

**Plán péče
o přírodní památku**

SVATÁ ANNA



**na období
2011 - 2020**

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	1537
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Svatá Anna
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	nařízení
orgán, který předpis vydal:	Okresní úřad Jičín
číslo předpisu:	3/1999
datum platnosti předpisu:	4.1.1999
datum účinnosti předpisu:	1.2.1999

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Královéhradecký
okres:	Jičín
obec s rozšířenou působností:	Jičín
obec s pověřeným obecním úřadem:	Jičín
obec:	Dolní Lochov
	Ostružno
katastrální území:	Dolní Lochov
	Ostružno u Jičína

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území PP Svata Anna

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: Dolní Lochov 629596

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastníctví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
356		lesní pozemek		96	3187	3187
357/1		lesní pozemek		41	294	294
357/2		lesní pozemek		41	2482	2482
363/2		trvalý travní porost		není	2070	2070
Celkem						8033

Katastrální území: Ostružno u Jičína 716260

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastníctví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
322/2		ostatní plocha	neplodná půda	není	787	787
368/1		trvalý travní porost		není	3266	3266
368/2		ostatní plocha	neplodná půda	není	115	115
369		lesní pozemek		není	3294	3294
370		lesní pozemek		78	3471	3471
371		lesní pozemek		80	18580	18580
373/3		ostatní plocha	neplodná půda	není	345	345
374		lesní pozemek		12	403	403
Celkem						30261

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. M2:

Katastrální mapa se zákresem PP Svatá Anna

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	3,1711			
vodní plochy			zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	
trvalé travní porosty	0,5336			
orná půda				
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy	0,1247		neplodná půda	0,1247
			ostatní způsoby využití	
zastavěné plochy a nádvoří				
plocha celkem	3,8294			

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

PP se nepřekrývá s jinými chráněnými územími.

1.6 Kategorie IUCN

IV. - řízená rezervace

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Ochrana čedičového vrchu s teplomilnou dubohabřinou s výskytem ohrožených druhů flóry.

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. ekosystémy

název ekosystému	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
L3.1 dubohabřina	59 %	Dubohabřiny svazu <i>Carpinion</i> o různé reprezentativnosti a zachovalosti, s mírnou převahou dubu, menším zastoupením habru, borovice a modřínu, vtroušeně s dalšími dřevinami. Většina porostů degradovaných, s ochuzeným a ruderalizovaným bylinným patrem, a expanzí jasanu ztepilého, bezu černého, bezu hroznatého v keřovém patru. Porosty vesměs stinné, většinou téměř bez bohatšího charakteristického podrostu typického pro dubohabřiny. Zmlazení dřevin přirozené dřevinné skladby soustavně podléhá okusu zvěře.
T3.4D teplomilné trávníky	8 %	Nekosené fragmenty květnatých teplomilných trávníků svazu <i>Bromion</i> s dominantní válečkou prapořitou a dobromyslí obecnou, zarůstající náletem stromů a křovin.
T4.2 mezofilní bylinné lemy	4 %	Trávníky vyvíjející se směrem k mezofilním bylinným lemům svazu <i>Trifolion medii</i> s řepíkem, dobromyslí, kručinkou barvířskou, čilimníkem černajícím, vikví lesní ad.

B. druhy

Druhy rostlin či živočichů jako předměty ochrany se uvádějí pouze ty, pro které má přírodní památka klíčovou roli pro jejich zachování v rámci kraje. Protože žádný ze vzácnějších druhů tuto charakteristiku nenaplnuje, nebyly uvedeny žádné druhy, přestože ve vyhlášovací dokumentaci jsou obecně uvedeny.

1.8 Cíl ochrany

L3.1. Dubohabřiny – zachování, popř. zvýšení rozlohy biotopu. Zlepšení druhového složení dřevin, aby se co nejvíce blížilo přirozené dřevinné skladbě. Zlepšení prostorové a věkové struktury porostů, zvýšení zastoupení typických druhů bylin pro dubohabřiny. Obnova přirozené dynamiky porostů.

T3.4 Teplomilné trávníky – zachování, popř. zvýšení rozlohy biotopu. Zlepšení struktury porostů a zvýšení zastoupení typických druhů. Zamezit sukcesí směřující k lesním společenstvům.

T4.2. Lesní lemy – zachování, popř. zvýšení rozlohy biotopu. Zamezit sukcesí směřující k lesním společenstvům.

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Obecná charakteristika:

Zalesněná čedičová kupa (358,4 m n.m.) porostlá smíšenou habrovou doubravou s výskytem teplomilných druhů dubohabřin. Izolovaný lesní porost, obklopený kulturními loukami. V jižní části lokality zbytky teplomilných trávníků a lesních lemů, v současnosti silně zarůstající náletem dřevin.

Fytogeografické poměry a potenciální vegetace:

Území se nalézá ve fytogeografickém obvodu Českomoravského mezofytika, v okrese 55.e Markvartická pahorkatina, v blízkém sousedství okrese 55.c Rovenská pahorkatina a okrese 14.a Bydžovská pánev.

Přírodní památka se nachází na rozhraní čtverců 5557d03 (převážná část chráněného území), 5557b23 (severní okraj) a 5557d02 (západní okraj) mezinárodní sítě mapování živočichů a rostlin.

Mapa potenciální přirozené vegetace (Neuhäuslová & Moravec, 1998) předpokládá v území a v jeho okolí výskyt černýšových dubohabřin svazu *Carpinion*, as. *Melampyro nemorosi-Carpinetum*, dále pak suchých acidofilních bikových nebo jedlových doubrav svazu *Genisto germanicae-Quercion*, as. *Luzulo albidiae-Quercetum petraeae* a as. *Abieti-Quercetum*.

Geomorfologie:

Území spadá do oblasti Severočeská tabule, celku Jičínská pahorkatina, podcelku Turnovská pahorkatina a okrsku Vyskeřská vrchovina.

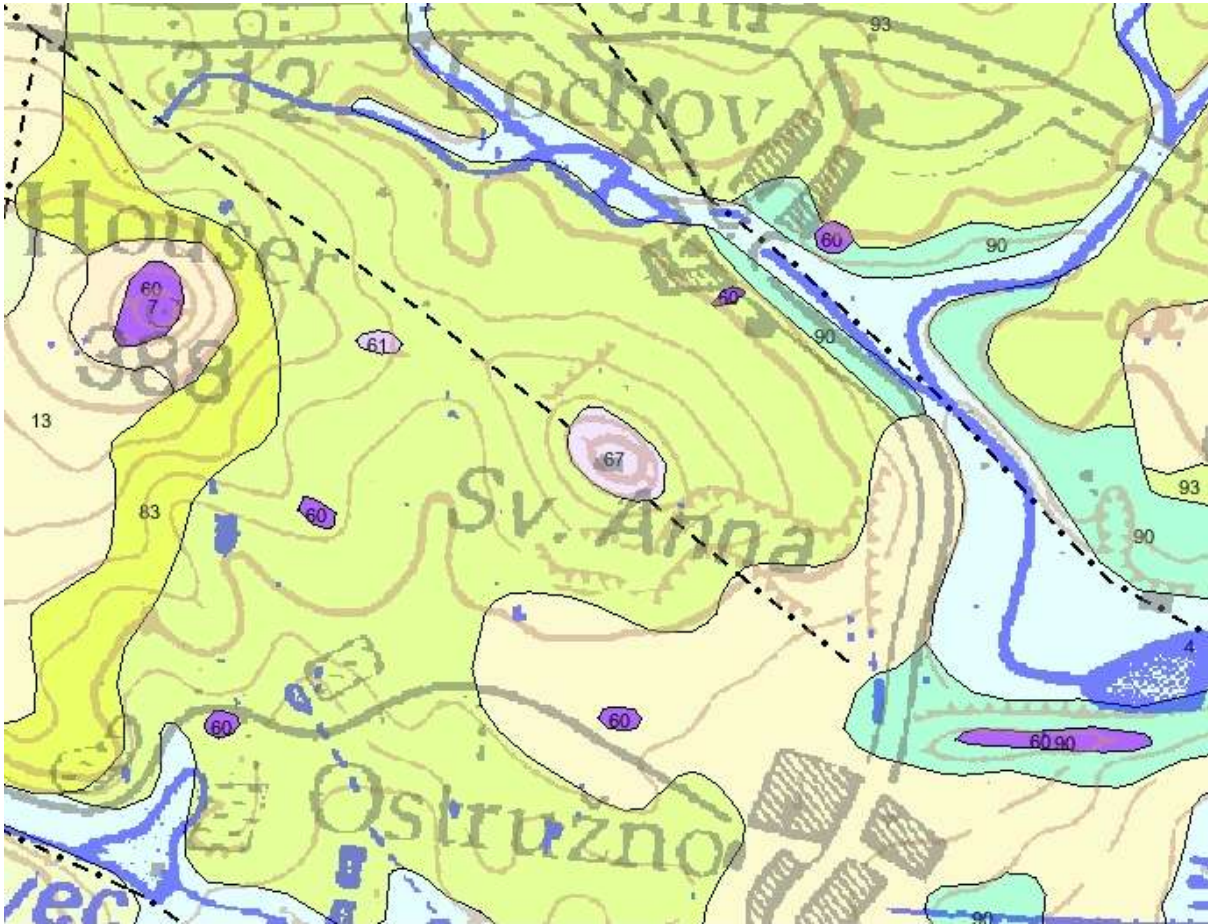
Klima:

Území spadá do mírně teplé oblasti MT10.

Geologie :

Dle geologické mapy ČR (1 : 50 000) je vrch Svatá Anna tvořen pyroklastikou (vulkanoklastikou – vulkanickými usazeninami) bazaltoidních (příp. trachybazaltických) hornin pocházejících z období terciéru. Svým vznikem se tedy mírně liší od okolních čedičových kup (např. Zebín, Veliš, Dubolka), které jsou tvořeny bazalty jako horninami výlevnými.

Okolí vrchu je tvořeno vápnitými jílovci a prachovci s vložkami vápnitých pískovců ze svrchní křídly.



Obr. č. 1: Zjednodušená geologická mapa Svaté Anny a okolí na podkladu topografické mapy 1:50 000. Převzato z www.geology.cz. © Česká geologická služba, Český úřad zeměměřický a katastrální.

Legenda:

60: bazaltoidy (čedičové horniny), stáří: terciér, typ hornin: vulkanity, geologický region: terciérní vulkanismus v Českém masivu

67: pyroklastika, stáří: terciér, typ hornin: vulkanoklastika, geologický region: terciérní vulkanismus v Českém masivu

93: vápnitý jílovec, prachovec, stáří: křída, typ hornin: sedimenty zpevněné, geologický region: česká křídová pánev

Pedologie:

Podle Digitální půdní mapy ČR v měřítku 1 : 50 000 (© AOPK ČR 2007, <http://www.nature.cz/monitoring-pud>) je na pahorku Svata Anna vyvinuta kambizem modální, v jeho okolí je to pak hnědozem pelická.

Nadmořská výška:

322 – 358,4 m n.m.

Hydrologické poměry:

Územím neprochází žádný vodní tok. Území se nachází v povodí toku Porák, který se jižně od Jičína vlévá do Cidliny.

Územní systém ekologické stability:

Přírodní památka se nepřekrývá s vymezeným územním systémem ekologické stability.

Flóra a vegetace:

Větší část chráněného území je pokryta lesem. Jedná se o **dubohabřiny** svazu *Carpinion* různé úrovně zachovalosti, které tvoří dílčí plochy 1, 2 a 3. Ve stromovém patře převládá dub, v

menší míře habr, borovice a modřín, vtroušeně nacházíme ostatní dřeviny jako je bříza, javor babyka, lípa, buk a třešeň.

Větší část porostů jeví zřetelné znaky přebytku živin, což se projevuje expanzí jasanu, velkým zastoupením bezu černého a bezu hroznatého a více či méně ruderalním bylinným patrem. Nejsilnější degradaci v tomto smyslu je postižena dílčí plocha 2. I v dílčí ploše 1 je však bylinné patro z větší části ochuzené, s dominantní bažankou vytrvalou (*Mercurialis perennis*) a hojným výskytem buřeně – ostružiníku (*Rubus* sp.) a nitrofytů, jako je vlašovičnick větší (*Chelidonium majus*), kerblík lesní (*Anthriscus sylvestris*) nebo kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*). Naopak dílčí plocha 3 a přiléhající SZ část dílčí plochy 2 eutrofizací postiženy nejsou, což je způsobeno zřetelnou kyselostí podloží – nalézáme zde i acidofyty jako je brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), rozrazil lékařský (*Veronica officinalis*) nebo bika bělavá (*Luzula luzuloides*).

Dalším důvodem, proč je bylinné patro dubohabřin v přírodní památce poměrně chudé – přestože v lesním lemu se druhy dubohabřin vyskytují - je zřejmě nedostatek světla. Les je většinou zapojený, místy až přehoustlý, což spolu s intenzivním okusem zvěří zabraňuje vzniku přirozeného zmlazení listnáčů kromě jasanu.

Ze vzácnějších druhů se v bylinném patře dubohabřin vyskytují lilie zlatohlávek (*Lilium martagon*), hrachor černý (*Lathyrus niger*), řimbaba chocholičnatá (*Pyrethrum corymbosum*), na světlinách vzácně voskovka menší (*Cerinth minor*).

Na dvou dílčích plochách (5 a 6) byla v roce 2004 smýcena smrková kmenovina a **paseky** byly osázeny listnáči (buk, dub) s pouze malou příměsí smrku. Následně byly paseky vyžínány. V sezóně 2010 byly výsadby v DP 6 již částečně odrostlé, v DP 5 byly odrostlé pouze mladé kleny a jasany. Ostatní sazenice silně trpí okusem zvěří. Paseky byly před vyžnutím silně zabuřené, mezi ostružiníkem a dalšími ruderalními druhy však rostly i četné druhy dubohabřin (*Pyrethrum corymbosum*, *Lilium martagon*, *Hepatica nobilis*, *Lathyrus vernus*, *Carex digitata*, *Stellaria holostea*), které indikují, že po zapojení mohou vzniknout porosty s kvalitním bylinným patrem.

Botanicky nejbohatšími partiemi chráněného území jsou **lesní lemy a navazující zbytky teplomilných trávníků** sv. *Bromion*, které nacházíme v dílčích plochách 7, 8 a 9, v menší míře pak i v lesních okrajích ostatních dílčích ploch. Katastrálně se jedná o trvalé travní porosty nebo ostatní plochy, které zarostly pestrým náletem dřevin. V DP 9 se mezi keři dosud dochovaly plošky teplomilných trávníků, které vlivem sukcese přecházejí ve společenstva lesních lemů svazu *Trifolion medii*. Tato společenstva jsou silně ohrožena postupujícím zarůstáním a vyžadují asanační management.

Ve zbytcích trávníků dominuje válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*) a dobromysl obecná (*Origanum vulgare*), dále zde hojně roste řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*), vzácněji voskovka menší (*Cerinth minor*), tužebník obecný (*Filipendula vulgaris*), černýš rolní (*Melampyrum arvense*), prvosenka jarní (*Primula veris*), pryskyřník mnohokvětý (*Ranunculus polyanthemos*), velmi vzácně smldník jelení (*Peucedanum cervaria*). V lesních lemech nacházíme opět řepík a dobromysl, z diagnostických druhů dále např. černýš hajní (*Melampyrum nemorosum*), kručinku barvířskou (*Genista tinctoria*), bukvici lékařskou (*Betonica officinalis*), klinopád obecný (*Clinopodium vulgare*), kozinec sladkolistý (*Astragalus glycyphyllos*), z dalších významnějších druhů pak čilimník černající (*Cytisus nigricans*), hruštičku menší (*Pyrola minor*) a vikev lesní (*Vicia sylvatica*).

Soupis taxonů zjištěných v jednotlivých dílčích plochách, jsou uvedeny v příloze T3.

Fauna:

Vzhledem k omezené rozloze, zastínění a chudé vertikální struktuře lesních porostů se zde vyskytuje druhově omezené společenstvo běžných druhů ptáků. Převažují široce rozšířené běžné lesní druhy ptáků nespecificky vázané na stromy a lesní porosty – např. pěnkava obecná, sýkory, holub hřivnác, budničkův menší, pěnice černohlavá, kos černý, drozd zpěvný, drozd brávník. Na starší lesní porosty je vázán strakapoud velký, dlask tlustozobý je charakteristický pro listnaté porosty (porosty

s dubem a habrem). Linduška lesní, stále hojný ale silně ubývající druh, charakterizuje okraje lesů a přechod do lučních společenstev, strnad obecný je typický pro otevřená společenstva. Chybí druhy typické pro starší světlejší dubové porosty (např. strakapoud prostřední, lejsek bělokrký, šoupálek krátkoprstý, rehek zahradní atp.) i keřové patro (např. střízlík, pěvuška modrá). Z hlediska rozlohy a homogenního charakteru porostů představuje pro ptáky přírodní památka průměrnou lokalitu, která se nijak neodlišuje od okolní krajiny.

Na okrajích lesních porostů se vyskytuje zvláště chráněný druh plaza slepýš křehký *Anguis fragilis*.

Zjištěné druhy: bažant obecný *Phasianus colchicus*, holub hřivnáč *Columba palumbus*, rorýs velký *Apus apus*, strakapoud velký *Dendrocopos major*, linduška lesní *Anthus trivialis*, budníček menší *Phylloscopus collybita*, pěnice černohlavá *Sylvia atricapilla*, sýkora modřinka *Parus caeruleus*, sýkora koňadra *Parus major*, dlask tlustozobý *Coccothraustes coccothraustes*, drozd kvíčala *Turdus pilaris*, červenka obecná *Erithacus rubecula*, kos černý *Turdus merula*, drozd zpěvný *Turdus philomelos*, drozd brávník *Turdus viscivorus*, strnad obecný *Emberiza citrinella*,

Přehled zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin

§ = Chráněné druhy podle vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb.: §2 = silně ohrožený, §3 = ohrožený, **C (arabské číslice)** = Druhy Červeného seznamu ČR (Holub & Procházka 2000): C2 = silně ohrožený taxon; C3 = ohrožený taxon; C4 = vzácnější taxon vyžadující pozornost, méně ohrožený, **C (římské číslice)** = Přehled vyhynulých, nezcitlivělých a ohrožených taxonů cévnatých rostlin na území východních Čech (Faltys 1995): CII – silně ohrožené taxony, CIII – ohrožené taxony, CIV – vzácnější taxon vyžadující pozornost, méně ohrožený. Červený seznam obojživelníků a plazů (Zavadil a Moravec 2003), LC = málo dotčený

název druhu	kategorie ochrany a ohrožení	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	popis biotopu druhu, další poznámky
<i>Cerintho minor</i> – voskovka menší	C4	několik desítek rostlin	světliny v dolní části DP 1, zbytky suchých trávníků v DP9
<i>Lilium martagon</i> – lilie zlatohlávek	§3, C3, CIII	několik desítek rostlin	Z okraj DP 5 (zalesněná paseka) – cca 20 ks; JZ část DP 1 poblíž les. okraje – cca 20 ks
<i>Melampyrum arvense</i> – černýš rolní	C3, CII	roztrošeně, desítky až stovky	zbytky suchých trávníků v DP 9
<i>Peucedanum cervaria</i> – smldník jelení	C4, CIV	ojedinele	zbytky suchých trávníků v DP 9
<i>Primula veris</i> – prvosienka jarní	C4, CIII	cca 50 kvetoucích ex.	V část DP 9, zarůstající ve zbytcích suchých trávníků
<i>Prunella grandiflora</i> – černohlávek velkokvětý	C3, CII	vzácně	lesní lemy přecházející v suché trávníky v DP 8
<i>Pyrola minor</i> – hruštička menší	CIV	hojně, nejméně desítky	SZ část DP 8 v lesním okraji mezi nedávnými výsadbami smrků
<i>Ranunculus polyanthemos</i> – pryskyřník mnohokvětý	CIV	roztrošeně, max. několik desítek	zbytky suchých trávníků v DP 9
<i>Vicia sylvatica</i> – vikev lesní	CIV	velmi hojně, min. stovky	DP 5 a 6– zalesněná paseka, DP 8 – lesní okraj
<i>Anguis fragilis</i> – slepýš křehký	§2, LC	v roce 2010 nezjišťována	okraje lesních porostů
<i>Apus apus</i> – rorýs obecný	§3	více než 10 jedinců	na lokalitě nehnízdí, loví v okolí lokality

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

a) ochrana přírody

Svatá Anna byla vyhláškou Okresního národního výboru v Jičíně z 26.9.1990 vyhlášena jako chráněný přírodní výtvar. Tato vyhláška nabyla účinnosti dnem vydání a platila až do 1.2.1999, kdy nabylo účinnosti nové Nařízení Okresního úřadu Jičín č. 3/1999 o zřízení přírodních památek ze dne 4.1. 1999.

Mezitím však Okresní úřad Jičín vydal ještě Nařízení č. 1/1998 (vydáno dne 29.7.1998, účinnost od 1.9.1998), kterým Svatou Annu vyhlásil přírodní památkou v totožném rozsahu, jako v roce 1999. Toto nařízení však zřejmě obsahovalo formální chyby a proto bylo v roce 1999 zrušeno nařízením č. 3/1999.

Plán péče o nově vyhlašovanou PP Svata Anna na období 1998-2007 byl vypracován Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR, Střediskem Pardubice, v roce 1996.

b) lesní hospodářství

Vrch s kaplí Svaté Anny byl vyznačen jako zalesněný již na mapách stabilního katastru, pořizovaných v letech 1826 – 1843 (prakticky ve stejném rozsahu jako dnes).

Všechny lesy v přírodní památce byly donedávna v soukromém vlastnictví, z toho centrální a největší porost je v majetku šlechtického rodu Schliků. Dnes je jedna drobná parcela ve správě Lesů ČR poté, co její majitel zřejmě zemřel bez dědice.

Všechny lesní porosty byly v minulosti více či méně zasaženy **přeměnou druhové skladby ve prospěch jehličnanů**, z toho nejméně DP 1 a 3, kde je smrk, modřín a borovice pouze v příměsí. DP 4, 5 a 6 byly do roku 2004 tvořeny smrkovými kulturami. V DP 5 a 6 byly tyto kultury v r. 2004 po konzultaci s orgány ochrany přírody smýceny a nahrazeny výsadbou listnáčů. Tato radikální přeměna druhové skladby je pro přírodní památku bezesporu pozitivní. Druhové složení použitých sazenic však přesně neodpovídá cílové druhové skladbě dubohabřin, protože většina sazenic je bukových (především v DP 5), přestože buk má být v těchto lesních typech pouze v příměsí. Při výchově bude proto třeba protěžovat dub na úkor buku a dalších nežádoucích, ale velmi zdatně zmlazujících a odrůstajících listnáčů, jako je jasan a klen. V DP 4 byl smrk vykácen pravděpodobně v roce 2009 a paseka k datu zpracování plánu péče dosud nebyla zalesněna. Pravděpodobným důvodem vykácení smrků bylo jeho napadení kůrovcem, jedna skupina kůrovcových smrků dosud stojí v horní části porostu.

Na velké části lesních porostů je patrné značné **hromadění živin v půdě**. To se projevuje místy i silnou ruderalizací bylinného patra a hojným výskytem nitrofilních bezů v patře keřovém. Do jisté míry je to jistě dáno úživností podloží (v západní části PP, kde je podloží zřejmě maloplošně kyselejší, se ruderalizace téměř neprojevuje), svou roli ale bezpochyby hraje i způsob hospodaření v lesích. Je velmi pravděpodobné, že v těchto lesích byl v minulosti sbírán klest a hrabáno stelivo, případně zde probíhala pastva, čímž byly z půdy průběžně odebrány živiny. Nyní se zde naopak desítky let živiny hromadí. Další živiny sem mohou být vnášeny atmosférickými depozicemi dusíku. Aby došlo k alespoň částečnému odčerpání živin z půdy, měla by být biomasa vyřezaných náletových a silně zmlazujících dřevin (jasan) a bezů vždy odstraněna mimo PP.

S přebytkem živin nepochybně souvisí i **expanze jasanu**, která se nejvíce projevuje v DP 2.

Expanze jasanu je v posledních desetiletích problémem, pozorovaným na více místech Evropy, u nás byla popsána např. v Českém Krase nebo v Českém Ráji (Hoření, 2005). Jak píše Sádlo a Pokorný (2005): "Dnešní expanze jasanu není důsledkem dnešních nenormálních lidských zásahů (např. dusíkatých dešťů), ale naopak nenormálního nezasahování do lesů, které tak během posledních sta let zvolna nabývají rázu eutrofních porostů přirozených, jaké v Čechách byly hojně naposledy počátkem Přemyslovců."

Předpokládá se, že expanze jasanu je podmíněna výše zmíněnými vlivy, způsobujícími hromadění živin v půdě, a přerušením pařezinového hospodaření. To bylo na Svaté Anně také uplatňováno, o čemž svědčí dochované přestárlé výmladky habru v DP 1.

Chlumská (2008) ve své rešerši popisuje ukázkové porosty, které byly zhruba do poloviny minulého století intenzivně obhospodařovány tradičním způsobem (produkce dřeva, pastva, hrabání steliva), poté zůstaly ležet ladem (buď jako vyhlášené chráněné území či intenzivní využívání již nebylo potřeba). Výsledkem bylo zvýšení zápoje porostu a snížení množství dopadajícího světla v nižších patrech. To velmi uškodilo dubu, který jakožto světlomilná dřevina nebyl schopen zmlazovat a naopak pomohlo jiným, stínomilnějším druhům. Jako první v doubravách či dubohabřinách prudce narostl počet semenáčků jasanu. Chlumská ve své práci dochází k závěru, že jako nejdůležitější faktor pro výskyt jasanového zmlazení se ukázalo být světlo a vzdálenost k nejbližšímu semennému stromu. To se shoduje s poznatky Hořeniho (2005), který udává, že likvidace jasanového náletu je velmi obtížná a nejvíce se osvědčila likvidace semenných stromů.

Prakticky v celé PP **chybí odrostlé přirozené zmlazení dřevin cílové druhové skladby** (dubu, buku, lípy, habru). Místy je to zapříčiněno nedostatkem světla v přehoustlých porostech, i na osvětlených plochách však nacházíme téměř pouze semenáčky nebo nízké zmlazení pravidelně **okusované zvěří**. Okusem trpí i sazenice na DP 5 a 6, na kterých byl očividně aplikován repelent. Mladým jasanům a klenům se ovšem daří i bez repelentu – buď nejsou pro zvěř tolik atraktivní, nebo svým rychlým růstem dovedou rychle dosáhnout určité kritické výšky a okusu uniknout.

c) zemědělské hospodaření

Zemědělské hospodaření mělo v minulosti vliv na DP 7, 8, 9 a 10, které byly obhospodařovány jako louky nebo pastviny. V posledních desetiletích zde však **hospodaření z větší části ustalo** a tyto plochy více či méně **zarostly náletem dřevin**. DP 7 je prakticky celá zarostlá náletovými stromy a keři, její menší část již je v LHO považována za JPRL, přestože katastrofálně se zatím jedná o ostatní plochu a podle dochovaného bylinného patra to původně byl okraj louky. Obdobně se DP8 vytvořil lesní plášť z náletových dřevin s poměrně bohatým bylinným patrem lučních a lemových druhů. Severozápadní část DP 8 byla až do nedávna kosena jako okraj navazující kulturní louky, její sekání však bylo pracné kvůli větší sklonitosti. Zřejmě z toho důvodu byla v nedávných letech zalesněna několika řadami smrčků. DP 10 je pokrytá kompaktním porostem trnky.

Nejméně, avšak přesto velmi silně, je zarostlá DP 9, kde se dosud zachovaly cenné zbytky teplomilných travníků. Pouze na této ploše má smysl snaha o obnovu zemědělského hospodaření, nebo alespoň o jeho simulaci (vyřezávání křovin a následné sekání travního porostu).

d) myslivost

Přírodní památka je součástí honitby 5207110021 – Staré Místo. Myslivecké hospodaření v PP zajišťuje myslivecké sdružení Podhradí.

Na území PP nejsou umístěna žádná myslivecká zařízení, přesto je vliv zvěře na zdejší biotopy značný. Jedná se především o okus přirozeného zmlazení i uměle vysázených stromků, zmíněný výše v kapitole, týkající se lesního hospodářství. Snížení stavů spárkaté zvěře by bylo velmi žádoucí, vzhledem ke zkušenostem v jiných chráněných územích je to však zřejmě nereálný požadavek.

e) rekreace a sport

Území přírodní památky zůstává poněkud stranou rekreačního a turistického využívání. Neprochází tudy žádná značená turistická stezka, přestože se jedná o poměrně známé poutní místo. Na vrcholu pahorku se nachází raně barokní kaple sv. Anny o rotundovém (kruhovém) půdorysu, která byla postavena pravděpodobně kolem r. 1670. Ke kapli vede jediná lesní cesta v přírodní památce – ta do lesa vstupuje od západu a prochází DP1.

Prostranství okolo kaple (DP11) je pravidelně sečeno 1x ročně v srpnu před poutí na svátek sv. Anny. Poutí i sečení organizuje Svazek obcí Mariánská zahrada (www.marianskazahrada.cz). Posečená tráva je ponechávána na místě. Pouti se podle počasí účastní 50 – 120 lidí.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

Územní plány obcí Dolní Lochov a Ostružno dosud nebyly schváleny.

OPRL – oblastní plán rozvoje lesů pro přírodní lesní oblast 18 Severočeská pískovcová plošina a Český Ráj, Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs n. Lab., pobočka Jablonec n.Nis., platnost: 2001-2020 Schváleno Ministerstvem zemědělství dne:23.5.2001 č.j.: 20668/2001-5040

Lesní hospodářský plán LHC 504000 Hořice, platnost 01.01.2008 - 31.12.2017

Lesní hospodářský plán LHC 504736 J.M.Schlik – Vokšice, platnost 01.01.2004 - 31.12.2013

Lesní hospodářské osnovy LHO Jičín pro LHC 504828, platnost 01.01.2008 - 31.12.2017

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	18 - Severočeská pískovcová plošina a Český ráj
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC 504000 Hořice
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	403 m ² , parc. č. 374, JPRL 182F08
Období platnosti LHP (LHO)	01.01.2008 - 31.12.2017
Organizace lesního hospodářství	LS Hořice
Nižší organizační jednotka	

Přírodní lesní oblast	18 - Severočeská pískovcová plošina a Český ráj
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC 504736 J.M.Schlik - Vokšice
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	18580 m ² , parc. č. 371, JPRL 15Cc8
Období platnosti LHP (LHO)	01.01.2004 - 31.12.2013
Organizace lesního hospodářství	
Nižší organizační jednotka	

Přírodní lesní oblast	18 - Severočeská pískovcová plošina a Český ráj
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC 504828 , LHO Jičín
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	2776 m ² – JPRL 82Ha1 (parc. č. 357/1, 357/2) 3187 m ² - JPRL 82Hb1 (parc. č. 356) 3471 m ² – JPRL 84Ab8 (parc. č. 370) 3294 m ² – JPRL 84Aa8 (parc.č. 369) 400 m ² – JPRL 84Ac2 (parc. 322/2 – katastrálně se jedná o ostatní plochu) celkem: 13128 m ²
Období platnosti LHP (LHO)	01.01.2008 - 31.12.2017
Organizace lesního hospodářství	
Nižší organizační jednotka	

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů (dle OPRL)

Přírodní lesní oblast: 18 - Severočeská pískovcová plošina a Český ráj				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
2H9	HLINITÁ BUKOVÁ DOUBRAVA s violkou lesní	DB6-7,BK2,HB1,LP+-1,JV	0,7	22
2B4	BOHATÁ BUKOVÁ DOUBRAVA válečková	DB6-7,BK2,HB+-1,LP+-2	1,1	34
2C3	VYSÝCHAVÁ BUKOVÁ DOUBRAVA s válečkou prapořitou	DB7,BK1,LP1,HB1	1,4	44
Celkem			3,2	100 %

Porovnání přirozené (dle OPRL) a současné skladby lesa

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
Jehličnany					
SM	smrk	0,2	6	0	0
BO	borovice	0,3	10	0	0
MD	modřín	0,1	3	0	0
Listnáče					
DB	dub	1,3	43	2,2	67
HB	habr	0,4	12	0,3	8
BK	buk	0,4	11	0,5	16
LP	lípa	0,003	0,1	0,3	8
BB	javor babyka	0,04	1	neuveдено	
JS	jasan	0,03	1	neuveдено	
KL	javor klen	0,06	2	neuveдено	
TR	třešeň	0,03	1	neuveдено	
nezalesněná paseka		0,27	8		
Celkem		3,2	100 %	-----	-----

Přílohy:

- Příloha č. M4: Lesnická mapa typologická podle OPRL
- Příloha č. M3: Mapa dílčích ploch na podkladě katastrální mapy a ortofoto
- tabulka „Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich“ – příloha č. T1

2.4.2 Základní údaje o nelesních pozemcích

Příloha:

- tabulka „Popis dílčích ploch a objektů“ – příloha č. T2
- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3

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

Chráněné území bylo vyhlášeno v roce 1990. Přesto, že ani v době vyhlášení nebyly předměty ochrany pravděpodobně v dobrém stavu, nebyl zde prováděn žádný aktivní ochranný management. Určitým krokem ke zlepšení stavu přírodní památky bylo až smýcení dvou smrkových porostů a osázení vzniklých holin listnáči, které však vzešlo z iniciativy vlastníků lesa.

Celkově lze konstatovat, že přírodní památka Svatá Anna je silně degradována a negativní vlivy z minulosti zde přetrvávají a jsou ohrožením i do budoucna. Jedná se především o nadměrné zastoupení jehličnanů v lesích, eutrofizaci lesních porostů, expanzi jasanu, nedostatek přirozeného zmlazení a jeho okus zvěří, v nelesní části pak silné zarůstání a postupné zanikání zbytků teplomilných trávníků a lemů.

Do budoucna si uchování předmětů ochrany v přírodní památce Svatá Anna vyžádá poměrně intenzivní asanační i regulační management, se kterým by bylo vhodné začít pokud možno co nejdříve. V případě, že orgán ochrany přírody nebude mít možnost nebo prostředky na uskutečnění těchto zásahů, je na místě zvážit, zda má na Svaté Anně smysl udržování statutu zvláště chráněného území.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Prioritním zájmem ochrany území je uchování a případně zlepšení stavu lesních porostů a nelesních společenstev. Kolize zájmů při péči o chráněné území se nepředpokládá.

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 les podle souborů lesních typů

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů			
1	lesy hospodářské	2H9 (22%), 2B4 (34%), 2C3 (44%)			
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin					
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)				
2H9	DB65%,BK20%,HB10%,LP 5%,JV, TR				
2B4	DB65%,BK20%,HB10%,LP10, TR				
2C3	DB70%,BK10%,LP10%,HB10%, TR				
Porostní typ A		Porostní typ B	Porostní typ C		
dubový (smíšené porosty s převahou dubu)		ostatní listnaté	porostní okraje		
Základní rozhodnutí					
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)	Hospodářský způsob (forma)		
Výběrný, podrostní		Výběrný, podrostní	Výběrný		
Obmýtí	Obnovní doba	Obmýtí	Obnovní doba	Obmýtí	Obnovní doba
150 (120 – 200)	80	120 (80 – 160)	80	fyzický věk	nepřetržitá
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty					

<p>Postupná přeměna na porosty s přirozenou druhovou skladbou, a s rozrůzněnou věkovou strukturou (vytvoření podmínek pro přirozené zmlazení, ponechání výmladků) s převahou dubu a dostatečnou příměsí veškerých dřevin přirozené dřevinné skladby. Postupně odstranit jehličnany a všechny geograficky a stanovištně nepůvodní druhy, potlačit expanzi jasanu. Udržovat rozvolněný charakter porostů se zakmeněním 0.7 – 0,9. Ponechávat torza a jednotlivé jedince dřevin přirozené dřevinné skladby na dožití.</p>	<p>V částech porostů s malým zastoupením dubu a převahou dalších listnáčů přirozené dřevinné skladby je možné uchovávat jejich smíšený charakter bez dubu jako dominanty. Postupně odstranit jehličnany a všechny geograficky a stanovištně nepůvodní druhy, potlačit expanzi jasanu. Udržovat rozvolněný charakter porostů se zakmeněním 0.7 – 0,9. Ponechávat torza a jednotlivé jedince dřevin přirozené dřevinné skladby na dožití. Je možný i jejich postupný převod na smíšené porosty s převahou dubu.</p>	<p>Zachovat druhově bohaté porosty dřevin i bylin v lesním lemu s dobře vyvinutým keřovým patrem. Zachovat trvalou kontinuitu světlých porostních okrajů.</p>
<p>Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií</p>		
<p>Pro zabezpečení dostatečného zastoupení (50-70 %) dubů v porostech bude nutné pravděpodobně využívat převážně podrostního hospodářského způsobu - dvoufázových maloplošných clonných sečí. V přípravné seči uvolnit semenné duby se současným odstraněním keřové etáže a v případě dostavení se přirozeného zmlazení dubu – rychlé domýcení porostů s ponecháním výstavků. Velikost obnovních prvků spíše menší, ale o takové rozloze, aby došlo k dostatečnému odrůstání náletu dubů.</p>	<p>Přednostně využívat skupinovitě výběrného a výběrného hospodářského způsobu. Možné jsou i maloplošné clonné seče.</p>	<p>Jednotlivý výběr, přednostně výběrová těžba jasanu a osiky</p>
<p>Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu</p>		
<p>Prosvětlováním porostů vytvořit podmínky pro přirozené zmlazení; v případě růstu výmladků po těžbě tyto ponechávat. Hospodařit tak, aby nebylo nutné využívat umělé obnovy. Cílová dřevinná skladba by měla odpovídat modelu přirozené dřevinné skladby dle SLT. Dílčí plochy 5 a 6 byly v nedávné době zalesněny, dílčí plocha 4 dosud nezalesněna – zde podpořit přirozeného zmlazení dubu, třešně, buku, pouze v případě nedostatku přír. zmlazení doplnění výsadbami s převahou dubu.</p>	<p>Prosvětlováním porostů vytvořit podmínky pro přirozené zmlazení veškerých dřevin přirozené dřevinné skladby včetně dubu (menší světliny), v případě růstu výmladků po těžbě tyto ponechávat. Hospodařit tak, aby nebylo nutné využívat umělé obnovy.</p>	<p>Využívat pouze přirozeného zmlazení dřevin přirozené dřevinné skladby – upřednostňovat dub.</p>
<p>Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)</p>		
<p>SLT</p> <p>2H9 2B4 2C3</p>	<p>druh dřeviny</p> <p>DB 65%, BK 20%, LP 15%</p>	<p>komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově</p>
<p>Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií</p>		

- ochrana proti bušení (vyžíání) - aplikace repelentů proti okusu zvěří na přirozené zmlazení listnáčů kromě jeřábu, klenu a jasanu - potlačení expanze jasanu jeho částečným vyřezáním - vyřezání hojného bezu černého z keřového patra	- ochrana proti bušení (vyžíání) a aplikace repelentů proti okusu zvěří na listnáče kromě jeřábu, klenu a jasanu - vyřezání hojného bezu černého a bezu hroznatého - potlačení expanze jasanu jeho částečným vyřezáním	- přednostně vyřezávání zmlazení jasanu a osiky - žádoucí zachování bohatšího keřové patra, které chrání přirozené zmlazení dubu
Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií		
U nadějných jedinců v náletech a nárostech semenného i výmladného původu mechanická ochrana. Dodržení normovaného stavu zvěře. Při likvidaci bušeně a nežádoucích náletů využívat mechanických způsobů, využití chemických prostředků je možné za souhlasu orgánu ochrany přírody.		
Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií		
Jehličnany bez omezení. Listnáče – ponechávat torza perspektivní pro hmyz a ptactvo. Přednostně kůň, případně traktor.		
Poznámka		
Na aktuálně zalesněných pasekách při prořezávkách odstraňovat jasanu a klenu a protěžovat dub na úkor buku, který zde byl vysázen v nadbytečné míře. Přednostně odstraňovat jehličnany a další geograficky a stanovištně nepůvodní druhy.		

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů					
2	lesy hospodářské	2H9 (22%), 2B4 (34%), 2C3 (44%)					
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin							
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)						
2H9	DB65%,BK20%,HB10%,LP 5%,JV, TR						
2B4	DB65%,BK20%,HB10%,LP10, TR						
2C3	DB70%,BK10%,LP10%,HB10%, TR						
Porostní typ A				Porostní typ B			
- starší smíšené porosty s převahou dubu – dílčí plochy 1, 2 a 3 - střední les v převodu, hlavní porost ve věku nad 60 let, kombinovaný původ				- paseky, kultury, nálety – dílčí plochy 4, 5 a 6 - DB střední les v převodu, generativní původ			
Základní rozhodnutí							
Hospodářský způsob (forma)			Hospodářský způsob (forma)			Hospodářský způsob (forma)	
Střední les			Střední les				
Etáž	Obmýtí	Obnovní doba	Etáž	Obmýtí	Obnovní doba	Obmýtí	Obnovní doba
Hlavní	80	40	Hlavní výstavková	80	10		
			Výmladková	40	80		
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty							

<p>Převod smíšených porostů s převahou DB kombinovaného původu na tvar středního lesa za účelem podpory biodiverzity a s těžištěm kvalitativní produkce na záměrně pěstovaných výstavních. Hlavní etáž je smíšeného původu s obmýtím 80 let a postupným prosvětlováním vytváříme novou etáž smíšeného původu, z níž bude možné po stanoveném obmýtí 40 let ponechat dostatečný počet budoucích výstavních (cca 100 ks/ha), podpora bohaté porostní směsi. Postupné odstranění vtroušených geograficky a stanovištně nepůvodních druhů. Přednostně odstraňovat JS do té doby, pokud se bude chovat expanzivně.</p>	<p>Výhledově převod plně vitálních mladých porostů DB se zastoupením dalších list. dřevin na tvar středního lesa za účelem podpory biodiverzity a těžištěm kvalitativní produkce na záměrně pěstovaných výstavních a lepším využitím celého porostního prostoru. Hlavní etáž je generativního nebo kombinovaného původu z původního porostu. Prosvětlením hlavní etáže jedním zásahem vytvoříme podružnou etáž smíšeného původu s obmýtím 40 let s ponecháním budoucích výstavních pro tvar plně hodnotného bohatě strukturovaného středního lesa, podpora bohaté porostní směsi.</p>	
<p>Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií</p>		
<p>Hlavní etáž smíšeného původu je postupně rozvolňována ve věku od 80–100 let s cílovým ponecháním 30–50 ks zejm. DB, BK do ukončení převodu ve věku 120 let, v té době je vytvořena podružná etáž smíšeného původu o věku 40 let, v ní je současně provedena obnova podrostním způsobem na jeden zásah s ponecháním cca 100 výstavních/ha, dále hospodaření ve tvaru středního lesa.</p>	<p>Hlavní etáž generativního původu je radikálně rozvolněna ve věku 40–60 let s ponecháním cca 100 ks zejm. DB se zastoupením ostatních dřevin, další zásah po 40 letech s ponecháním cca 30–50 výstavních a zásahem v nově vytvořené podružné etáži kombinovaného původu s opětovným ponecháním 50–100 ks výstavních, dále hospodaření ve tvaru středního lesa.</p>	
<p>Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu</p>		
<p>Pouze přirozená obnova generativním i výmladkovým způsobem. Umělé dosadby jen zcela výjimečně v případě absence přirozeného zmlazení, nebo nedostatečné výmladnosti. Druhovú skladbu by měla odpovídat modelu přirozené dřevinné skladby včetně jednotlivě přimíšených druhů – BB, JL, KL, BR, OS apod.</p>	<p>Dílčí plochy 5 a 6 byly v nedávné době zalesněny, dílčí plocha 4 dosud nezalesněna. Přednostně podporovat přirozené zmlazení dřevin přirozené dřevinné skladby, především dubu. Pouze v případě nedostatku přír. zmlazení doplnění výsadbami s převahou dubu. Výsledná dřevinná skladba by měla odpovídat přirozenému zastoupení dle SLT včetně jednotlivě zastoupených geograficky a stanovištně původních druhů..</p>	
<p>Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)</p>		
<p>SLT</p> <p>2H9 2B4 2C3</p>	<p>druh dřeviny</p> <p>DB 65%, BK 20%, LP 15%</p>	<p>komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově</p> <p>Dosadby pouze v případě absence přirozeného zmlazení.</p>
<p>Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií</p>		

1x pročištění, 1 x prořezávka, negativní výběr obrostlíků a předrostlíků v nadúrovni a úrovni. Pozitivní druhový výběr ve prospěch DB, BK, TR, LP. Postupné prosvětlování v intervalu 3–5 let, negativní výběr s cílem tvorby pravidelných a velkých korun dubů. Tvorba a udržování složitější prostorové struktury porostů.	1x pročištění, 1 x prořezávka, negativní výběr obrostlíků a předrostlíků v nadúrovni a úrovni. Pozitivní druhový výběr ve prospěch DB, BK, , TR, LP, HB. V intervalu 40 let při zásahu v hlavní etáži negativní výběr s cílem tvorby pravidelných a velkých korun výstavků. Tvorba a udržování složitější prostorové struktury porostů.	
Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií		
U nadějných jedinců v náletech a nárostech semenného i výmladného původu mechanická ochrana. Dodržení normovaného stavu zvěře. Při likvidaci buřene a nežádoucích náletů využívat mechanických způsobů, využití chemických prostředků je možné za souhlasu orgánu ochrany přírody		
Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií		
Pro zabezpečení životních podmínek druhů vázaných na mrtvé dřevo stanovit požadavky na ponechávání hmoty k zetlení. Jinak bez omezení.		
Poznámka		
<p>Pozn.: Rámcová směrnice pro střední les je navržena jako alternativa ke klasickému hospodaření ve vysokém lese. Podle dostupných informací je zřejmé, že se střední lesy v nižších polohách vyznačovaly vysokou biologickou rozmanitostí. Mozaika různě světlých, různě starých porostů se světlinami poskytovala vhodné prostředí pro mnoho druhů organismů. Často se uplatňovaly druhy světlin a ekotonů. Na osluněné výstavky starých listnatých stromů byla vázána celá řada saproxylických druhů hmyzu, které převodem na tvar vysokého hospodářského lesa mizí (Konvička a kol. 2006). Proto je z hlediska ochrany přírody žádoucí se k těmto starým formám hospodaření v odůvodněných případech vracet. Zároveň vlastníkům umožní produkci nyní poměrně žádaného kvalitního palivového dřeva i kvalitních sortimentů dřeva stavebního. Na druhou stranu je ale potřeba říci, že hospodaření ve středních lesích se v minulosti velmi různilo v závislosti na místní potřebě kvalitních sortimentů i palivového dříví. Existovala široká škála způsobů lišících se intenzitou využívání obou etází. V dnešní době navíc neexistují hospodářské zkušenosti s tímto tvarem lesa a s jeho převodem z lesa vysokého. Bez těchto znalostí jsou nutně jakékoli snahy o zavedení středního lesa spíše metodou pokusu a omylu. Zde navržená rámcová směrnice je jednou z možností, jak se přiblížit ke tvaru středního lesa, není to dogmatické schéma. Rámcovou směrnicí je možné i upravit aby odpovídala hospodářským potřebám vlastníka. . Je možná i kombinace obou tvarů lesa.</p>		

Přílohy:

- lesnická mapa typologická 1:10 000 podle OPRL – příloha č. M4

b) péče o nelesní pozemky

Rámcová směrnice péče o nelesní plochy

Typ managementu	Potlačení expanze jasanu (osiky, klenu) v porostech lesních okrajů a v křovinách
Dílčí plochy	7b, 8, 9
Vhodný interval	Průběžně
Minimální interval	Průběžně
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Pila, mechanizace na odvoz biomasy
Kalendář pro management	srpen, začátek září (nejsilnější účinek na potlačení listnatých dřevin, největší odebrání biomasy)
Upřesňující podmínky	Nejprve důsledně vyřezat vzrostlé (semenné) jasan, poté postupně vyřezávat osiky, mladší jasan a v případě většího

	zastoupení i kleny; přítom všchnu biomasu včetně menších větví a listů odstraňovat mimo PP
Typ managementu	Vyřezání bezů z keřového patra
Dílčí plochy	7b, 8
Vhodný interval	1 x za 5 let
Minimální interval	1 x za 10 let
Prac. nástroj / hosp. zvíře	Pila, křovinořez, mechanizace na odvoz biomasy
Kalendář pro management	srpen, začátek září (nejsilnější účinek na potlačení listnatých dřevin, největší odebrání biomasy)
Upřesňující podmínky	Všchnu biomasu včetně menších větví a listů odstraňovat mimo PP.
Typ managementu	Odstranění suchých větví z dřívě provedených prořezávek
Dílčí plochy	9
Vhodný interval	Jednorázově
Minimální interval	
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ruční práce, případně pila; mechanizace na odvoz
Kalendář pro management	listopad-únor (mimo vegetační sezónu)
Upřesňující podmínky	Tyto větve jsou na hromadách především v západní části dílčí plochy; nutno odstranit mimo PP
Typ managementu	Podpora přirozeného zmlazení dubu a habru v zalesněném okraji louky (odstraňování nevhodného náletu a výsadeb dřevin, případně nátěr semenáčků dubu repelentem)
Dílčí plochy	8 (severozápadní část)
Vhodný interval	1x ročně
Minimální interval	1x ročně
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ruční práce, případně pila, zařízení pro aplikaci repelentu
Kalendář pro management	září-listopad
Upřesňující podmínky	
Typ managementu	Částečné vyřezání náletu dřevin do nekosené loučky
Dílčí plochy	9
Vhodný interval	1 x za 5 let plošné vyřezání náletových dřevin na 1/4 dílčí plochy (tedy 1 x za 20 let obnova křovin v celé DP)
Minimální interval	1 x za 10 let
Prac. nástroj / hosp. zvíře	pila, křovinořez, mechanizace na odvoz
Kalendář pro management	listopad – únor (mimo vegetační sezónu)
Upřesňující podmínky	možno ponechat jednotlivé exempláře cennějších dřevin (třešeň) všchnu biomasu odstranit mimo PP
Typ managementu	Kosení suché loučky a lemové vegetace
Dílčí plochy	9
Vhodný interval	1 –2 x ročně
Minimální interval	1 x za 2 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ruční nástroje
Kalendář pro management	druhá polovina června-srpen
Upřesňující podmínky	včetně vyřezání drobného náletu a zmlazení dřevin (větší plochy s regenerujícími křovinami po plošném vyřezání ponechat bez kosení) každoročně nechat 1/3 loučky nepokosenou (nepokosené plochy postupně střídat) všchnu biomasu odstranit mimo PP
Typ managementu	Občasné kosení lesních lemů

Dílčí plochy	7, 8 (platí i pro lesní DP 1, 3, 6)
Vhodný interval	1 x za 4 roky
Minimální interval	1 x za 7 let
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ruční nástroje
Kalendář pro management	červenec - srpen
Upřesňující podmínky	včetně vyřezání drobných náletů křovin všechnu biomasu odstranit mimo PP
Typ managementu	Ozdravení porostů křovin – plošné vyřezání
Dílčí plochy	10
Vhodný interval	1 x za 20 let
Minimální interval	podle potřeby vzhledem k odrůstání křovin do stromových stádií
Prac. nástroj / hosp. zvíře	pila, ruční nástroje
Kalendář pro management	XI-III
Upřesňující podmínky	následné odstranění veškeré biomasy mimo PP

c) péče o rostliny

Péče o rostliny bude zajištěna péčí o jejich biotopy, která je navržena v předchozích kapitolách.

d) péče o živočichy

Péče o živočichy bude zajištěna péčí o jejich biotopy, která je navržena v předchozích kapitolách. Z hlediska péče o stanoviště ptáků a hmyzu by vyhovovalo alternativní hospodaření směřující ke střednímu lesu s bohatší prostorovou strukturou a rozmanitými mikrostanovišti.

e) zásady jiných způsobů využívání území

Vzhledem ke škodám, páchaným spárkatou zvěří na listnatém zmlazení a výsadbách by bylo vhodné se dohodnout s místním mysliveckým sdružením na snížení jejich stavů. Podle zkušeností však tato dohoda a především její naplnění nejsou příliš reálné, proto bude nutné se zaměřit na důslednou ochranu zmlazení dřevin cílové dřevinné skladby chemickými repelenty.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy

Příloha:

- tabulka „Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich“ – příloha č. T1
- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3

b) nelesní pozemky

Příloha:

- výčet plánovaných zásahů (tabulka) – příloha č. T2

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

Ochranné pásmo vyplývá ze zákona č. 114/1992 Sb. a zahrnuje území do 50 metrů od hranice ZCHÚ. V současnosti se jedná o kosené kulturní louky, což je z hlediska návaznosti na PP vhodné. Kosené louky by měly být v ochranném pásmu zachovány i do budoucna s tím, že na nich nebude prováděno hnojení, aplikace pesticidů a nebude zasahováno do jejich vodního režimu.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Chráněné území je v terénu vyznačeno dřevěnými kůly s pruhovým značením, některé kůly mají na sobě i státní znak. Jejich rozmístění je vyznačeno v příloze M5. Kůly nejsou v úplně dobrém stavu, ale po obnovení nátěru a pruhového značení mohou ještě nějakou dobu sloužit svému účelu. Některé kůly jsou vyvrácené nebo chybí na přístupových místech k PP, ty bude potřeba nahradit novými. Ve východní části území je cedule se znakem umístěna na cípu pozemku PP, vybíhající do louky, a vzniká tak mylný dojem, že součástí PP je i přilehlá louka. Tuto ceduli by bylo vhodné přemístit na kraj lesa.

Plastové tabulky se státním znakem neodpovídají současné vyhlášce, státní znak i označení chráněného území jsou na jedné tabulce a texty nápisu jsou zastaralé (viz fotodokumentace), bude je proto třeba nahradit novými. Návrhy doplnění značení jsou rovněž uvedeny v příloze M5.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

V případě možnosti úpravy vyhlášovacího předpisu upravit předměty ochrany přírodní památky na dubohabřiny, květnaté teplomilné trávníky s válečkou a mezofilní lemy (neuvádět vzácné druhy rostlin).

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Vzhledem k nízké intenzitě rekreačního a turistického využití území není žádná jeho regulace nutná.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Na prostranství vedle kaple Svaté Anny se nachází dřevěný stojan s plastovou zastaralou tabulí se státním znakem, pod ní je naučná tabule, vytvořená kdysi ZO ČSOP Křižánky. Obě tabule jsou ve velmi špatném technickém stavu, naučný text je z velké části poškozený a nečitelný (viz fotodokumentace). Protože už neplní svůj účel, naopak spíše vzbuzují dojem zanedbanosti, měly by být tyto tabule odstraněny i se stojanem.

Nahrazeny by měly být obdobným stojanem se státním znakem, vyznačením hranice chráněného území a naučnou tabulí obdobných rozměrů (cca formát A3), umístěnou však v západním okraji přírodní památky v místě, kde do něj vstupuje jediná přístupová cesta ke kapli Svaté Anny (přesné umístění je vyznačeno v příloze M5).

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

V rámci zpracování plánu péče byl při terénních šetřeních proveden botanický průzkum, zaměřený na biotopy přírodní památky a jejich zachovalost a na výskyt vzácných a ohrožených druhů rostlin. Rovněž byl proveden orientační zoologický průzkum, zaměřený na ptáky. Výsledky těchto průzkumů jsou obsaženy v textu plánu péče a v příloze T3.

Při zpracování plánu péče pro následné období by měl být přinejmenším zopakován botanický průzkum v obdobném rozsahu, jehož výsledky by měly být porovnány s dnešním stavem. Na základě toho by měla být zhodnocena vhodnost a úspěšnost prováděného managementu a navržena opatření pro příští období.

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Jednorázové a časově omezené zásahy		
Naučná tabule A3		4000
Tabule se státním znakem a názvem CHÚ – materiál a instalace, 2 ks		7000
Odstranění starých tabulí		1500
Úklid klestu ze starých probírek (150 Kč/hod)	-----	2000
Pruhové značení cca 700 m (1000 Kč/km)	-----	700
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	-----	15 200
Opakované zásahy		
Celoplošné ožínání buřeně (0,65ha) – 16 000 Kč/ha	10 400	93 600
Nátěr repelenty (0,65 ha) 5000 Kč/ha	3 250	22 750
Vyřezání bezů, trnky, náletu jasanu apod. (cca 0,6 ha), cca 3 x za období platnosti plánu péče – 30 000 Kč/ha	18 000	54 000
Kosení každoroční (0,3 ha) – 16 000 Kč/ha	4 800	48 000
Kosení občasné - lesní lemy (0,15 ha), 20 000 Kč/ha	3 000	6 000
Opakované zásahy celkem (Kč)		224 350
N á k l a d y c e l k e m (Kč)	-----	239 550

4.2 Použité podklady a zdroje informací

Faltys, V., (1995): Přehled vyhynulých, nezvěstných a ohrožených taxonů cévnatých rostlin na území východních Čech. 24 p., AOPK Pardubice.

Faltysová H., Mackovčín P., Sedláček M. a kol. (2002): Královéhradecko. AOPK ČR, Praha.

Hoření A. (2005): Plán péče pro Přírodní rezervaci Bučiny u Rakous na období 2005 – 2014, SCHKO Český ráj.

Chlumská Z. (2008): Problematika expanze jasanu v NPR Vyšenské kopce. Bakalářská diplomová práce. Přírodovědecká fakulta JU v českých Budějovicích.

Chytrý, M., Kučera T. & Kočí M. (2001): Katalog biotopů ČR. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

Konvička M., Čížek L., Beneš J. (2006): Ohrožený hmyz nížinných lesů: ochrana a management. Sagittaria, Olomouc.

Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. et Štěpánek J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha.

Procházka F., [ed.] (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). Příroda, Praha, 18:1 – 166.

Sádlo J., Pokorný P. (2005): Neolit skončil, zapomeňte!, <http://ekolist.cz/>, publicistika, názory a komentáře, 14.6.2005.

Šoltysová L. (1990-1998): Herbář Okresního muzea v Jičíně.

Šoltysová L. (2003): Závěrečná zpráva z mapování biotopů soustavy Natura 2000 pro mapový list 03-34-20.

Utínek D. (2009): Rámcové směrnice pro pěstování středního lesa, Ochrana přírody 4/2009.

Zavadil V. & Moravec J. 2003: Červený seznam obojživelníků a plazů České republiky. Příroda, Praha, 22: 83–93.

Lesní hospodářský plán LHC 504000 Hořice, platnost 01.01.2008 - 31.12.2017, zpracovatel Lesprojekt východní Čechy s.r.o.

Lesní hospodářský plán LHC 504736 J.M.Schlik – Vokšice, platnost 01.01.2004 - 31.12.2013, zpracovatel Lesprojekt Hradec Králové s.r.o.

Lesní hospodářské osnovy LHO Jičín pro LHC 504828, platnost 01.01.2008 - 31.12.2017

OPRL – oblastní plán rozvoje lesů pro přírodní lesní oblast 18 Severočeská pískovcová plošina a Český Ráj, Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs n. Lab., pobočka Jablonec n. Nis., platnost: 2001-2020

Zásady pro kategorizaci chráněných území na základě managementu. Edice Planeta 5/2001.

Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura 2000. Edice Planeta 8/2004.

Mapový server AOPK ČR: <http://mapy.nature.cz>

Mapový server ÚHÚL: <http://geoportal2.uhul.cz>

Nahlížení do katastru nemovitostí ČÚZK: <http://nahlizenidokn.cuzk.cz>

Webové mapové služby pro katastrální mapy ČÚZK: <http://www.cuzk.cz>

Mapový portál Královéhradeckého kraje: <http://gis.kr-kralovehradecky.cz>

Mapové služby Portálu veřejné správy: <http://geoportal.cenia.cz>

Ústřední seznam ochrany přírody (ÚSOP): <http://drusop.nature.cz>

Digitální půdní mapa ČR 1 : 50 000, AOPK ČR 2007: <http://www.nature.cz/monitoring-pud>

Mapový server Města Jičín: <http://gis.mujicin.cz>

Zjednodušená geologická mapa 1:50 000, Česká geologická služba: lokalizační a mapová aplikace:
<http://www.geology.cz>

Výpis z rezervační knihy PP Svatá Anna, Krajský úřad Královéhradeckého kraje

Výpis z rezervační knihy PP Svatá Anna, AOPK ČR, Středisko Hradec Králové

Vlastní terénní šetření v roce 2010

4.3 Seznam používaných zkratk

DP – dílčí plocha

PP – přírodní památka

OP – ochranné pásmo

ZCHÚ – zvlášť chráněné území

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky,

LHP – lesní hospodářský plán

LHO – lesní hospodářské osnovy

4.4 Plán péče zpracoval:

Mgr. Adriana Rešlová, Ing. Jiří Pokorný, Ing. Jaroslav Pipek

Datum zpracování: vegetační sezóna 2010

Datum a místo odevzdání:

5. Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

1.2 Údaje o lokalizaci území

- 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí
- 1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma
- 1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími
- 1.6 Kategorie IUCN
- 1.7 Předmět ochrany ZCHÚ
- 1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu
- 1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav
- 1.8 Cíl ochrany

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

- 2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů
- 2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti
 - a) ochrana přírody
 - b) lesní hospodářství
 - c) zemědělské hospodaření
 - d) myslivost
 - e) rekreace a sport
- 2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy
- 2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch
 - 2.4.1 Základní údaje o lesích
 - 2.4.2 Základní údaje o nelesních pozemcích
- 2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup
- 2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

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
 - b) péče o nelesní pozemky
 - c) péče o rostliny
 - d) péče o živočichy
 - e) zásady jiných způsobů využívání území
 - 3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území
 - a) lesy
 - b) nelesní pozemky
 - 3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností
 - 3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu
 - 3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území
 - 3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností
 - 3.6 Návrhy na vzdělávací využití území
 - 3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

4. Závěrečné údaje

- 4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)
- 4.2 Použité podklady a zdroje informací
- 4.3 Seznam používaných zkratk
- 4.4 Plán péče zpracoval

Přílohy

Tabulky: Příloha T1 - **Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich**

Příloha T2 - Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich

Příloha T3: Seznam rostlinných taxonů v jednotlivých dílčích plochách, zjištěných při terénních pochůzkách během vegetační sezóny 2010

Mapy: Příloha M1 - **Orientační mapa s vyznačením území**

Příloha M2 - **Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma**

Příloha M3 - **Mapa dílčích ploch a objektů**

Příloha M4 - **Lesnická mapa typologická**

Příloha M5 – **Mapa rozmístění značení**