	105	105
162/3	162/1, 162/2, 162/3, 162/4, 162/5	ostatní plocha	jiná půda	---	4 490	4 490
162/5	162/1, 162/2, 162/3, 162/4, 162/5	ostatní plocha	neplodná půda	---	2 049	2 049
164/1	164/1 (Pp)	lesní pozemek		3	196	196
164/2		lesní pozemek		171	477	477
166		lesní pozemek		171	442	442
170		lesní pozemek		171	4 899	4 899
181/1		lesní pozemek		171	3 806	3 806
181/3		lesní pozemek		276	6 931	6 931
182		lesní pozemek		171	7 060	7 060
187		ostatní plocha	neplodná půda	296	1 100	1 100
189		ostatní plocha	hřbitov, urnový háj	136	953	953
191		lesní pozemek		296	705	705
205		lesní pozemek		296	144 310	144 310
226		lesní pozemek		171	2 147	2 147
227/1		lesní pozemek		171	2 426	2 426
227/2		lesní pozemek		296	1 209	1 209
440		ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	1 298	1 298
442/2		lesní pozemek		171	163	163
453/1		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	---	7 744	7 744
453/2		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	10001	112	112
454		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	10001	2 205	2 205
Celkem						195 050

Katastrální území: (603571, Bezděkov)**Obec: (574741, Bezděkov)**

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)
551		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	1	58	58
552		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	1	694	694
553		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	1	54	54
554		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	1	3 874	3 874
556		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	1	331	331
557		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	1	248	248
168	168			61	119	
168	169			61	3 100	
181	181			202	299	
181	183			113	7 907	
191	196			116	26 971	
191	198			98	20 327	
168	168,169	ostatní plocha	jiná plocha	---	1 262	1 262
170		ostatní plocha	jiná plocha	110	680	680
171		ostatní plocha	jiná plocha	110	867	867
173/1		ostatní plocha	jiná plocha	110	1 265	1 265
174	175/1	ostatní plocha	jiná plocha	110	180	180
178	177	ostatní plocha	jiná plocha	202	320	320
179		ostatní plocha	jiná plocha	202	1 838	1 838
181		ostatní plocha	jiná plocha	---	1 121	1 121
182		ostatní plocha	jiná plocha	113	277	277
191		ostatní plocha	jiná plocha	---	3 498	3 498
192		ostatní plocha	jiná plocha	116	126	126
213		ostatní plocha	jiná plocha	158	324	324
222		ostatní plocha	jiná plocha	33	557	557
243	243, 232, 235, 224	trvalý travní porost		---	11 017	11 017
245/1	248	trvalý travní porost		202	1 318	1 318
246		trvalý travní porost		132	737	737
255/2	255/2, 248	trvalý travní porost		---	815	815
255/3	255/2	trvalý travní porost		---	1 097	1 097
444/2		ostatní plocha	dráha	133	259	259
445/2		ostatní plocha	dráha	133	165	165
546		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	1	83	83
547		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	1	1 331	1 331
548		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	1	79	79
549		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	1	565	565
550		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	1	1 101	1 101
	200/2			98	299	
	224			223	33 158	

Katastrální území: (603571, Bezděkov)

Obec: (574741, Bezděkov)

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)
243	232			16	3 640	
	235			16	69 534	
243	243			166	3 956	
	248			202	39 586	
	255/2			158	4 308	
Celkem						36 141

Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma a seznam vlastníků pozemků jsou uvedeny v příloze plánu péče.

1.5 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v 0,0000 ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v 0,0000 ha
lesní pozemky	24,3112		
vodní plochy	2,8635	zamokřená plocha	-----
		rybník nebo nádrž	-----
		vodní tok	2,8635
trvalé travní porosty	11,0412		
orná půda	-----		
ostatní zemědělské pozemky	0,0105		
ostatní plochy	2,5810	neplošná půda	0,3149
		ostatní způsoby využití	2,2661
zastavěné plochy a nádvoří	0,0223		
plocha celkem	40,8297		

1.6 Hlavní předmět ochrany

1.6.1 Předmět ochrany podle zřizovacího předpisu

Ochrana přirozeně se vyvíjejícího potoka Struhy, jeho břehových porostů, lužního lesa a přilehlých luk, které představují část přirozené polabské krajiny.

1.6.2 Hlavní předmět ochrany – současný stav

Meandrující tok Struhy s břehovými porosty, přilehlými loukami a lužním lesem. Ochrana přirozeně se vyvíjejícího koryta potoka Struhy, lužního lesa a přilehlých lužních porostů, které představují část přirozené polabské krajiny. Území je důležitým biokoridorem regionálního významu v rámci ÚSES (územní systém ekologické stability).

Útvary neživé přírody

útvár	geologické podloží	popis výskytu útvaru
Meandrující tok Struhy	V jižní části potok meandruje v hlinitých až hlinitopísčitých holocenních naplaveninách. Ve střední části Struha odkrývá křídové, tence deskovitě odlučné slínovce až siltovce středního turonu. Blíže k Valům je koryto Struhy opět zahlobeno v holocenních naplaveninách.	V jižní a střední části lze sledovat všechna stádia korytotvorné činnosti – od zákrutů přes typické meandry s úzkou šíjí až po mrtvá ramena oddělená boční erozí. Řečiště je až 3 m široké, koryto až 3 m hluboké. Ve střední části se zařezává do západního výběžku svahu Bílého kopce (246 m n. m.). Byla zde uměle vybudována 100 m dlouhá, osm až deset metrů široká a až šest metrů hluboká soutěska.

Společenstva

název společenstva	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis biotopu společenstva
Pruno-Fraxinetum	25	Převážná část Lepějovického lesa. Část plochy je vázána na místa bývalých rybníků. Půda je neutrální až mírně kyselá, hluboká, čerstvě vlhká až vlhká, kyprá-soudržná, písčitohlinitá-hlinitá. Půdní typ je hnědozem pseudoglejová, příp. glej kambický. Humusová forma pravý mull. Půdním substrátem jsou aluviální náplavy. Dřevinné patro tvoří dřeviny tvrdého luhu – dub letní <i>Quercus robur</i> , jasan ztepilý <i>Fraxinus excelsior</i> , dále např. olše lepkavá <i>Alnus glutinosa</i> . Bylinné patro se vyznačuje vysokou pokryvností, ve které převažují kopřiva dvoudomá <i>Urtica dioica</i> , zběhovec plazivý <i>Ajuga reptans</i> , kuklík městský <i>Geum urbanum</i> , matefka trojžilná <i>Moehringia trinervia</i> aj.
Querco-Ulmetum	16	Doprovodné porosty Struhy v jižní části přírodní památky. Půda je neutrální, velmi hluboká, čerstvě vlhká až vlhká, drobná až soudržná, jílovitohlinitá. Půdní typ je fluvizem kambická, humusová forma pravý mull. Půdním substrátem jsou aluviální náplavy. Dřevinné patro tvoří dřeviny tvrdého luhu – dub letní <i>Quercus robur</i> , jasan ztepilý <i>Fraxinus excelsior</i> , jilm habrolistý <i>Ulmus minor</i> , lípa srdčitá <i>Tilia cordata</i> . Bylinné patro se vyznačuje vysokou pokryvností se zastoupením válečky lesní <i>Brachypodium sylvaticum</i> , popence břechťanolistého <i>Glechoma hederacea</i> , dymnívkou dutou <i>Corydalis cava</i> , orsejem jarním <i>Ficaria verna</i> aj.
Melampyro nemorosi-Carpinetum festucetosum heterophyllae 1B	4	Okrajové části Lepějovického lesa, méně vlhká stanoviště. Půda je mírně kyselá až neutrální, hluboká, mírně vlhká, soudržná, písčitohlinitá až hlinitojílovitá. Půdním typem je hnědozem typická, příp. kambizem typická mezotrofní, humusová forma mullový moder-mull. Půdním substrátem jsou slíny a opuky. Dřevinnou skladbu tvoří dub zimní <i>Quercus petraea</i> i dub letní <i>Quercus robur</i> , lípa srdčitá <i>Tilia cordata</i> , habr obecný <i>Carpinus betulus</i> . V bylinném patře s vysokou pokryvností se vyskytuje válečka lesní <i>Brachypodium sylvaticum</i> , plicník lékařský <i>Pulmonaria officinalis</i> , mléčka zední <i>Mycelis muralis</i> , lipnice hajní <i>Poa nemoralis</i> aj.

Zbýlá plocha území nepředstavuje společenstva vymezená jako předmět ochrany.

1.7 Dlouhodobý cíl péče

Dlouhodobým cílem péče je zachování charakteru a dynamiky meandrujícího koryta Struhy. Aktivním managementem zachovat a podporovat strukturně a věkově rozrůzněné břehové a doprovodné porosty vodního toku. Vhodnou volbou hospodaření na loukách uchovat biodiverzitu lučních společenstev a zabránit postupu sukcese (především zarůstání dřevinami). Vzájemnou interakcí opatření vytvořit regionálně významný ekologicky stabilní segment polabské krajiny s trvale udržitelným hospodařením a využíváním.

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Přírodní památka (dále jen „PP“) Meandry Struhy se rozkládá mezi obcemi Valy, Veselí a Bezděkov, cca 4 km východně od Přelouče a 8 km západně od Pardubic. PP tvoří část polabské nivy s členitě meandrujícím korytem toku Struhy a jeho břehovými porosty. Ve střední části navazuje na břehové porosty lužní les, který vznikl z části na místě bývalého rybníka. Rybník byl součástí někdejšího obranného systému tvrze Lepějovice, která byla nejstarší tvrzí v Polabí. Tvrz zanikla v 15. století, ves ve třicetileté válce. Zachoval se pouze lesní hřbitůvek s kaplí a se zbytky po hrázi rybníka. Na dosud zachovalých hrázích rostou i prastaré rozložitě duby, dnes ve fázi fyzického odumírání.

Klima

Klimatické poměry charakterizuje Quitt (1971) oblastí T2, která je typická dlouhým teplým a suchým létem a mírně teplou a suchou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrná roční teplota je 8 - 9°C, průměrný roční úhrn srážek 500 - 650 mm.

Hydrologické poměry

(zdroj: kolektiv: Koncepce protipovodňové ochrany Pardubického kraje. Hydroprojekt CZ. Pardubice 2006)

Správce toku: Povodí Labe

Číslo hydrologického pořadí 1-03-04-050.

Stávající úroveň protipovodňové ochrany Q_5 - Q_{10} – nevyhovující.

Návrh řešení: Lokalita: Choltice, ohrožená místa: obytné domy, Stanovení cíle ochrany (Q_N): Q_{20} , návrh řešení (není povinné): zvýšení kapacity koryta toku v zástavbě včetně zvýšení kapacity propustků a přemostění, v zámeckém parku bez úpravy, priorita řešení: III.

Aktuální stav toku neomezuje jeho průtočnost ani zde nedochází k nadměrnému zanášení splaveninami. V dotčením povodí se nevyskytují zastavěná území nechráněná nebo nedostatečně chráněná před povodněmi.

Lužním lesem v S části protéká odpad z rybníční soustavy u obce Veselí. V prostoru Lepějovického lesa se nachází terénní sníženina s několika mělkými tůňmi, vysokou hladinou spodní vody a s vyústěním odpadových splašků z prostoru hájenky a stáje.

Přebytek vody z této oblasti odvádí nefunkční odpadní příkúpek. Celá tato oblast je trvale podmáčená.

Geologie a geomorfologie

V jižní a střední části potok volně meandruje v hlinitých až hlinitopísčitých holocenních naplaveninách. Lze tu sledovat všechna stádia vývoje tohoto jevu – od zákrutů přes typické meandry s úzkou šíjí až po mrtvá ramena oddělená boční erozí. Řečiště je až 3 m široké, koryto až 3 m hluboké. V severní části se Struha zařezává do západního výběžku svahu Bílého kopce (246 m n. m.) a odkrývá křídové, tence deskovité odlučné slínovce až siltovce středního turonu.

V nich byla uměle vybudována 100 m dlouhá, osm až deset metrů široká a až šest metrů hluboká soutěska. Po Lepějovický les byl na levém břehu toku vybudován zemní val (ochranná hráz), po němž dnes vede turistická stezka. Blíže k Valům je koryto Struhy opět zahloubeno v holocenních naplaveninách. V nivě se vyvinuly fluvizemě, s glejem typickým, místy i kambizemí arenickou (Faltysová, Bárta a kol., 2002).

Rostliny

Botanicky nejvýznamnější součástí chráněného území je Lepějovický les s přirozenou lužní dřevinnou skladbou (*Pruno-Fraxinetum*) a s charakteristickými lužními druhy rostlin. Les byl založen v centru bývalé soustavy rybníků, jejichž hráze se dosud zachovaly. Rostou zde pižmovka mošusová *Adoxa moschatelina*, česnek ořešec *Allium scorodoprasum*, dymnivka dutá *Corydalis cava*, svízel přítula *Galium aparine*, kosatec žlutý *Iris pseudacorus*, bradáček vejčitý *Listera ovata*, snědek Kochův *Ornithogalum kochii*, orsej jarní *Ficaria bulbifera*, blatouch bahenní *Caltha palustris*, chmel otáčivý *Humulus lupulus*, vzácně i lilie zlatohlávek *Lilium martagon*. Všechny uvedené druhy rostlin doprovázejí rovněž břehové porosty Struhy i mimo les (Faltysová, Bárta a kol., 2002).

Živočichové

Ve starých stromech břehových porostů se udržely xylofágní druhy brouků. Významným zdejším druhem je v pardubickém regionu velmi vzácný brouk *Osphya bipunctata* z čeledi lencovitých *Melandryidae*. Z lužních druhů zde byla pozorována např. moucha hrbilka *Gymnophora nigripennis*. K nápadným motýlům patří hojná babočka osiková *Nymphalis antiopa* a b. jilmová *N. polychloros*. Lokalita je významným hnízdištěm ptáků – žijí zde např. pěnice černohlavá *Sylvia atricapilla*, pěvuška modrá *Prunella modularis*, rákosník zpěvný *Acrocephalus palustris*. V břehových nátržích struhy hnízdí ledňáček říční *Alcedo atthis*. Za potravou sem pravidelně zalétá čáp černý *Ciconia nigra*. Ve struze žijí početné populace pstruha potočního *Salmo trutta* a mřenky obecné *Barbatula barbatula*. V lesním rybníčku se rozmnožuje skokan zelený *Rana esculenta* (Faltysová, Bárta a kol., 2002).

Staršího data jsou údaje o vodních měkkýších. Beran (1998) uvádí nález 13 druhů vodních měkkýšů (6 druhů plžů a 7 druhů mlžů), z nichž tři druhy mlžů lze hodnotit jako citlivé a v současné době ohrožené. Dva z nich – velevrub tupý *Unio crassus* a hrachovka říční *Pisidium amnicum* - na sledované lokalitě s největší pravděpodobností vyhynuly. Poslední z nich, hrachovka obrácená *Pisidium supinum* se na lokalitě vyskytuje v poměrně slabé populaci (Beran, 1998).

Lesní porosty a hospodaření

Lesní porosty přirozeného složení lze charakterizovat jako jilmový a topolový luh, na sušších místech přecházející do habrových doubrav, a místy i pobřežní olšiny. V posledních letech stoupá podíl jasanu, nízké je naopak zastoupení jilmu, který podléhá grafióze. V současné době se objevuje tracheomykóza na dubu.

Lesní porosty byly uměle založeny mezi plochami někdejšího Lepějovického a Valského rybníka, na jehož hrázi se zachovaly mohutné exempláře dubu letního. Další staleté duby rostly i v břehových porostech Struhy. V současnosti z nich zbývají jen suchá, avšak ekologicky velmi významná torza. Plán péče navrhuje zachování přirozené druhové skladby dřevin. S přihlédnutím k ohrožení lesních porostů imisemi bude sledován výskyt tracheomykózy na dubech a stromy prokazatelně napadené grafiózou budou odstraňovány. Struha je vodohospodářský významný tok a je ve správě Povodí Labe, s.p., proto je třeba dodržovat základní průtočnost koryta a při případných polomech situaci po dohodě se správcem toku řešit.

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
Ledňáček říční <i>Alcedo atthis</i>	z literárních zdrojů - nevedena	silně ohrožený	Stěny břehových nátrží vodního toku
Čáp černý <i>Ciconia nigra</i>	z literárních zdrojů - nevedena	silně ohrožený	Na lokalitu pouze zalétá
Skokan zelený <i>Rana esculenta</i>	z literárních zdrojů - nevedena	silně ohrožený	Lesní tůně
Lilie zlatohlávek <i>Lilium martagon</i>	z literárních zdrojů - několik kusů	ohrožený	mírně osvětlené části lesních porostů, ať už bočním světlem či prosvětlením lesního porostu

2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti

lesní hospodářství

Lesní hospodářství se na stavu chráněného území nijak výrazně neprojevovalo. Marginální je výskyt několika jedinců jehličnanů, především smrků. Ojedinele se v podúrovni vyskytuje javor jasanolistý *Acer negundo*.

zemědělské hospodaření

Louky v nivě Struhy byly pravidelně obhospodařovány pravděpodobně až do kolektivizace zemědělství v 50. a 60. letech 20. století. V období intenzifikace zemědělské výroby v 70. letech 20. století a později byly tyto špatně přístupné a často zaplavované a podmáčené pozemky koseny jen občas. Velký přísun dusíkatých látek přinášejících Struhou a vznikajících rozkladem stařiny vedl ke značné degradaci lučních společenstev a omezení druhové pestrosti. Ke znečištění vodního toku přispělo rovněž odvodnění okolních pozemků, jehož vyústění lze na několika místech nalézt. Důsledkem odvodnění okolních pozemků je i pokles hladiny spodní vody a oslabení lesních porostů a jejich predispozice k poškození grafiózou.

Dalším negativem bylo odvodňování okolních zemědělských pozemků, v důsledku čehož docházelo jednak k eutrofizaci toku, jednak odvodněné pozemky ztrácely svoji ekologickou hodnotu.

V minulosti rovněž došlo v ochranném pásmu ve střední části PP při levém břehu Struhy místy až v prostoru PP k odstranění keřového pláště na pravém břehu potoka, navezení ornice (až 50 cm tloušťky) a poškození dřevin koňmi (kořenové náběhy, kmeny) a dále vybudování odvodnění jezdeckého oválu s vyústěním až na hraně koryta potoka.

rybníkářství

Velká část současného lužního lesa roste na místě zaniklé vesnice Lepějovice a v sousedství rybníků, které ji obklopovaly. Nejvýznamnější jsou pozůstatky Lepějovického rybníka, zejména zachovalá hlavní hráze. Po boční hrázi podél struhy vede turistická cesta. Další zbytky hrází bývalých rybníků se nacházejí v jižní části chráněného území (Faltysová, Bárta a kol., 2002).

jiné způsoby využívání – revitalizace koryta

Koryto Struhy procházející v celé své délce lužním lesem je umělé – sloužilo k odvádění povodňových vod. V minulých letech byly znovu zprůtočeny uměle odstavené meandry, do koryta Struhy nebude již nadále zasahováno. (Faltysová, Bárta a kol., 2002).

jiné způsoby využívání – historie

Vesnice Lepějovice zanikla za třicetileté války, zchoval se pouze kostel svatého Michala se hřbitovem. Nedaleko něj jsou dodnes patrné zbytky lepějovické tvrze. (Faltysová, Bárta a kol., 2002).

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

Lesní hospodářské osnovy pro 514804 – zřizovací obvod Přelouč na období 1. 1. 2000 – 31. 12. 2009

Lesní hospodářský plán pro lesní hospodářský celek – Ronov nad Doubravou na období 1. 1. 2000 – 31. 12. 2009

Oblastní plán rozvoje lesů pro přírodní lesní oblast 17 – Polabí na období 1. 1. 2001 do 31. 12. 2020

Koncepce ochrany přírody Pardubického kraje 2004

Koncepce protipovodňové ochrany Pardubického kraje 2006

Územní plány obcí Valy nad Labem, Veselí, Bezděkov, Choltice

Podklady pro rozbor udržitelného rozvoje území pro správní obvod ORP Přelouč

2.4 Škodlivé vlivy a ohrožení území v současnosti

Intenzivní negativní vliv na PP Meandry Struhy má celkový ráz a využití okolní krajiny. Malá rozloha PP a intenzivní hospodaření v jejím bezprostředním sousedství vede k zásadnímu, i když na první pohled ne příliš patrnému narušení – omezená funkčnost autoregulačních mechanismů ekosystémů a snížená ekologická stabilita. Mechanismy tohoto působení jsou například nedostatek klidu pro faunu, šíření nepůvodních druhů či snížená kvalita vody ve vodním toku. Území současně poskytuje pouze omezený prostor pro teritoriální živočichy. Zde je hlavním ukazatelem nikoliv vlastní velikost území, ale jeho šířka, resp. šířka ekologicky stabilních ekosystémů. Tento aspekt je patrný zejména ve srovnání se zvláště chráněnými územími podobného charakteru, avšak obklopenými ekologicky stabilnějšími krajinnými segmenty. Celkový charakter krajiny je ovšem aspekt, který není v možnostech tohoto plánu péče změnit. Přesto či právě proto však má PP Meandry Struhy nezastupitelnou roli v krajině jako biocentrum, ovlivňující svojí ekologickou stabilitou okolní hospodářskou krajinu a poskytující alespoň určitou nabídku kvalitnějšího životního prostředí pro organismy.

a) lesní hospodářství

Jako komplikované se projevuje nedostatečné vyžínání bušeně na obnovovaných a prosvětlených plochách (zejména v okolí Lepějovického hřbitůvku). Husté nárosty bylinné vegetace, zejména kopřiv, v kombinaci s pastevním tlakem zvěře znemožňují dostatečné odrůstání přirozené obnovy.

Na hynutí dubů se podílejí po prvotním oslabení (suchem, imisemi, škůdci) především houby z rodu *Ophiostoma* (*Ceratocystis*), které vyvolávají onemocnění obdobné grafioze jilmů.

Z hlediska péče o chráněné území je rovněž důležité, že prakticky všechny lesní porosty jsou aktuálně v mytním věku (a samozřejmě i ve stádiu fyziologické zralosti). Tím se snižuje stabilita porostů vůči abiotickým i biotickým činitelům. Zároveň vyvstává riziko současného rozpadu dřevinného patra v případě ponechání samovolnému vývoji nebo nutnosti současné obnovy porostu v případě pokračujícího hospodaření.

b) zemědělské hospodaření

Do nedávné doby se louky vyznačovaly převahou nitrofilních druhů trav a nízkým podílem širokolistých druhů bylin. Díky před několika lety započaté péči o tyto louky – kosení spojené s vyklížením posečené hmoty – se tento stav pozvolna zlepšuje.

Dalším podstatným problémem je obhospodařování orné půdy co nejbližší vodního toku. To má či může mít tyto negativní dopady:

- Zmenšování ekologicky stabilní plochy obecně a snižování plochy PP
- Poškozování kořenové soustavy stromů břehového porostu
- Zmenšování nebo absence funkčního ochranného pásma, které by bránilo eutrofizaci vodního toku a v případě povodní i zvýšenému odnosu ornice
- Zvýšené riziko eroze orné půdy, jak bude vodní tok dále meandrovat (zvláště v místech, kde bude chybět zpevnění břehů kořenovými soustavami stromů). Problematika eroze a zvyšování objemu splavenin v toku není problém jen z pohledu ochrany přírody, ale i vodohospodářského
- V případě podemletí břehů může dojít k pádu zemědělské mechanizace do toku

Z výše uvedeného výčtu je zřejmé, že zemědělské hospodaření na samou hranici koryta není škodlivé jen z hlediska ochrany přírody, ale i škodlivé a nebezpečné pro zemědělce.

Negativním aspektem je rovněž skládka hnoje při okraji Lepějovického lesa.

d) myslivost

Jako potenciální ohrožení se jeví případné zvyšování stavu spárkaté zvěře, pro které jsou lesní porosty vhodným úkrytem. Zvýšenou koncentraci zvěře by rovněž mohlo přinést umístování příkrmovacích zařízení.

f) rekreace a sport

Část ochranného pásma i samotného chráněného území je přímo využívána jako součást jezdeckého areálu. V rámci aktivit dochází k vyplocování pozemků, čímž se snižuje migrační průchodnost krajiny. Provozované jezdecké dráhy jsou v bezprostřední blízkosti přírodní památky, čímž dochází k (byť nepravidelnému) rušení živočichů v PP a rovněž k poškozování půdního povrchu. Na druhou stranu je nutno konstatovat, že současně je (vzhledem k existenci PP) jezdecká dráha lepší variantou využívání pozemku než orná půda – jedná se o trvalý travní porost s vyšší ekologickou stabilitou. Významným negativním jevem však je ježdění přes koryto Struhy u Lepějovic. Dochází tím k narušování dna toku, což způsobuje jeho nižší mechanickou stabilitu a zvýšený odnos sedimentů. V severní části PP sousedí s areálem fotbalového hřiště ve Valech. Dopad na PP spočívá především v odhazování odpadků, příp. v bodovém poškozování vegetace vandaly.

PP Meandry Struhy je pro svoji ekologickou i kulturní hodnotu významnou turistickou lokalitou, uvedenou v četných propagačních materiálech. Přes území vede turistická stezka i cyklostezka. Jejich dopady nejsou výrazné. Časem však může dojít ke střetům vyplývajícím z postupné činnosti vodního toku (posouvání meandrů) a ohrožení stezky.

h) jiné způsoby využívání

Železnice

Při západní hranici jižní části PP vede trať lokální železnice. Její dopad na chráněné ekosystémy je minimální, spočívá především v krátkodobém rušení hlukem a v imisním zatížení z dieslových motorů. Problematický prvek představuje i železniční koridor z Pardubic na Prahu, který fragmentuje tok Struhy a odděluje její část před ústím do Labe.

Silnice

Silnice se PP dotýká při jejím severním konci u Valů. Je zdrojem imisního znečištění, případně znečištění z údržby komunikace. Další komunikace protíná Struhu výše po proudu, cca 1 km jižně od přírodní památky

Imisní zatížení lokality je jednou z příčin poškození dubů grafiózou, neboť způsobuje jejich primární oslabení.

Hájenska

V jižním cípu Lepějovického lesa se nachází obydlené stavení, hraničící přímo z lesními porosty. V současné době nepředstavuje větší zatížení lokality. Lze však předpokládat, že může být zdrojem znečištění vody v tocích i tůních v důsledku produkce splaškové vody.

2.5 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.5.1 Základní údaje o lesích

Převládajícími lesními typy jsou 1V1 - vlhká habrová doubrava kopřivová na rovinách a 1L2 - jilmový luh bršlicový na rovinách v inundaci vodotečí. Zastoupení dalších lesních typů viz tab. Přehled výměr a zastoupení lesních typů.

K popsání stavu lesních ekosystémů bylo použito podkladů platného LHP pro LHC Ronov nad Doubravou a LHO Přelouč.

Věkové složení porostů

S ohledem na převahu lužních stanovišť s předpokladem pěstování dubových porostů s příměsí jilmu s obmýtím kolem 150 let převažují porosty středního stáří a porosty dospívající. Většina porostů – starších dubových i mladších jasanových dospěla do doby předmýtní či na počátek obnovy (obmýtní mínus ½ obnovní doby). Pouze minimální je zastoupení nejmladších věkových stupňů. Současné porostní skupiny jsou téměř stejnověké, mírně prořídle. V některých porostech (i mladších) se vytvořily vlivem grafiózy u dubu a jilmu menší řediny. Na dřívě vybudovaných hrázích a zejména kolem vodoteče se vyskytují prastaré, rozložitě odumírající duby. Vzhledem k bohatosti stanoviště je spodní patro pod řídkým zápojem tvořeno keří (bezem černým, lískou, krušinou, meruzalkou, ostružiníkem) i nárosty dřevin (především javory, jasany).

Druhové složení porostů

Vzhledem ke stanovištním převážně tvrdého luhu se jedná o porosty skupinovitě, hloučkovitě i jednotlivě smíšené s bohatým zastoupením téměř všech našich listnatých dřevin. Základní dřevinou by měl být na těchto stanovištích dub letní i zimní (cca 70%) s příměsí jilmu vazu a j. habrolistého, jasanu ztepilého, lípy srdčité, javoru mléče, olše lepkavé a habru obecného. Srovnání aktuálního a přirozeného zastoupení dřevin viz tab. Porovnání přirozené a současné skladby lesa.

Zdravotní stav dřevin (Minx, Haniš, 1999)

Duby - staré věkovité rozložitě duby na hrázích většinou dožívají a odumírají. Nutno počítat s jejich samovolným rozpadem.

Ostatní duby, tvořící jednu ze základních porostních složek, trpí pomístně tracheomykózou a odumírají. Po odumření padají na zem. Toto poškození je zde chronické, roztroušené po celé ploše a je příčinou proředování dubových skupin nebo částí (souše a padlé kmeny).

Jilmy - jako vzácná dřevina jsou zastoupeny příměsí ve všech starších porostech, zejména při okrajích a na hrázích. Byly a jsou dosud poškozovány tracheomykózou, značná část jilmů již

uhynula (souše a padlé kmeny). Hynutí jilmů je zřejmě příčinou dnešních proředených částí porostů.

Zbylé jilmy jsou poměrně životaschopné, zvláště jedinci s dobře vyvinutými korunami.

Jasan - je nejvíce zastoupenou dřevinou v území a ve značné části porostů. Na tomto stanovišti vytváří poměrně rovné a čisté kmeny i větších dimenzí. Vzhledem ke svému vyššímu stáří (střední stáří 85 let) však značná část jedinců jeví známky postupného odumírání. Velmi časté jsou padlé kmeny.

Olše - převážně je zastoupena olše lepkavá s průměrným stářím 88 let Vyskytuje se více na podmáčených lokalitách. Ojedinele trpí vývraty. Je vyspělá a tvárná.

Javor mléč a j. klen - jsou přimíšeny ve všech porostních skupinách spíše jednotlivě či hloučkovitě, při okrajích lesa jsou přimíšeny více. Zdravotní stav je velmi dobrý.

Bříza - je přimíšena jen málo, jednotlivě či v malých hloučcích. Často již odumírající a rozpadající se zlomy.

Topoly - jsou přimíšeny více na 2 lokalitách, jinde jen ojedinele. Jsou vyspělé, hmotnaté (3 - 7 m), vzhledem ke svému věku odumírající. Část je již rozpadlá.

Přehled výměr a zastoupení lesních typů

Přírodní lesní oblast: 17 - Polabí				
Soubor lesních typů (LT)	Název LT	Přirozená dřevinná skladba LT	Výměra (ha)	Podíl (%)
1V1	vlhká habrová doubrava kopřivová na rovinách (Carpinetum-Quercetum fraxinosum humidum)	DBZ 2 DBL 2 JS 2 HB 1 JL 1 LP 1 (OL JV) 1	10,4978	40,54
1A1	javorovohabrová doubrava bažanková na zahliněných sutích (Aceri-Carpinetum-Quercetum lapidosum)	DB 4 LP 2 JV 2 HB 2	3,6684	14,17
1L2	jilmový luh bršlicový na rovinách v inundaci vodotečí (Ulmi-Quercetum alluviale)	DBL 3 JL 2 JS 2 HB 1 JV 1 LP 1 TP OL	6,751	26,07
1V8	podmáčená habrová doubrava čistcová v úžlabinách na dolních částech svahů (Carpinetum-Quercetum fraxinosum paludosum)	DBL 4 JS 2 JL 1 (OL JV) 1 LP 1 HB 1	0,829	3,201
1B3	bohatá habrová doubrava válečková na plošinách a svazích (Carpinetum-Quercetum eutrophicum)	DB 6 LP 1 HB 3 JV BB TŘ muk břek	1,6035	6,192
3U1	javorová jasenina bršlicová v potočních údolích (Acereto-Fraxinetum vallidosum)	JS 4 JV 2 BK 2 JD 1 (DBL JL LP OL HB) 1	1,87	7,221
1D3	obohacená habrová doubrava bršlicová na vlhkých rovinách (Carpinetum-Quercetum acerosum deluvium)	DB 6 HB 2 JV 1 (LP JS) 1 JL BB břek	0,4566	1,763

1U2	Topolový luh vrbový na zabahnělých rovinách (Querceto-Populetum vallidosum)	DBL 2 TP 3 JS 1 OL 2 VR 2 JL LP	0,2199	0,849
Celkem			25,90	100%

Přírodní lesní oblast	17 - Polabí
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	514804 - zařizovací obvod Přelouč 514000 - Ronov nad Doubravou
Výměra LHC v ZCHÚ (ha)	
Období platnosti LHP (LHO)	1. 1. 2000-31. 12. 2009
Organizace lesního hospodářství	LS Nasavrky
Nižší organizační jednotka	polesí Choltice

Porovnání přirozené a současné skladby lesa

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
Jehličnany					
SM	Smrk ztepilý	0.01	0.04		
Listnáče					
DBZ	Dub zimní	3.58	13.69	4.80	18.03
DBL	Dub letní	5.37	20.54	4.69	17.60
JS	Jasan ztepilý	10.24	39.16	4.39	16.46
HB	Habr obecný	0.01	0.04	3.30	12.39
JL	Jilm vaz	0.01	0.04	1.33	4.98
LP	Lípa srdčitá	0.56	2.13	2.94	11.02
OL	Olše lepkavá	4.27	16.31	1.43	5.37
JV	Javor mléč	0.37	1.40	2.98	11.18
TP	Topol sp.	0.42	1.61	0.13	0.50
TŘ	Třešeň ptačí	0.00	0.00	0.02	0.06
muk	Jeřáb muk			0.02	0.06
břek	Jeřáb břek	0.00	0.00	0.02	0.08
BK	Buk lesní	0.00	0.00	0.37	1.40
JD	Jedle bělokora			0.19	0.70
VR	Vrba sp.	0.10	0.38	0.04	0.17
KL	Javor klen	0.57	2.19		
BR	Bříza bělokora	0.37	1.41		
Celkem		25.90	100%	-----	-----

Údaje o přirozeném zastoupení dřevin: Přepočtené dle přirozené dřevinné skladby uvedené pro lesní typy v OPRL pro PLO 17 - Polabí.

2.5.2 Základní údaje o tocích

Název vodního toku	Struha
Číslo hydrologického pořadí*	1-03-04-050
Úsek dotčený ochranou (řkm od – do)	0.2 km – 4.7 km
Charakter toku**	lososové vody
Příčné objekty na toku	
Manipulační řád ***	
Správce toku	Povodí Labe, s. p., závod Pardubice
Správce rybářského revíru	
Rybářský revír ***	
Zarybňovací plán ***	

* identifikátor vodního toku podle nařízení vlády č. 71/2003 Sb.

** lososové nebo kaprové vody podle nařízení vlády č. 71/2003 Sb.

***pokud tyto dokumenty existují, uveďte se jejich číslo a datum jejich schválení rozhodnutím příslušného úřadu a doba jejich platnosti.

Dle Koncepce ochrany přírody Pardubického kraje (Ekotoxa, 2004) patří PP Meandry Struhy mezi lokálně významný mokřad typu: Tok, úsek toku a Lužní les, olšina či jiné mokřadní lesy, kde důvodem ochrany je krajinně-ekologický význam.

2.5.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody

Hlavním geologickým fenoménem a předmětem ochrany v PP je přirozený charakter koryta Struhy. V jižní a střední části potok volně meandruje v hlinitých až hlinitopísčítých holocenních naplaveninách. Lze tu sledovat všechna stádia vývoje tohoto jevu – od zákrutů přes typické meandry s úzkou šíjí až po mrtvá ramena oddělená boční erozí. Řečiště je až 3 m široké, koryto až 3 m hluboké. V severní části se Struha zařezává do západního výběžku svahu Bílého kopce (246 m.n.m.) a odkrývá křídové, tence deskovitě odlučné slínovce až siltovce středního turonu. V nich byla uměle vybudována 100 m dlouhá, osm až deset metrů široká a až šest metrů hluboká soutěska. Blíže k Valům je koryto Struhy opět zahloubeno v holocenních naplaveninách. (Faltysová, Bárta a kol., 2002)

2.5.4 Základní údaje o nelesních pozemcích

Trvalé travní porosty – louky a pastviny

Louky v nivě potoka Struhy, které jsou součástí PP, jsou většinou dlouhodobě neobhospodařované a následkem toho silně degradované. Péče o ně probíhá teprve krátkou dobu, takže změny v biodiverzitě dosud nejsou výrazné. Hojný výskyt nitrofilních druhů rostlin svědčí o zvýšeném obsahu dusíku v půdě, který je sem přinášen zejména vodou potoka při jarních povodních. Louky byly zřejmě v minulosti rekultivované a odvodněné, avšak vhodným hospodařením by bylo možno usměrnit sukcesi na nich směrem k druhově bohatším psárkovým, popř. ovsíkovým loukám. Do současných ruderalizovaných porostů již totiž pronikají hodnotnější širokolisté byliny (kostival lékařský, vrbina penízková, svízel syříšřový, kopretina bílá apod.), které by byly vhodným hospodařením do budoucna podporovány. Na loukách nebyly až na malé výjimky nalezeny významnější nálety dřevin. Zvláště chráněné druhy rostlin nebyly při terénním průzkumu nalezeny, z druhů červeného seznamu byly nalezeny krtičník stinný a mladé exempláře jilmu habrolistého, které se však častěji vyskytují v břehových porostech Struhy, nikoli na loukách.

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

Dosavadní péče o vlastní PP odpovídá možnostem současného využívání krajiny. Lesní porosty jsou strukturně diverzifikovány, včetně ponechávání mrtvého dřeva. Je však potřeba započít s jejich postupnou (maloplošnou) obnovou s dlouhou obnovní a návratnou dobou a s běžnou péčí o kultury. Vodní tok má poměrně výrazně přirozený charakter, který je nezbytné dále zachovat. Na stavu koryta vodního toku se nepříznivě projevuje přehánění koní přes brody – dochází k poškozování dna i břehů. Tento problém je nutné po důkladném vyhodnocení v terénu a dohodě s vlastníky řešit některou z variant:

- přemostěním, nejlépe dřevěným
- zpevněním dna koryta v místě brodu kamennou rovnaninou, případně dřevěnými trámy. Toto řešení lze provést tak, aby pouze minimálně negativně ovlivňovalo charakter hydrologických a ekologických podmínek v toku
- domluva s vlastníkem na režimu převádění koní

Trvalé travní porosty jsou koseny, avšak zatím krátkou dobu a výsledky péče se dosud výrazně neprojevují. V kosení je proto nutné pokračovat (péči na loukách – kosení příp. vyřezávání náletu - realizuje Sdružení Krajina). Celkově je stav PP Meandry Struhy dobrý.

2.7 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Na území PP Meandry Struhy nebyly dosud zjištěny kolize zájmů ochrany přírody. Na území však dochází k dílčím střetům s jinými způsoby využívání lokality:

- rekreační – jezdecký areál, značený turistický chodník;
- ochrana lesa – tracheomykózní duby;
- potenciální vodohospodářský – protipovodňová ochrana a odnášení splavenin do toku vyššího řádu.

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

Současná biodiverzita lesních ekosystémů je vázána na přírodě blízké hospodaření v lesích. V případě, že by lesy zůstaly ponechány samovolnému vývoji, vyvíjely by se populace druhů dlouhodobě v závislosti na změnách ovlivněných aktuálním stavem dřevinné skladby. Vzhledem k nelesní intenzivně obhospodařované okolní krajině i malé rozloze lesních ekosystémů je žádoucí udržovat mozaiku různých fází lesních porostů s dominantním zastoupením dospělých porostů i zastoupení odumřelé dřevní hmoty. Toho však lze dosáhnout pouze účelovým lesním managementem, kde však produkce dřevní hmoty není prioritním cílem hospodaření.

Vzhledem k požadavkům na specifický režim hospodaření, odlišný od běžné hospodářské úpravy lesů v hospodářských souborech 25 a 19, je žádoucí zařadit lesní porosty na území přírodní památky do kategorie lesy zvláštního určení.

Na území PP byla rovněž zjištěna grafióza u dubů. Vzhledem k rozsahu, kdy se jedná pouze o jednotlivé případy, není nutné zavádět intenzivní opatření ochrany lesa. Při hospodářských zásazích je však vhodné tyto stromy odstraňovat přednostně. Prosyhající stromy bez příznaků grafiózy, stromy již suché a rozpadající se je však naopak vhodné (za předpokladu, že neohrožují bezpečnost na turistické stezce) v porostech ponechat.

Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů			
19	lesy hospodářské / lesy zvláštního určení	1L, 1U,			
Cílová druhová skladba dřevin (%) při obnově lesa					
SLT	základní dřeviny	meliorační a zpevňující dřeviny		ostatní dřeviny	
1L 1U	DBZ, JS	LP, JL, VR, OL			
A) Porostní typ		B) Porostní typ		C) Porostní typ	
195 - dubový		197 – smíšený listnatý			
Základní rozhodnutí					
Obmýetí	Obnovní doba	Obmýetí	Obnovní doba	Obmýetí	Obnovní doba
150	40	130	30		
Hospodářský způsob		Hospodářský způsob		Hospodářský způsob	
násečný, podrostní		násečný, podrostní			
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty					
Vytvoření plošně věkově i prostorově rozrůzněného lesního porostu přirozené dřevinné skladby. Část dospělých porostů udržovat mírně prosvětlenou. Cílem je vytvoření široké škály ekosystémových podmínek pro rostliny i živočichy za současného zvýšení ekologické stability lesního komplexu					
Způsob obnovy a obnovní postup					
Pro přirozenou obnovu skupinová nebo maloplošná pruhová clonná seč po odstranění spodního keřového patra v semenném roce, v případě nezdaru obnova násekem případně holou sečí. Spodní patro budovat i z výmladků, zejména u olše.					
Péče o nálety, nárosty a kultury					
Vyžínání buřeně, kultury je nutné oplotit proti škodám zvěří					
Výchova porostů					
Mladé porosty - Negativní výběr v úrovni a nadúrovni, redukce přílišné příměsi HB a JS, podpora spodního patra Dospívající porosty - Kladný výběr v úrovni, záporný výběr v podúrovni, MZD protěžovat i v podúrovni, šetřit spodní patro					
Opatření ochrany lesa					
Zdravotní výběr v dubu. Část vytěžené dřevní hmoty, souše a doupné stromy ponechávat v porostu. Při provádění hospodářských zásahů se maximálně snažit o nepoškození stojících stromů. V případě poškození provést neprodleně ošetření.					
Provádění nahodilých těžeb					
Nahodilé těžby provádět výhradně v případě prokazatelného rizika kalamitních stavů či v rámci kalamit					
Doporučené technologie					
Kůň, UKT - vybavený lesnickou kompletací					
Poznámka					

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů			
25	lesy hospodářské / lesy zvláštního určení	1B, 1V			
Cílová druhová skladba dřevin (%) při obnově lesa					
SLT	základní dřeviny	meliorační a zpevňující dřeviny		ostatní dřeviny	
1B, 1V	DBZ, JS	LP, HB, JV, JL, TR, břek			
A) Porostní typ		B) Porostní typ		C) Porostní typ	
255 – dubové		257 – listnaté smíšené			
Základní rozhodnutí					
Obmýtl	Obnovní doba	Obmýtl	Obnovní doba	Obmýtl	Obnovní doba
160	40	120	30		
Hospodářský způsob		Hospodářský způsob		Hospodářský způsob	
podrostní, násečný		podrostní, násečný			
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty					
Vytvoření plošně věkově i prostorově rozrůzněného lesního porostu přirozené dřevinné skladby. Část dospělých porostů udržovat mírně prosvětlenou. Cílem je vytvoření široké škály ekosystémových podmínek pro rostliny i živočichy za současného zvýšení ekologické stability lesního komplexu					
Způsob obnovy a obnovní postup					
Přirozená obnova okrajovými, pruhovými i skupinovými clonnými sečemi, v semenném roce před opadem žaludů nutno odstranit podružný porost i spodní patro. Ponechat kvalitní mladší jedince pro pěstování výstavků, včas uvolnit nárosty. Při umělé obnově náseky nebo holé seče od V-JV-J. Ostatní list.: Obnova pomocí náseků a holosečí, míšení dřevin a vnitřní prostorová výstavba jako u HS 255 a. Spodní etáž obnovovat společně s horní etáží, ponechat mladší výstavky DB					
Péče o nálety, nárosty a kultury					
Vyžínání buřeneš, kultury je nutné oplotit proti škodám zvěří					
Výchova porostů					
Mladé porosty: Negativní výběr v úrovni a nadúrovni, šetřit spodní půdochranné patro, protěžovat další MZD. U etážových porostů, kde převažuje plošný podíl spodní etáže s dostatkem kvalitního dubu, je tato předmětem výchovy.					
Opatření ochrany lesa					
Po odborné identifikaci odstraňovat duby napadené grafiózou Část vytěžené dřevní hmoty, souše a doupné stromy ponechávat v porostu. Při provádění hospodářských zásahů se maximálně snažit o nepoškození stojících stromů. V případě poškození provést neprodleně ošetření.					
Provádění nahodilých těžeb					
Nahodilé těžby provádět výhradně v případě prokazatelného rizika kalamitních stavů či v rámci kalamit					
Doporučené technologie					
UKT se standardním vybavením, na zamokřených půdách s nízkotlakými pneumatikami, v případě přirozené obnovy kombinace kůň – UKT					
Poznámka					

b) péče o rybníky (nádrže) a vodní toky

Soustava rybníků kolem Struhy je již dávno zaniklá. Navíc do PP zasahovala jen okrajově. Jako krajinářsky a ekologicky pozitivní by však byla obnova rybníka v prostoru jižně od Lepějovického lesa, mimo vlastní území PP. Při jeho případné výstavbě by však musely zůstat zachovány jak břehové porosty Struhy, tak lesní porosty a hráz při jižní okraji Lepějovického lesa. Variantou tohoto řešení jsou revitalizační opatření v podobě realizace mokřadu, event. v případě nezbytné protipovodňové ochrany, je zde vhodný prostor pro polosuchý poldr či retenční prostor obecně.

Vodní tok Struha jako hlavní předmět ochrany je nutné zachovat v současném stavu i dynamice. Tj. neprovádět zde žádné vodohospodářské úpravy a z koryta odstraňovat pouze padlé kmeny snižující jeho průtočnou kapacitu, a to po dohodě se správcem toku. V případě ohrožení pěší stezky erozí je vhodné přeložit stezku dále od toku. Dále je nutné vyřešit místo brodění koní přes Struhu. Jako optimální řešení se jeví vybudování pevného mostku s převažujícím využitím dřeva.

Z hlediska zvyšování biodiverzity i podpory vodního režimu se jako žádoucí jeví zachování stávajících tůň v Lepějovickém lese. V tomto deceniu nebude pravděpodobně nutné realizovat jejich odbahnování. Spíše je vhodné jejich stav průběžně monitorovat a teprve v případě hrozby jejich zániku je znovu obnovit. V prostoru je však možné vytvořit 2 – 3 tůň nové. Jejich realizaci by bylo vhodné spojit s obnovou lesních porostů, tak aby bylo umožněno částečné oslunění tůň, které více vyhovuje obojživelníkům.

c) péče o nelesní pozemky

V rámci péče o trvalá travní společenstva v jižní části PP je žádoucí pokračovat v současných opatřeních dle doplňku k předchozímu plánu péče. Jsou navržena hospodářská opatření na loukách mezi korytem Struhy a náspem železniční trati Valy – Choltice (parcely ležící v k. ú. Veselí u Přelouče o celkové ploše 8,4065 ha), i na loučkách v meandrech na východním břehu Struhy v k. ú. Bezděkov. Opatření spočívají v odstranění mladých náletových křovin (olše, jasan, vrby, růže aj.) a pravidelném kosení a odstraňování travní hmoty buď ihned, nebo po usušení. Kosení může být prováděno lehkou mechanizací, v prostorách meandrů ručně (křovinořezem). Vzhledem k značné zásobě živin v půdě a vlhkosti nivy je možno kosit 2 x ročně v agrotechnických lhůtách. Při likvidaci náletů budou ušetřeny břehové porosty v bezprostřední blízkosti koryta Struhy a jednotlivé starší stromy volně rostoucí v prostoru luk. Dřevo z náletových porostů, stejně tak jako pokosená hmota bude z lokality odstraněno.

Z důvodu zpřístupnění luk pro lehkou mechanizaci byla zároveň navržena údržba nebezpečné cesty v nejužším místě mezi korytem Struhy a tělesem železniční trati na parcelách č. 445/2 (k. ú. Bezděkov), č. 281/1, 282, 270/2, 270/1, 269/2 (k. ú. Veselí u Přelouče), která spočívala v údržbě průseku v porostech náletových dřevin o šířce max. 2 m.

V rámci možností obhospodařování jsou louky (v souladu s dosavadním hospodařením) rozděleny na dvě skupiny (dle dodatku k předchozímu plánu péče – Faltysová, 2006):

- 1) porosty uvnitř meandrů potoka (v mapě vymezeno červenou barvou hranice)
- 2) snadno přístupné velké luční plochy mezi meandry potoka a železniční tratí (oranžová hranice)

Oba tyto typy je vhodné kosit 2 x ročně v běžných agrotechnických lhůtách a travní hmotu buď sušit nebo kompostovat na místech konkrétně určených (spíše v prostoru pod náspem trati, aby v případě povodně nedocházelo ke splavování hmoty do potoka). Na dobře přístupných místech je možné použít k sečení mechanizaci nesenou za traktorem.

ad 1) Porosty uvnitř meandrů je vhodné kosit ručně křovinořezem až k břehovým porostům, žádoucí je zejména likvidace kopřivových monokultur. Břehové porosty dřevin nesmějí být poškozeny.

Vzrostlé nálety dřevin, které se vyskytují v některých meandrech a mají již charakter mladého lužního lesa, doporučujeme ponechat přirozenému vývoji.

ad 2) ostatní přístupné plochy lze kosit v období sucha mechanizací, je však třeba vyvarovat se poškození půdního povrchu. Nejmladší dřevinné nálety doporučujeme z luk odstranit, starší náletové dřeviny a porosty doporučujeme ponechat přirozenému vývoji.

Předpokládáme, že uvedený způsob hospodaření povede k omezení výskytu nitrofilních druhů rostlin a podpoří se rozvoj společenstev psárkových a ovsíkových luk s vyšším podílem širokolistých druhů bylin a druhově bohatším složením trav.

Sledování změn ve složení lučních porostů v důsledku obhospodařování by bylo vhodným tématem např. diplomové práce studentů přírodovědecké fakulty nebo Lesnické a dřevařské fakulty MZLU v Brně.

Rámcová směrnice péče o nelesní pozemky

Typ managementu	Kosení travních porostů lehkou mechanizací
Vhodný interval	2 x ročně
Minimální interval	1 x za dva roky (pouze v případě, že se výrazně zlepší druhová skladba travinobylinných společenstev)
Prac. nástroj/hosp. zvíře	Žací lišta nesená za traktorem, křovinořez
Kalendář pro management	VI - VIII
Upřesňující podmínky	Pokosenou hmotu je třeba odstranit mimo plochu PP

d) péče o rostliny

V rámci hospodaření nejsou navrhována specifická opatření pro jednotlivé rostlinné druhy. Péče je v souladu s opatřeními navrhovanými pro společenstva jako celek (hospodaření v lesních porostech, kosení travinobylinných porostů).

e) péče o živočichy

V rámci hospodaření nejsou navrhována specifická opatření pro jednotlivé živočišné druhy. Péče je v souladu s opatřeními navrhovanými pro společenstva jako celek. Důležité je zachování břehových nátrží jako životního prostředí např. pro ledňáčka říčního či starých stromů pro vzácné druhy hmyzu, zejména *Coleopter*.

f) péče o útvary neživé přírody

Koryto a vodní tok Struhy je nejdůležitějším útvarem neživé přírody v PP. Jeho současný charakter nevyžaduje žádné vodohospodářské zásahy či úpravy toků. Z pohledu zachování průtočné kapacity koryta, protipovodňové ochrany i estetické hodnoty toku je nutné dle potřeby odstraňovat po dohodě se správcem toku z průtočného profilu napadanou dřevní hmotu a případné odpadky. Stromy padlé napříč korytem, nezasahující do průtočného profilu nemusí být v jednotlivých případech po posouzení odstraňovány.

g) zásady jiných způsobů využívání území

V ochranném pásmu i na přilehlých pozemcích by bylo žádoucí zvýšit počet interakčních

prvků. Není zcela nezbytné plošně rozsáhlé zalesňování nelesních ploch. Z hlediska krajinářského i estetického by bylo nejvhodnější vytvořit v matici zemědělské půdy (trvalých travních pozemků i orné půdy) mozaiku remízků, případně i soliterních stromů. Nedošlo by tím k razantní změně v druhu využívání pozemků a např. u jezdeckých oválů by tím dále stoupla jejich atraktivita. V případě orné půdy byly vytvořeny niky a možnosti úkrytu u pro ptactvo redukující polní škůdce. Z hlediska celkové biodiverzity by došlo k navýšení plochy ekotonových pásem i nabídky stanovišť obecně. Celkově by došlo ke zvýšení ekologické stability krajiny.

Poznámka:

Pro ekologickou stabilitu zastoupených aktuálních typů vegetace (či druhů využívání pozemků) platí:

přírodě blízké lesní porosty a mozaiky TTP a porostů a solitérů dřevin (max.) → kosené TTP → jezdecké ovály → lada → orná půda → zpevněné plochy → zastavěné plochy (min.)

h) péče o břehové porosty mimo PUPFL

Břehové porosty Struhy mimo pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL) se nachází v jižní části PP. Porosty mají odpovídající víceetážový charakter s keřovým patrem. Stromy je vhodné ponechat na dožití samovolnému rozpadu. Pouze v případě současného odumírání větších skupin by bylo potřeba provést jednotlivý výběr a dosadbu stanovištně původních dřevin (dub letní, jilm, jeřáb břek) a to tehdy, když jejich podíl na přirozené obnově nebude zajišťovat jejich životaschopnost. V deceniu je tedy možno břehové porosty ponechat bez hospodářského zásahu. Pro zvýšení prostorové a věkové rozrůzněnosti, spolu s dílčím zvětšením plochy těchto porostů, je vhodné provést několik bodových výsadeb na obou březích. Jednotlivé skupiny lze provést ať už pomocí odrostků nebo vyspělejšími lesnickými sazenicemi. Ke kombinaci způsobů by nemělo dojít v rámci jedné vysázené skupiny.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy

Podrobný výčet plánovaných opatření viz tab. A k bodu 2.5.1 a k bodu 3.1.2

b) péče o rybníky (nádrže) a vodní toky

Do prostoru Lepějovického lesa je navrhováno vyhloubení **tří tůní**:

Profil tůní bude nepravidelný s maximální hloubkou 1,2 m a velmi mírně svažitémi břehy. Tvar tůní bude rovněž nepravidelný, aby mohlo dojít vytvoření větší délky břehové čáry a litorálního pásma. Přibližná plocha tůní je 130,70 a 50 m², orientační objem zemních prací 130 m³.

Na toku Struhy je jako variantní řešení v místě převádění koní přes tok navrhováno zpevnění dna kamennou rovnaninou či dřevěnými hranoly.

d) nelesní pozemky a e) péče o břehové porosty mimo PUPFL

Podrobný výčet plánovaných opatření viz tab. B k bodům 2.5.2, 2.5.3 a 2.5.4 a k bodu 3.1.2.

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

Hospodaření v ochranném pásmu zásadním způsobem ovlivňuje stav PP Meandry Struhy. Proto je třeba mu věnovat rovněž patřičnou pozornost.

a) péče o lesní porosty

Do ochranného pásma zabíhají pouze okrajově, většinou jako část lesního porostu, který je součástí vlastního chráněného území. Hospodářské zásahy a rámcové směrnice hospodaření by zde proto měly být uplatněny stejným způsobem jako v PP.

b) péče o rybníky (nádrže) a vodní toky

Vodní tok Struhy mimo v ochranném pásmu má i přes změněné směrové poměry (napřímení) charakteristiky přírodně blízkého vodního toku se stabilním korytem, bez technických prvků, s břehovými porosty. Není proto nutné provádět žádné další zásahy úprav vodních toků (revitalizace). Pro revitalizační opatření je více vhodný úsek mezi ochranným pásmem PP a silnicí Bezděkov-Choltice, kde je břehový porost tvořen převážně křovinami.

d) nelesní pozemky a e) péče o břehové porosty mimo PUPFL

Orná půda

Na orné půdě je nežádoucí umisťovat a skladovat jakékoliv kontaminující materiály a hmoty (např. hnůj). Z hlediska hospodaření by měla být orba prováděna tak, aby nedocházelo k poškozování kořenového systému dřevin v porostech kolem Struhy. Rovněž likvidace keřového lemu, jakékoliv navážky při hranici PP, budování odvodnění do prostoru potoka Struhy a či poškozování dřevin hospodářskými zvířaty je nežádoucí a výrazně negativně ovlivňuje prostředí a ekologickou stabilitu PP. V ochranném pásmu je rovněž vhodné minimalizovat aplikace chlévských a průmyslových hnojiv, aby byla omezena nitrifikace přilehlých travinobylinných porostů a eutrofizace vody v toku.

Trvalé travní porosty

Péči o trvalé travní porosty je vhodné provádět dle zásad pro obhospodařování TTP v ZCHÚ.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Území je nutno geodeticky zaměřit a v terénu označit pruhovým značením. Předpokládaná délka je 9,2 km (odečteno z GIS vrstvy). Označení území v terénu informačními cedulemi v počtu 12 ks je dostačující.

Část hranice PP vede volným prostorem bez stromů, kde je složité umisťovat sloupy či kůly s pruhovým značením. Často totiž dochází k jejich likvidaci v rámci obhospodařování pozemků či vandaly.

Jako vhodné řešení se proto jeví lesnická výsadba dřevin na ploše 10 x 5 m (delší stranou ve směru hranice PP) a její oplocení. Do odrůstání kultury může být pruhové značení umístěno na kůly oplocenky. K takto stabilizované ploše je vhodné doplnit případně ceduli s malým státním znakem.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

V případě dohody s vlastníky a uživateli pozemků by bylo žádoucí vytvoření vyhlášeného ochranného pásma, zahrnujícího Struhu a břehové porosty po železniční koridor, jezdecké ovály a trvalé travní porosty kolem Lepějovického lesa a trvalé travní porosty a břehové porosty Struhy proti proudu na jih až po silnici.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Současné rekreační a sportovní využívání PP (jezdecký areál, pěší turistika) není třeba zásadně regulovat. Důležité je zachování maximálně stávající intenzity, kdy nedochází k přímému poškozování území (vyjma brodění koní). Zásadní regulačním opatřením je omezení jízdy na

kolech po značené turistické stezce, zejména v bezprostřední blízkosti Struhy. Důvodem je zejména bezpečnost návštěvníků, ale i potenciální zvýšení eroze na stezce. Ze stejných důvodů zde není žádoucí ani její jezdecké využívání a samozřejmě jízda motorových vozidel. Proto je vhodné na obou koncích stezky umístit informační tabule s piktogramy upozorňujícími na omezení tohoto rekreačního využívání.

Stezku je žádoucí udržovat pro pěší turistiku. V případě její ohrožení erozní činností toku je nutno zvážit její případné přesunutí mimo ochranný val. Podmínkou však je minimální zásah do lesního porostu.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Z hlediska informovanosti o hodnotách PP Meandry Struhy by bylo žádoucí zpracování webových stránek v rámci webových prezentací obcí, na jejichž katastru se nachází.

Současně by bylo vhodné do těchto obcí umístit informační tabule s odborným výkladem. Oba přístupy (www stránka i tabule) budou sloužit nejen propagaci PP, ale i dotčených obcí.

Dále je vhodné využít spolupráce s organizacemi zabývajícími se environmentální výchovou a osvětou k odborným exkurzím a dalšímu osvětovému a vzdělávacímu využití např. formou přednášek. Zejména je důležité uspořádat besedu pro uživatele pozemků a diskutovat s nimi význam PP Meandry Struhy a možnosti šetrného obhospodařování pozemků. Jako optimální řešení se jeví odkup či dlouhodobý nájem pozemků akreditovaným pozemkovým spolkem v rámci kampaně Českého svazu ochránců přírody www.mistoproprirodu.cz.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum území a monitoring

Inventarizační průzkumy jsou stěžejními podklady pro zpracování plánů péče. Jejich provedení však není součástí zpracování plánů péče.

Vzhledem k intenzivnímu ovlivňování území okolní krajinou je nezbytné periodické opakování inventarizačních průzkumů (cca 1 x za decenium). V průběhu platnosti plánu péče by měly být provedeny tyto inventarizační průzkumy:

1) Inventarizační průzkum botanický a dendrologický

2) Inventarizační průzkumy zoologické:

- ornitologický
- entomologický
- herpetologický
- ichtyologický
- bezobratlí – ostatní
- obratlovci – ostatní
- mykologický

Současně je vhodné zajistit s odbornou institucí (např. Výzkumný ústav vodohospodářský TGM) sledování kvality vody na odběrném profilu.

Na loukách je vhodné provést botanický průzkum alespoň dvakrát za decenium, aby bylo možné sledovat účinnost managementových opatření (kosení a odstraňování biomasy).

4. Závěrečné údaje

4.1 Předpokládané orientační náklady 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		
Pruhové značení ZCHÚ v délce 9,2 km, cena za 1 km cca 2 – 2,5 tis. Kč (s umístěním 18 pomocných kůlů)	25.000,-	25.000,-
Geodetické zaměření ZCHÚ v předpokládané délce 9,2 km, cena za měrnou jednotku cca 3 tis. Kč	200.000,-	200.000,-
Údržba stabilizace pruhového značení (1-2 x za 10 let)	20.000,-	40.000,-
Umístění informačních cedulí 4 ks v obcích	60.000,-	60.000,-
Umístění cedulí se státním znakem – 12 ks	36.000,-	36.000,-
Výsadba skupin dřevin lesnickým způsobem – 3 x 0,5 aru	30.000,-	30.000,-
Údržba 4 informačních tabulí a cedulí 12 ks	9.000,-	18.000,-
Vyhlobení 3 tůní v Lepějovickém lese, vč. odvozu do 5 km – celkový objem 200 m ³	80.000,-	80.000,-
Inventarizační průzkum mykologický	20.000,-	20.000,-
Inventarizační průzkum entomologický	20.000,-	20.000,-
Inventarizační průzkum ichtyologický	10.000,-	10.000,-
Inventarizační průzkum botanický	20.000,-	40.000,-
Inventarizační průzkum ornitologický	15.000,-	15.000,-
Inventarizační průzkum zoologický – savci a bezobratlí - ostatní	15.000,-	15.000,-
C e l k e m (Kč)	560.000,-	609.000,-
Opakované zásahy (četnost)		
Kosení travinobylinných, porostů těžkou mechanizací na ploše cca 3 ha** – 2 x ročně	21.000,-	210.000,-
Kosení travinobylinných porostů lehkou mechanizací na ploše cca 6 ha** – 2 x ročně	120.000,-	960.000,-
Výsadba odrostků stanovištně původních dřevin 50 ks / rok	60.000,-	240.000,-
Ochrana kultur proti škodám zvěří – oplocenky* 250 m/rok	50.000,-	150.000,-
C e l k e m (Kč)	251.000,-	1.560.000,-

* Ochrana proti zvěří oplocenky kalkuluje pouze s částečným hrazením nákladů a to v případě dosadeb nehospodářských dřevin na základě plánu péče.

**Plochy zásahů vychází z aktuální situace a jsou pouze orientační. Způsob zásahů se dle okolností může měnit. V některých letech rovněž nemusí být provedeno pokosení celé lokality.

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- Beran, L.: Vodní měkkýši Struhy v PP Meandry Struhy. Práce muzea v Kolíně. Řada přírodovědná 3. (1998): str. 93-98
- Bičík, Z.: Lepějovice, zaniklá obec. AB-Zet Pardubicka. Sešit 11. Druhé doplněné vydání. Klub přátel Pardubicka. 2007
- Faltysová, H.: Doplněk k plánu péče (č. 1) pro nelesní plochy pro území přírodní památky (PP) Meandry Struhy na období 2007-2009. AOPK ČR, stř. Pardubice
- Faltysová, H., Bárta, F., a kol.: Pardubicko. In: Mackovčín, P., Sedláček, M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek IV. AOPK ČR a Ekocentrum Brno. Praha 2002
- Háková A., Klaudivová A., Sádlo J. (eds.) 2004: Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura 2000. PLANETA XII, 3/2004 – druhá část. Ministerstvo životního prostředí, Praha.
- Just, T. a kol.: Revitalizace vodního prostředí. AOPK ČR. Praha 2003
- Kender, J. (ed.): Teoretické a praktické aspekty ekologie krajiny. MŽP ČR. Praha 2000
- kol.: Zásady revitalizace vodních toků. AQUATIS. Brno 1991
- kol.: Koncepce ochrany přírody Pardubického kraje. Ekotoxa. Opava 2004
- kol.: Koncepce protipovodňové ochrany Pardubického kraje. Hydroprojekt CZ. Pardubice 2006
- kol.: Podklady pro rozbor udržitelného rozvoje území pro správní obvod ORP Přelouč. Urbaplan spol. s r.o. 2008
- Králová, H. (ed.): Řeky pro život. Revitalizace řek a péče o nivní biotopy. ZO ČSOP Veronica. Brno 2001
- Míchal, I., Petříček, V. a kol.: Péče o chráněná území II. Lesní společenstva. AOPK ČR. Praha.1999
- Mikeska, M., a kol.: Oblastní plán rozvoje lesů pro přírodní lesní oblast 17 – Polabí na období 1. 1. 2001 do 31. 12. 2020. ÚHÚL Brandýs nad Labem, pobočka Hradec Králové
- Minx, A., Haniš, J.: Přírodní památka Meandry Struhy. Plán péče vyhotovený pro lesní porosty. ÚHÚL Brandýs nad Labem, pobočka Hradec Králové.1999
- Müller, M.: Plán péče pro maloplošné zvláště chráněné území na období 2000-2009. Přírodní památka Meandry Struhy. 1998
- Petříček, V., a kol.: Péče o chráněná území I. Nelesní společenstva. AOPK ČR. Praha.1999
- Příhoda, A.: Grafioza dubu. ČÚOP. Praha. 1994
- rezervační kniha pro PP Meandry Struhy. Deponováno na KrÚ Pardubického kraje.

www.sdruzenikrajina.cz

www.pardubickykraj.cz

www.mistoproprirodu.cz

www.biolib.cz

4.3 Seznam mapových listů

a) katastrální mapa 1:2880

číslo mapového listu: XIV-16-16, XV-16-17, XV-17-1, XV-16-13

b) Státní mapa 1:5000 – odvozená

číslo mapového listu:

c) Základní mapa České republiky 1:10000

číslo mapového listu: 13-14-05

4.4 Seznam používaných zkratk

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

LHO – lesní hospodářské osnovy

LHP – lesní hospodářský plán

LT – lesní typ

OPRL – oblastní plán rozvoje lesů

ORP – obec s rozšířenou působností

PP – přírodní památka

SLT – soubor lesních typů

STG – skupina typů geobiocénu

ÚHÚL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů

ÚSES – územní systém ekologické stability

ÚTOK LDF MZLU – Ústav tvorby a ochrany krajiny Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity

ZCHÚ – zvláště chráněné území

4.5 Plán péče zpracoval

Ing. Jiří Schneider, Ph.D., S-atelier. Újezd u Tišnova 7, 594 55, jschneider@email.cz,
www.s-atelier.cz, www.pro-venkov.cz

Ing. Kateřina Rebrošová, ÚTOK LDF MZLU v Brně. Zemědělská 3, Brno 613 00,
www.mendelu.cz

První návrh odevzdán 20. 11. 2008

Pro schválení dodatečně upravili Ing. J. Schneider, Ph.D. a Mgr. R. Žaloudková

16. 2. 2010

Součástí plánu péče jsou dále tyto přílohy a tabulky

- Příloha I: Tabulka A - **Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich**
(Tabulka k bodu 2.5.1 a k bodu 3.1.2).
- Tabulka B - **Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich**
(Tabulka k bodům 2.5.2, 2.5.3 a 2.5.4 a k bodu 3.1.2.).
- Příloha II: **Mapová část:**
1. Orientační mapa území 1:25 000
 2. Mapa hranic ZCHÚ na ortofotomapě 1:8 000
 3. Mapa land-use nejbližšího okolí 1:10 000
 4. Mapa land-use území přírodní památky 1:8 000
 5. Mapa ploch mimo les – k návrhu opatření 1:8 000
 7. Mapa ploch mimo les – identifikace segmentů (k tab. B) 1 : 8 000
 6. Lesnická mapa obrysová s vyznačením lesních hospodářských celků 1:10 000
 7. Lesnická mapa typologická 1:10 000
 - 8.. Katastrální mapy A a B
 9. Mapa zobrazení historické situace (Bičík, 2007)
 10. Mapa přirozenosti lesních porostů 1:10 000
- Příloha III: Seznam vlastníků pozemků dle LV
- Příloha IV: **Zápisy** z projednání plánu péče s vlastníky, nájemci, s orgány veřejné správy, obcemi, kraji a s dalšími dotčenými subjekty a zápisy o provedené oponentuře.
- Příloha V: **Protokol** o způsobu vypořádání připomínek, kterým se zároveň plán péče schvaluje

Příloha I - Tabulka A k bodu 2.5.1 a k bodu 3.1.2
Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

označení JPRL	dílčí plocha	výměra dílčí plochy	LT	Zakmenění	číslo rám. směrnice/ porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	věk	doporučený zásah	naléhavost	poznámka	stupeň přirozenosti Vrš/AOPK
128Da9		0,52	3L1	9	19/7	OL	100	99	Individuální dosadba JL, vyspělejší sadební materiál. Individuální ochrana proti zvěři	3	Pouze částečně zasahuje do ochranného pásma	4/3
128De8		1,85	3U1	8	19/7	OL	60	89	Obnova porostu jednotlivým výběrem na ½ plochy. Přednostně provádět zdravotní výběr a obnovu krátkověkých dřevin OL, VR, BR. Využití buřeně a podsadba JL, nejlépe vyspělejší sadební materiál. Individuální ochrana. Potlačení buřeně na rozvolněných místech	1/2	Hlavní část břehové porostu Struhy	4/2
						DB	20					
						JS	10					
						VR	5					
						BR	5					
128Df8		0,53	3U1	8	19/7	OL	70	89	Obnova porostu individuálním výběrem, olše zmlazovat i vegetativně, individuální dosadba JL. Zdravotní výběr. Dle potřeby vyžínání buřeně	3	Z - 8, 90/20	4/2
						BR	30					
128Df102	-	0,16	-	-	-	bezlesí		-	Hospodaření dle zásad pro ochranná pásma elektrovodu. Udržovat dřevinný charakter vegetace	-	Produktovod a elektrovod	-
128De101	-	0,09	-	-	-	bezlesí		-	Hospodaření dle zásad pro ochranná pásma elektrovodu. Udržovat dřevinný charakter vegetace	-	Produktovod a elektrovod	-

Příloha I - Tabulka A k bodu 2.5.1 a k bodu 3.1.2

Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich - pokračování

označení JPRL	dílčí plocha	výměra dílčí plochy	LT	Zakmenění	číslo rám. směrnice/ porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	věk	doporučený zásah	naléhavost	poznámka	stupeň přirozenosti Vrš/AOPK
128De7		0,05	3U1	7	19/7	OLS	90	71	V deceniu ponechat bez zásahu		Z - 7, 90/20	4/2
						JS	10					
128De11		0,16	3U1	7	19/7	JS	20	119	Postupná obnova porostu jednotlivým i skupinovitým výběrem. Olši zmlazovat i vegetativně. Dosadby vyspělejšího sadebního materiálu DB, JL. JS z přirozené obnovy. Vyzínání buřeně, individuální ochrana proti zvěři	2	Břehový porost Struhy. Z - 7, 90/20, MZD 15	4/1
						OL	80					
128Dg11		0,02	3U1	9	19/7	JS	70	119	Postupná obnova porostu jednotlivým i skupinovitým výběrem. Olši zmlazovat i vegetativně. Dosadby vyspělejšího sadebního materiálu DB, JL. JS z přirozené obnovy. Vyzínání buřeně, individuální ochrana proti zvěři	2	Břehový porost Struhy. Z - 9, 90/20, MZD 15	4/1
						OL	30					
136Aa11		0,2	1B3	8	25/7	JS	70	119	Postupná obnova jednotlivým výběrem dle zdravotního stavu. Část stromů ponechat na dožití a samovolnému rozpadu, nebudou-li ohrožovat pohyb na stezce	1/2	Část stromů ponechat na dožití a samovolnému rozpadu, nebudou-li ohrožovat pohyb na stezce	4/2
						TP	30					

Příloha I - Tabulka A k bodu 2.5.1 a k bodu 3.1.2 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich - pokračování

označení JPRL	dílčí plocha	výměra dílčí plochy	LT	Zakmenění	číslo rám. směrnice/ porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	věk	doporučený zásah	naléhavost	poznámka	stupeň přirozenosti
136Ab11	I – sever II - jih	3,71	1L2	8	19/5	DB	60	119	I – sever: V pásu širokém cca 20 m podél okraje lesa rozvolnit porost jednotlivým výběrem na zakmenění 7. Jádro porostu o velikosti 0,75 ha ponechat bez hospodářského zásahu, pouze případně zdravotní výběr tracheomykózních dubů. II – jih: V pásu širokém cca 20 m podél okraje lesa rozvolnit porost jednotlivým výběrem na zakmenění 7. Ve zbylé části plochy vytvořit dva kotlíky max. 0,3 ha s přirozenou obnovou a dosadbou JL, TR.	2/3	Šetřit porostní plášť	4/1 4/1
						JS	20					
						LP	10					
						OL	10					
136Aa101	-	0,08	-	-	-	bezlesí		-	-	pěšina	-	
136Ab9		2,58	1L2	7	19/7	DB	40	90	V deceniu ponechat bez zásahu.		Z - 7, 90/20, MZD 15	4/1
						JS	50					
						JV	5					
						OL	5					
136Ab7		0,54	1L2	7	19/7	JS	85	71	V deceniu ponechat bez zásahu		Z - 7, 90/20	4/1
						OL	15					
222B07	I - sever II – východ III - mladá kultura	4,73	1V1	8	25/7	JS	75	79	Zahájení obnovy v druhé polovině decenia. Obnova kotlíky do 0,3 ha, max na ¼ plochy. Zalesnění DB 70, JL 30 při předpokladu přirozené obnovy JS, OL. Návrtná doba 10 let. Péče o kultury – vyžínání, ochrana proti zvěři	2/3	Možnost vyhloubení tůní v sousedství obnovovaných ploch. Zamezit poškození stávajících tůní hospodářskými zásahy	4/1 4/1 4/3
						OL	10					
						TP	5					
						JV	5					
						DB	5					

označení JPRL	dílčí plocha	výměra dílčí plochy	LT	Zakmenění	číslo rám. směrnice/ porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	věk	doporučený zásah	naléhavost	poznámka	stupeň přírozenosti
222B10a	I – severozápad II – jihovýchod III – mladá kultura	4,13	1V1	7	25/7	JS	47	104	Zahájení obnovy v druhé polovině decenia. Těžbu umístit především do JS. Obnova kotlíky do 0,3 ha, max na ¼ plochy. Zalesnění DB 70, JL 30 při předpokladu přirozené obnovy JS. Návrtná doba 10 let. Péče o kultury – vyžínání, ochrana proti zvěři	2	Možnost vyhloubení tůní v sousedství obnovovaných ploch. Zamezit poškození stávajících tůní hospodářskými zásahy	4/1 4/1 4/3
						DB	40					
						OL	10					
						TP	3					
222B10b		0,93	1B3	9	25/5	DB	80	104	Individuálním výběrem rozvolnit zakmenění na 7. Zásah synchronizovat se semenným rokem dubu.	2	Šetřit porostní plášť.	4/1
						LP	20					
222B11		3,08	1B3	8	25/5	DB	70	119	Obnovní těžba kombinací clonné seče s kotlíků, umístění především do JS. Zásah synchronizovat se semenným rokem dubu. Obnovu provést na dvou plochách max. 0,5 ha – v jihozápadní části a při hranici s porostní skupinou 222B7.	2	Šetřit porostní plášť	4/1
			JS	30								
222B13/4	Etáž 04	0,43	1V1 1V1	2	25/7	KL	80	44	Slabá probírka v druhé polovině decenia, negativní výběr.	3	Z - 2, 130/30	4/1
						JS	20					
222B13/04	Etáž 13	1,52	1V1 1V1	7	25/7	JS	50	130	Etáž ponechat v deceniu bez zásahu, v naléhavých případech provádět pouze zdravotní výběr. Péče o mladé kultury – vyžínání, ochrana proti zvěři	3	Z - 7, 130/30	4/1
						DB	25					
						KL	15					
						OL	10					
222Aa08		0,78	3U1	8	29/7	OL	60	89	Slabá probírka v BR a JS. Vyznutí buňeně a podsadba JL, nejlépe vyspělejší sadební materiál. Individuální ochrana. Potlačení buňeně na rozvolněných místech	2	Část břehového porostu Struhy	4/2
						DB	20					
						JS	15					
						BR	15					

Poznámky k obsahu tabulky:

1) U bohatě strukturovaných porostů pozbývají klasické lesnické charakteristiky jako je věk a zakmenění na významu. Pro lesy věkových tříd (kam patří i lesní porosty v přírodní památce Meandry Struhy) však stále představují významný údaj. Proto je uveden v tabulce místo nadbytečného údaje zastoupení SLT(%).

2) Dle Ministerstvem životního prostředí zcela nevhodně preferované metodiky Vrška, Hort, a kol. (2003), jsou všechny (!) lesní porosty na území přírodní památky Meandry Struhy zařazeny do kategorie lesa les přírodě vzdálený. Kriteřiem pro toto zařazení jsou přípustné způsoby ovlivnění lesních porostů, kdy hospodářské zásahy probíhají i v současnosti a jsou i dále naplánovány (v maximální možné míře šetrným způsobem, vč. ponechávání mrtvého dřeva, maloplošných zásahů atd.). Z hlediska hodnocení stupně přirozenosti je zásadní stav a dynamika lesních ekosystémů a její porovnání s přirozeným stavem. Metodika Vrška, Hort, a kol. (2003) byla primárně postavena při výzkumu hodnocení pralesovitých porostů a není proto vhodná při posuzování a stanovování aktivní péče o chráněná území. V tabulce je proto uvedeno i hodnocení dle metodiky AOPK (1999).

*Vysvětlivky ke sloupci Poznámky Z – zakmenění; */* - obmýti/obnovní doba; MZD - % melioračních a zpevňujících dřevin*

Příloha I - Tabulka B k bodům 2.5.2, 2.5.3 a 2.5.4 a k bodu 3.1.2

Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich

označení plochy nebo objektu	název	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost*	termín provedení	interval provádění
BP1	Břehový porost Struhy mimo les	6.87	Břehový porost z vzrostlých stromů na obou březích Struhy. Porost má charakter liniového prvku. Cílem péče je zajistit nepřetržitou existenci břehového porostu postupným věkovým rozrůzněním.	Část dospělých stromů (1/4) ponechat na dožití a samovolnému rozpadu. Zahájit pozvolnou obnovu porostu jednotlivým zdravotním výběrem. Provádět pomístnou dosadbu odrostků dřevin přirozené druhové skladby	2	X (XI) v druhé polovině decenia. Těžební zásahy mimo vegetační období	1 x za pět let
LP1	Louky v meandrech	2.51**	Hůře přístupné loučky v meandrech na obou březích Struhy. Vzhledem k předchozí dlouhodobé ruderalizaci jsou silně degradované. Dominantním druhem je většinou kopřiva dvoudomá	Kosit 2 x ročně v běžných agrotechnických lhůtách a travní hmotu z území odstraňovat. Práce provádět ručně křovinořezem až k břehovým porostům, žádoucí je zejména likvidace kopřivových monokultur. Břehové porosty dřevin nesmějí být poškozeny. Vzrostlé nálety dřevin, které se vyskytují v některých meandrech a mají již charakter mladého lužního lesa přirozenému vývoji.	1	VI - VIII	každoročně 2 x za rok
LP2	Louky a pastviny mimo meandry	8.13**	Travinobylinné porosty navazující na loučky uvnitř meandrů i na břehové porosty. Vzhledem k předchozí dlouhodobé ruderalizaci jsou silně degradované.	Plochy lze kosit v období sucha mechanizací, je však třeba vyvarovat se poškození půdního povrchu. Nejmladší dřevinné nálety doporučujeme z luk odstranit, starší náletové dřeviny a porosty doporučujeme ponechat přirozenému vývoji. Při kosení preferovat lehkou mechanizaci, v odůvodněných případech lze použít traktor	1	VI - VIII	každoročně 2 x za rok
HR1	Lepějovice – prostor kolem kaple a hřbitova	0.70	Upravovaná plocha se smyčkou, kontejnerem na odpad ze hřbitova, trávníky a areálem hřbitova s kaplí	Postačuje provádět dosavadní údržbu, vysbírávat odpadky, sicut trávníky	3	průběžně	průběžně
JD1	Jeздеcké ovály	9.28	V centrální-severní části PP tvoří část ochranného pásma. Mají charakter intenzivně obhospodařovaných trvalých travních porostů s narušeným půdním povrchem v místech dráhy. Cílem péče je nezhoršování současného stavu a udržení charakteru trvalých travních porostů	Kosit plochu podél břehových porostů (ruderaly) a odstraňovat hmotu (dle dohody s vlastníkem).	3	průběžně	každoročně 2 x za rok
				Odsunout vlastní jeздеckou dráhu co nejdál od hranice PP Opatření nelze specifikovat, přijatelnou vzdálenost je nutné vyjednat s uživateli (provozovateli). Celou plochu v ochranném pásmu dále udržovat jako trvalý travní porost.	3	dle dohody s vlastníkem	Druhá polovina decenia

označení plochy nebo objektu	název	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost*	termín provedení	interval provádění
X1	Plochy mimo ochranné pásmo	13.20	Plocha jezdeckých oválů mimo ochranné pásmo. Přestože se jedná mimo území dotčené plánem péče, má pro kvalitu a ekologickou stabilitu přírodní památky Meandry Struhy velký význam (platí i opačně). Proto se plán péče zabývá i tímto územím. Cílem péče je využití ekostabilizačního potenciálu tohoto krajinného segmentu vytvořením mozaiky různých fyziotypů s vyšší ekologickou stabilitou.	Velmi vhodným, ale pouze doporučujícím, opatřením je nepravidelná výsadba skupin a solitérů stanovištně původních dřevin uvnitř jezdeckých oválů Celková plocha cca 1 ha / 1 ovál. Výsadby zajistit proti škodám zvěří.	2 doporučující	Druhá polovina decenia X (XI)	1 x realizace následná údržba 1 x za 1-2roky
X2	Plochy mimo ochranné pásmo	14.11	Zemědělská půda mimo ochranné pásmo. Přestože se jedná mimo území dotčené plánem péče, má pro kvalitu a ekologickou stabilitu PP Meandry Struhy velký význam (platí i opačně). Proto se plán péče zabývá i tímto územím. Cílem péče je využití ekostabilizačního potenciálu tohoto krajinného segmentu vytvořením mozaiky různých fyziotypů s vyšší ekologickou stabilitou.	Obnova lepějovického rybníka, případně vytvoření mokřadu či polosuchého poldru	3 doporučující	Druhá polovina decenia mimo vegetační období	1 x realizace

* Naléhavost: doporučující – vztahuje se opatřením na plochách mimo PP i ochranné pásmo, které jsou však žádoucí vzhledem předmětu a cílům ochrany v PP Meandry Struhy.

V mapě „Plochy mimo les“ je naléhavost označena stupněm 5

** Výměra aktuálního způsobu využívání pozemku je odečtena z GIS vrstvy mapy ploch mimo les.

Lesní typ		Skupina typů geobiocénů (Buček, Lacina 99 et Zlatník 76)		Fytocenologická jednotka (Moravec 1999)	Potenciální přírodní biotop (Katalog biotopů 2001) /NATURA 2000, Smaragd/	
zkratka	název	zkratka	název	popis	zkratka	popis
1V1	vlhká habrová doubrava (Carpinetum-Quercetum fraxinosum humidum) - kopřivová na rovinách	2BC4	Tili querceta roboris aceris	Pruno-Fraxinetum / Melampyro nemorosi-Carpinetum stachyetosum	L3.1	Hercynské dubohabřiny
1A1	javorovohabrová doubrava (Aceri-Carpinetum-Quercetum lapidosum) - bažanková na zahliněných sutích	2 BC 3	Carpini-querceta aceris	Aceri-Carpinetum	L4	Suťové lesy
1L2	jilmový luh (Ulmi-Quercetum alluviale) - bršlicový na rovinách v inundaci vodotečí	1C4	Ulmi-fraxineta carpini	Quercu-Ulmetum (Pruno-Fraxinetum)	L2.3	Tvrdé luhy nížinných řek
1V8	podmáčená habrová doubrava (Carpinetum-Quercetum fraxinosum paludosum) - čistcová v úžlabinách na dolních částech svahů	2BC4	Tili querceta roboris aceris	Melampyro nemorosi-Carpinetum stachyetosum	L3.1	Hercynské dubohabřiny
1B3	bohatá habrová doubrava (Carpinetum-Quercetum eutrophicum) - válečková na plošinách a svazích	2BD3	Carpini-querceta tiliae	Melampyro nemorosi-Carpinetum festucetosum heterophyllae	L3.1	Hercynské dubohabřiny
3U1	javorová jasenina (Acereto-Fraxinetum vallidosum) - bršlicová v potočních údolích	3C4	Fraxini querceta roboris-aceris	Carici remotae-Fraxinetum (Alnetum)	L2.2	Údolní jasanovo-olšové luhy
1D3	obohacená habrová doubrava (Carpinetum-Quercetum acerosum deluvium) - bršlicová na vlhkých rovinách	2BC3	Carpini-querceta aceris	Melampyro nemorosi-Carpinetum festucetosum heterophyllae	L3.1	Hercynské dubohabřiny
1U2	Topolový luh (Querceto-Populetum vallidosum) - vrbový na zabahnělých rovinách	1C5a	Ulmi-fraxineta populi	Quercu-Populetum / Salici-Populetum	L2.4/L2.3	Měkké luhy nížinných řek / Tvrdé luhy nížinných řek