

Plán péče o Přírodní rezervaci Králova zahrada na období 2019-2028



Foto: Roman Šimek

1. Základní údaje o zvláště chráněném území a jeho ochranném pásmu

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo (kód), :	1685
kategorie ochrany_	přírodní rezervace
název území:	Králova zahrada
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
název orgánu, který předpis vydal:	Okresní úřad Svitavy
číslo předpisu:	
datum platnosti předpisu:	15. 3. 1994
datum účinnosti předpisu:	1. 6. 1994

1.2 Překryv s územně-správními jednotkami

kraj:	Pardubický kraj
okres:	Svitavy
obec s rozšířenou působností:	Svitavy
obec s pověřeným obecním úřadem:	711454 Opatov v Čechách
obec:	711454 Opatov v Čechách
katastrální území:	711454 Opatov v Čechách

Příloha M1a Zákres hranice území PR do Základní mapy ČR

1.3 Překryv území s jinými chráněnými územími

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

1.4 Překryv se soustavou Natura 2000

ptačí oblast:	ne
evropsky významná lokalita:	ne

Nejbližší evropsky významnou lokalitou Natura 2000 je Psí kuchyně, jenž je od hranice dotčené PR vzdálena pouhých 560 m. Nejbližší ptačí oblastí je ptačí oblast Kralický Sněžník, vzdálená od hranice dotčené PR 20 km.

1.5 Vymezení zvláště chráněného území a jeho ochranného pásma a jejich výměra

1.5.1. Přehled parcel a vlastníků PR

Na základě promítnutí území PR do katastrální mapy tvoří plochu PR části parcel uvedených v tabulce č.1.

Tab. č. 1 Výčet parcel dotčených územím PR v katastrálním území: Opatov v Čechách (kód 71145)

Číslo parcely podle KN	Plocha	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)
1567	část	lesní pozemek		605	139710	2070
1974/1	část	lesní pozemek		605	20521	16142
1974/3	část	lesní pozemek		605	2340	1420
1977/4	část	lesní pozemek		605	2970540	148374
1850/15	část	vodní plocha	rybník	605	8228	170
1850/13	část	vodní plocha	rybník	457	853	4
1853/2	část	ostatní plocha	jiná plocha	925	1349	2
Celkem						16,8182 ha

1.5.2. Nedostatky ve vymezení PR

Aby PR mohla plnit své poslání, tj. zajišťovat péči o předmět ochrany, pro který byla PR vyhlášena, je naprosto nezbytné, aby hranice PR byly jednoznačně určeny a byly pro příslušný orgán SSOP, vlastníky dotčených pozemků i veřejnost srozumitelné. Dle §39 odst. 2 ZOPK je označené chráněné území zakázáno poškozovat. Dle §10 odst. 1, písm. i) vyhlášky č. 64/2011, o plánech péče, podkladech k vyhlášení, evidenci a označování chráněných území se k označení hranic přírodních rezervací používá pruhové značení.

Po provedené revizi stávajícího pruhového značení hranic PR jsem došel ke zjištění, že oba výše uvedené způsoby určení hranice PR poskytují chybné údaje. Pruhové značení hranic PR v terénu má na většině obvodu PR závažné nedostatky. Například ve stávajících lesnických mapách je hranice PR v jihovýchodní části vedena po toku Zádolského potoka. Při promítnutí hranice PR převzaté z podkladů Ústředního seznamu ochrany přírody je však zřejmé, že území PR zasahuje asi v desetimetrovém pruhu do lesního porostu na pravém břehu tohoto potoka. Pruhové vyznačení hranice PR v její severovýchodní části chybí, nebo je provedeno zcela nepřesně (místy až 45m od hranice vyhlášeného území PR). V západní části PR jsou nepřesnosti menší, přesto je pruhové značení hranic PR na některých místech vzdáleno až 25 m od hranice vyhlášeného území PR. Pouze severní hranice PR je vyznačena přesněji.

Příčin tohoto stavu je více:

1. Území PR bylo vyhlášeno na části ploch parcel KN. Území PR nebylo dosud geodeticky zaměřeno.
2. Hranice PR byla zejména v západní části vytvořena s mnoha výběžky a ostrými úhly, které je velmi obtížné v terénu vylíčit, natož se dle nich orientovat.
3. Přestože předmětem ochrany PR je soubor zamokřených lesních ekosystémů s hojným výskytem bledule jarní, stávající vymezení hranice PR nerespektuje typologické vymezení zamokřených lesních systémů a okrajově zasahuje v jihovýchodní části PR i do kyselých bučin a jedlin na svahu a plošině nad nivou Zádolského potoka. Naopak lokality, které svým charakterem odpovídají předmětu ochrany PR, nejsou do území PR začleněny. To vyvolává nejistotu při vylíčení hranice PR.
4. Určité nedostatky vymezení PR vyplývají i ze změn, které za dobu její existence nastaly

v parcelaci pozemků. Ve vyhlášovací vyhlášce z roku 1994 byla PR vymezena na ploše 17,36 ha na části parcel 1974, 1977/4 a 1567 v kú. Opatov v Čechách. V současné době má PR dle podkladů převzatých z ÚSOP, který provozuje Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, výměru 16,8182 ha.

Na základě výše uvedeného doporučuji provést přehlášení PR v nových hranicích, které by byly jednoznačné a logicky správné, a následně plochu PR oddělit geometrickým plánem, aby hranice PR byly totožné s hranicemi parcel KN. Návrh konkrétních úprav hranic PR je uveden v části 3.4. *Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.* S ohledem na plánovanou revitalizaci Zádolského potoka doporučuji tento návrh vyhodnotit po provedení a vyhodnocení tohoto záměru.

Příloha M1b Porovnání zaměřeného pruhového značení hranic PR v terénu s oficiální hranicí PR Králova zahrada

1.5.3. Uživatelé a správci

Lesy České republiky, státní podnik, Přemyslova 1106, 501 68 Hradec Králové (dále jen Lesy ČR, s.p.) - jsou správcem naprosté většiny lesních pozemků ve vlastnictví státu a drobných vodních toků a melioračních zařízení nacházejících se na lesních pozemcích.

Pozemky v majetku soukromých osob jsou zahrnuty do území PR patrně jen z důvodu absence geodetického zaměření hranic PR a digitalizace map katastru nemovitostí.

Tab. č. 2 *Přehled vlastníků pozemků dotčených územím PR Králova zahrada*

Číslo LV	Vlastník
605	ČR: Lesy ČR, s.p., Přemyslova 1106(19),Hradec Králové,50168
605	ČR: Lesy ČR, s.p., Přemyslova 1106(19),Hradec Králové,50168
605	ČR: Lesy ČR, s.p., Přemyslova 1106(19),Hradec Králové,50168
605	ČR: Lesy ČR, s.p., Přemyslova 1106(19),Hradec Králové,50168
605	ČR: Lesy ČR, s.p., Přemyslova 1106(19),Hradec Králové,50168
457	SJM Bohuněk Vladimír a Bohuňková Kamila, Smetanovo náměstí 80, Litomyšl-Město, 57001 Litomyšl
925	Bohuněk Vladimír, Smetanovo náměstí 80, Litomyšl-Město, 57001 Litomyšl

1.5.4 Ochranné pásmo:

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

Příloha M2a Katastrální mapa se zákresem PR a jejího ochranného pásma

M2b Detail katastrální mapy se zákresem PR a jejího ochranného pásma ve východní části



1.5.5 Výměra území PR a jeho ochranného pásma

Tab. č. 3 – Sumář ploch druhů pozemků zahrnutých do území PR Králova zahrada

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	16,8006	Ochranné pásmo není zřizovacím dokumentem zvlášť určeno. Proto je jím podle § 37 odst.1 zákona č. 114/1992 Sb. území do vzdálenosti 50 m od hranic ZCHÚ.		
vodní plochy	0,0174		zamokřená plocha	-
			rybník nebo nádrž	0,0174-
			vodní tok	-
trvalé travní porosty	-			
orná půda	-			
zahrada	-			
ovocný sad	-			
ostatní plochy	0,0002		nepłodná půda	-
			ostatní způsoby využití	0,0002
zastavěné plochy a nádvoří	-			
plocha celkem	16,8182			

Celková plocha: podle digitalizace **16,8182 ha**
 podle výnosu: **17,36 ha**

1.6 Managementová kategorie IUCN

Dle údajů v Digitálním registru Ústředního seznamu ochrany přírody je stávající PR Králova zahrada vedena v managementové kategorii IUCN – **IV. řízená rezervace**

Managementová kategorie **IV. řízená rezervace** má za svůj hlavní cíl **uchování stanovišť a naplňovat potřeby vybraných druhů**, pro které bylo ZCHÚ vyhlášeno a to prostřednictvím aktivního managementu.

Dle Zásad pro kategorizaci chráněných území na základě managementu zpracovaných Světovou komisí IUCN pro chráněná území a Federací EUROPARC s pomocí Světového monitorovacího střediska ochrany přírody, je cílem managementu chráněného území kategorie IV:

- zabezpečit a udržovat stanovištní podmínky, nezbytné pro ochranu význačných druhů, skupin druhů, biotických společenstev nebo hmotných přírodních jevů, které vyžadují specifickou lidskou manipulaci pro zajištění optimální péče;
- umožňovat vědecký výzkum a monitoring přírodního prostředí jako primární činnosti, spojené s trvale udržitelnou péčí o přírodní zdroje;
- vytvořit vymezená území pro vzdělávání a uvědomování veřejnosti o charakteristikách příslušných stanovišť a o metodách péče o přírodu;
- eliminovat a poté zabránit další exploataci nebo jiným způsobům využívání území, jež by byly v rozporu s cílem vyhlášení;
- poskytovat všem stálým obyvatelům veškeré výhody, slučitelné s ostatními cíli managementu.

Území chráněného území kategorie IV by mělo hrát významnou úlohu v ochraně přírody a při záchraně druhů (podle okolností může zahrnovat místa rozmnožování, mokřady, travnaté porosty nebo lesy). Mělo by jít o takovou oblast, kde je ochrana stanoviště nezbytná pro dobrý stav národně nebo lokálně významné flóry či usedlé nebo migrující fauny. Ochrana těchto stanovišť a druhů by

měla záviset na aktivních zásazích správcovské instituce, prováděných v nutných případech prostřednictvím managementových činností (na rozdíl od kategorie Ia).

Území by měla být přiřazována jednotlivým kategoriím v první řadě na základě primárních cílů managementu (předmětu ochrany), uvedených v právních předpisech, jimiž jsou zřizována; cíle managementu dílčích lokalit uvnitř území mají jen doplňkový význam.

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

PR Králova zahrada byla vyhlášena Vyhláškou Okresního národního výboru ve Svitavách v roce 1994. Předmětem ochrany PR Králova zahrada je

soubor zamokřených lesních ekosystémů s hojným výskytem bledule jarní

1.7.2 Hlavní předmět ochrany – současný stav

Tabulka č. 4 – Přehled ekosystémů, které jsou předmětem ochrany PR Králova zahrada

název ekosystému *	vymapovaná stanoviště v ha	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
91E0* Smíšené jasanovo - olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy L 2.2A Údolní jasanovo-olšové luhy	11,94	71	Niva potoku. Porosty tvořené převážně olší lepkavou (<i>Alnus glutinosa</i>) s příměsí jasanu ztepilého (<i>Fraxinus exelsior</i>) a dalších listnáčů. Místy zastoupen smrk ztepilý. Hojný výskyt bledule jarní.
L 2.2B Potoční a degradované jasanovo-olšové luhy	1,36	8	Lesní porosty s výrazným zastoupením smrku ztepilého.

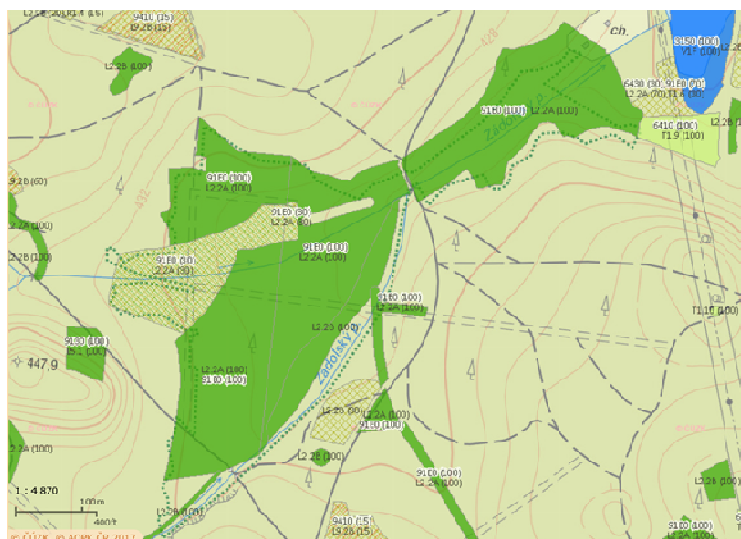
Zdroj . Portál informačního systému ochrany přírody AOPK

Tabulka č. 5 – Přehled druhů, které jsou předmětem ochrany PR Králova zahrada

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení podle Červeného seznamu IUCN	popis biotopu druhu
Bledule jarní (<i>Leucojum vernum</i> L.)	Plošný výskyt téměř na celém území rezervace. Jde o jedno z plošně největších nalezišť v Čechách.	NT	lužní lesy s vysokou hladinou spodní vody

Pozn.: Kategorie ohrožení IUCN: NT –(Near Threatened) Téměř ohrožený. (Zdroj . Portál informačního systému ochrany přírody AOPK). Informace o výskytu, početnosti a vitalitě uvedených druhů jsou uvedeny na základě průzkumu prováděného v dubnu 2017.

Mapování biotopů (Zdroj . Portál informačního systému ochrany přírody AOPK, 2017)



1.8 Cíl ochrany

Prioritním cílem ochrany PR je udržovat, obnovovat a chránit ekosystém tvořící předmět ochrany, tj. **bohaté mokřadní jasanové olšiny** s podrostem **bledule jarní**. Tohoto cíle ochrany je možné dosáhnout prostřednictvím následujících postupů:

- a) zabezpečit, udržovat a zlepšit stav přírodních stanovišť, které jsou předměty ochrany přírodní rezervace a na ně vázaných vyjmenovaných chráněných a ohrožených druhů rostlin;
- b) obnovit potenciální přirozenou dřevinnou skladbu lesních porostů na celém území PR;
- c) zvýšit prostorovou a věkovou diverzitu lesních porostů;
- d) zvýšit biodiverzitu přírodních stanovišť;
- e) umožnit vědecký výzkum a monitoring přírodního prostředí jako primární podklad pro trvalou péči o předmět ochrany;
- f) rozvíjet vzdělávání veřejnosti a vést ji k porozumění k příslušným druhům a stanovišti;
- g) poskytovat prostředky k tomu, aby veřejnost mohla mít pravidelný kontakt s přírodou;
- h) eliminovat způsob využití území, který by byl v rozporu s cílem vyhlášení PR.

Lesní porosty

Lesnické hospodaření musí primárně sledovat cíl ochrany přírody, tj. zajistit příznivý stav přírodních stanovišť tvořících předmět ochrany a na ně vázaných chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů.

Lokální zásahy v přírodní rezervaci (obnovní a výchovné postupy) jsou přípustné pouze v případě, že budou prováděny z důvodu:

- a) naplnění cíle ochrany prostřednictvím postupů uvedených v části 1.8 písm. a) až h),
- b) prevence snižování rizika ohrožení zdraví, životů a majetku třetích osob,

V lesních porostech u nichž míra ovlivnění lesního ekosystému člověkem je hodnocena stupněm přirozenosti **III- „les přírodě blízky“**, je žádoucí podporovat samoregulační procesy, pokud budou mít kladný vliv na předmět ochrany PR. Ponecháváním veškerého odumřelého dřeva lze zajistit podmínky pro vývoj saproxylických organismů na něj vázaných, které jsou nedílnou součástí lesních ekosystémů, které jsou předmětem ochrany.

U lesních porostů, ve kterých zastoupení smrku převyšuje zastoupení přirozené, je nutný obnovní management, který umožní obnovit potenciální přirozenou dřevinnou skladbu těchto lesních porostů. Lze předpokládat, že následně budou i tyto porosty ponechány samovolnému vývoji. Doba trvání tohoto obnovního managementu je odhadována na 20 let, tj. po dobu platnosti následujících dvou lesních hospodářských plánů.

Lesnické zásahy budou například podporovat obnovu odpovídajícího druhového složení dřevinné skladby formou snižování zastoupení SM v porostech. Umělá obnova se nepředpokládá, je přípustná pouze v případě vnášení jasanu ztepilého, javoru mléče a jilmu habrolistého do lesních porostů. Tyto zásahy by měly být plánovány až po zhodnocení stavu lokality po provedení revitalizace Zádolského potoka (cca 5 let po dokončení).

Z důvodu zamezení nebo zmírnění nepříznivých vlivů působících na samovolné vývojové procesy v přirozených ekosystémech, tvořících předmět ochrany chráněného území, je třeba snížit vysoké stavy spárkaté zvěře a umožnit přirozenou obnovu v porostech.

Záměrně nejsou vylišeny plochy, které jsou ponechány dlouhodobě samovolnému vývoji. Důvodem je skutečnost, že řízená rezervace má za svůj hlavní cíl uchování stanovišť a naplňovat potřeby vybraných druhů, pro které byla PR vyhlášena, prostřednictvím aktivního managementu. Z dlouhodobého hlediska není možné zodpovědně určit, kde ponechání ploch bez jakýchkoliv zásahů

bude mít pozitivní vliv na předmět ochrany.

Rovněž přítomnost navazujících komunikací a značené cyklotrasy vyžaduje provádění nezbytných opatření z důvodu snižování rizika ohrožení zdraví, životů a majetku třetích osob.

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Geomorfologická charakteristika:

Území tvoří přechodnou oblast mezi Sudety a Českomoravskou vrchovinou. Jde o oblast morfologicky pestrhou, samotné území se nachází v rovinatém podsvahovém terénu v nadmořské výšce 425 – 435 m n. m

Regionální geomorfologické zařazení (Demek J. et al., 2006) oblasti je následující:

- systém: Hercynský,
- subsystém: Hercynská pohoří,
- provincie: Česká vysočina,
- subprovincie: Česká tabule,
- oblast: Východočeské tabule,
- celek: Svitavská pahorkatina
- podcelek: Česotřebovská vrchovina
- okrsek: Ústecká brázda

Příloha M3 – *Stínovaný model reliéfu terénu PR Králova zahrada. Jedná se o zobrazení přirozeného nebo lidskou činností upraveného zemského povrchu v digitálním tvaru s chybou výšky v zalesněném terénu 0,3 m. Model pro revidované území vznikl z dat pořízených metodou leteckého laserového skenování v roce 2013.*

Fytogeografická geobotanická a biogeografická charakteristika:

Území fytogeograficky náleží do Českého mesofytika, okresu Českomoravské mezihoří, podokresu Kozlovská vrchovina, Opatovské rozvodí (č. 63g).

V rekonstrukční geobotanické mapě (MIKYŠKA 1972) je území zařazeno do luhů a olšin sv. Alnion a okrajové části do květnatých bučin – sv. Fagion.

V biogeografickém členění patří území do bioregionu 1.39 Svitavského. Ten je součástí hercynské biogeografické podprovincie a provincie středoevropských listnatých lesů (CULEK 1996). Zastoupené typy biochor: 4Db - Podmáčené sníženiny na bazických horninách 4. v.s..

Geologická charakteristika:

Geologicky leží chráněné území v České křídové tabuli s převahou odvápněných opuk, křídových slínů a křídových pískovců. V Třebovské sníženině, do níž PR patří, se vyskytují též třetihorní jíly a štěrkopísky, které jsou překryty aluviálními čtvrtohorními sedimenty zrnitostně značně různorodými, shora většinou písčitohlinitými, hlinitými až jílovitohlinitými.

Koryto toku a přilehlých pozemků je tvořeno nezpevněným nivním sedimentem o různé zrnitosti (hlína, písek, štěrk) s pestrým mineralogickým složením. V geologickém podkladu dotčené lokality jsou svrchnokřídové sedimenty březenského souvrství (jemnozrnné pískovce) a teplického souvrství (slínovce, spongility). Nivu pokrývají holocenní říční naplaveniny.

Půdy:

Půdy jsou většinou středně hluboké, shora vlhké, silně humózní, kypré, dospod mokré až zabahnělé. Především se jedná o gleje (fluvický, akvický, pelický), případně fluvizem pelickou, glejovou a oglejenou. Ojedinele se vyskytuje pseudoglej a kambizem oglejená a fluvická. Půdním typem v lokalitě je glej modální. Humusovou formou je mull.

Jak už vyplývá z geologického podloží a navrstvených substrátů jedná se o půdu jílovitohlinitou až jílovitou, v aluviu a prameništích o písčitohlinitou místy organickou, hlubokou, vazkou až kyprou, mírně kyselou až mírně zásaditou, sorpčně nasycenou, čerstvě vlhkou až mokrou půdu kostkovité až drobtovité struktury. Přirozený vývoj půd byl v historii ovlivněn i lidskými aktivitami, především radikálním odvodněním.

Hydrologické poměry:

Hydrologicky se jedná o významnou oblast spadající do chráněné oblasti přirozené akumulace vod Východočeské křídý (CHOPAV č. 17), v níž se pod propustnými opukami na podložních jílech vytváří vodonosné horizonty. Území leží v povodí Labe – Tiché Orlice (1-02-02), v dílčích povodích 1-02-02/47 – Zádolský potok – Třebovka pod Zádolským potokem.

Hladina podzemní vody je blízko povrchu (0,5 až 1 m), místy vystupuje nad půdní povrch. Pohyb okysličené vody je mírně zpomalený. V jarním období a po velkých deštích bývá území zčásti krátkodobě zaplavováno.

Klimatické poměry:

Dle klimatogeografického členění ČSR je dotčené území začleněno do mírně teplé oblasti MT 2 (členění podle Quitta, 1984). Území je charakteristické krátkým létem, mírným až mírně chladným a mírně vlhkým. Přechodné období je krátké s mírným jarem a mírným podzimem, zima je normálně dlouhá s mírnými teplotami, suchá s normálně dlouhým trváním sněhové pokrývky. Některé vybrané klimatické charakteristiky jsou uvedeny v následujícím přehledu:

POČET LETNÍCH DNŮ	20 – 30
POČET DNŮ S PRŮMĚR. TEPLOTOU 10°C A VÍCE	140 – 160
POČET MRAZOVÝCH DNŮ	110 – 130
POČET LEDOVÝCH DNŮ	40 – 50
PRŮMĚRNÁ TEPLOTA LEDNA	-3 - -4
PRŮMĚRNÁ TEPLOTA ČERVENCE	16 – 17
PRŮMĚRNÁ TEPLOTA DUBNA	6 – 7
PRŮMĚRNÁ TEPLOTA ŘÍJNA	6 – 7
PRŮMĚRNÝ POČET DNŮ SE SRÁŽKAMI 1 MM A VÍCE	120 – 130
SRÁŽKOVÝ ÚHRN ZA VEGETAČNÍ OBDOBÍ	450 – 500 mm
SRÁŽKOVÝ ÚHRN V ZIMNÍM OBDOBÍ	250 – 300
POČET DNŮ SE SNĚHOVOU POKRÝVKOU	80 – 100
POČET DNŮ ZAMRAČENÝCH	150 – 160
POČET DNŮ JASNÝCH	40 – 50
LETNÍ DEN :	tmax ³ 25°C
MRAZOVÝ DEN :	tmin $\leq$ -0,1°C
LEDOVÝ DEN :	tmax $\leq$ -0,1°C
VEGETAČNÍ OBDOBÍ :	měsíce IV - IX
ZIMNÍ OBDOBÍ :	měsíce X - III
JASNÝ DEN :	Nd $\leq$ 2/10
ZAMRAČENÝ DEN :	Nd $\leq$ 8/10

Průměrná roční teplota vzduchu se pohybuje v závislosti na nadmořské výšce mezi 7 - 8,0°C, přičemž nejchladnějším měsícem je leden, nejteplejším červenec. Průměrná denní maxima teploty vzduchu v létě se pohybují v rozmezí 22 - 24°C.

Průměrná denní minima teploty vzduchu jsou zejména v zimních měsících výrazně závislá na typu reliéfu a klesají na -5 až -6°C. V létě se průměrná denní minima pohybují mezi 10 až 12°C.

Flóra:

Převážnou část území PR tvoří jasanová olšina potoční, která pokrývá údolní nivu vytvořenou Zádolským potokem. Potoční aluvium podél dřívějších meandrujících potoků je nyní zregulované. Ostrůvkovitě se v aluviu vyskytují pramenišní slatinné jaseniny, v okolí trvale zamokřených tůň pak mozaika mokřadních ostricových olšin.

Porosty jsou tvořené dominantní olší lepkavou (*Alnus glutinosa*). Jako vtroušené jsou zastoupeny další listnáče - jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior* L.), javor mleč (*Acer platanoides* L.), javor klen (*Acer pseudoplatanus* L.), střemcha obecná pravá (*Prunus padus* subsp. *padus*), topol osika (*Populus tremula* L.) vrba jíva (*Salix caprea* L.), bříza bělokorá (*Betula pendula* Roth.) a buk lesní (*Fagus sylvatica* L.). V některých místech je výrazně zastoupen smrk ztepilý (*Picea abies* L.), vtroušená je douglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*) a jedle bělokorá (*Abies alba* Mill.).

Tabulka č. 6a - Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů – část rostliny

Název druhu		aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie dle vyhlášky číslo 395/1992 Sb.	popis biotopu
árón plamatý	<i>Arum maculatum</i> L.	několik miropopulací	ohrožený	rozhraní lesních porostů
prstnatec Fuchsův	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó	jednotlivý výskyt	ohrožený	porostní okraj, pomáčená lokalita
bledule jarní	<i>Leucojum vernum</i> L.	hojná vitální populace	ohrožený	podrost především u vodního toku
plavuň pučivá	<i>Lycopodium annotinum</i> L.	mikropopulace	ohrožený	podrost, podmáčená lokalita

Soupis nalezených chráněných a ohrožených taxonů rostlin (JETMAR, NOVÁK 2006)

Latinský název	Český název	VYHL.	ČSČR	ČSVČ
<i>Arum maculatum</i> L.	árón plamatý	§3	C3	C4
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó	prstnatec Fuchsův	§3	C4a	C3
<i>Leucojum vernum</i> L.	bledule jarní	§3	C3	C1
<i>Lycopodium annotinum</i> L.	plavuň pučivá	§3	C3	C1
<i>Ranunculus cassubicus</i> L.	pryskyřník kašubský		C3	C4
<i>Abies alba</i> Mill.	jedle bělokorá		C4a	C3
<i>Daphne mezereum</i> L.	lýkovec jedovatý		C4a	C3
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	kruštík širolistý		C4a	
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	bradáček vejčitý		C4a	C4
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) L. C. Richard	hlístník hnězdák		C4a	C3
<i>Tephrosia crassa</i> (Jacq.) Schur	stařinec (starček) potoční		C4a	C3
<i>Valeriana dioica</i> L.	kozlík dvoudomý		C4a	C3
<i>Valeriana excelsa</i> subs. <i>sambucifolia</i> (Mikan. Fil.) Holub	kozlík výběžkatý bezolistý		C4a	C4
<i>Veronica montana</i> L.	rozrazil horský		C4a	
<i>Cardamine flexuosa</i> With.	řeřišnice křivolaká			C3
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill	prvosienka vyšší			C3
<i>Allium ursinum</i> L.	česnek medvědí			C4
<i>Circaea intermedia</i> Ehrh.	čarovník prostřední			C4
<i>Dentaria bulbifera</i> L.	kyčelnice cibulkonosná			C4
<i>Hepatica nobilis</i> Schreber	jaterník trojlaločný			C4

<i>Hordelymus europaeus</i> (L.) Harz	ječmenka evropská			C4
<i>Lycopodium clavatum</i> L.	plavuň vidlačka			C4
<i>Melica uniflora</i> Retz.	strdivka jednokvětá			C4
<i>Ulmus glabra</i> Huds.	jilm drsný (j. horský)			C4

Vysvětlivky:**Stupně ochrany:**

VYHL - Vyhláška ministerstva životního prostředí ČR č. 395/1992 Sb.

§1- druh kriticky ohrožený, §2 druh silně ohrožený, §3 - druh ohrožený

ČSČR - Černý a červený seznam cévnatých rostlin ČR (PROCHÁZKA et al. 2001)

C1 - taxon kriticky ohrož., C2 - taxon silně ohrož., C3 – taxon ohrož.,

C4 – vzácnější taxon vyžadující další pozornost (C4a - méně ohrož.)

ČSVČ - Přehled vyhynulých, nezvěstných a ohrož. taxonů cévn. rostlin na území VČ (FALTYS 1995)

C1 - taxon kriticky ohrož., C2 - taxon silně ohrož., C3 – taxon ohrož.,

C4 – vzácnější taxon vyžadující další pozornost (taxon C4a - potenc. ohrož. nebo C4b - vzácný, sledovaný)

A1 - taxon vyhynulý, A2 - taxon nezvěstný, A3 - taxon nezvěstný, o jehož dřívější existenci jsou pochyby

Komentář k botanickému inventarizačnímu průzkumu (JETMAR, NOVÁK; 2006):

V období od 15. dubna 2006 do 17. listopadu 2006 bylo na území PR Králova zahrada a v jeho ochranném pásmu zaznamenáno celkem **226** druhů cévnatých rostlin. Jejich přehled je uveden v příloze (JETMAR, NOVÁK:2006) *Abecední seznam cévnatých rostlin přírodní rezervace Králova zahrada*). Podařilo se přitom potvrdit výskyt všech druhů, které z lokality uvádí dostupná literatura. Nebyl však nalezen vemeník dvoulístý (*Platanthera bifolia*), o jehož výskytu existovala nepotvrzená ústní zpráva (BERAN in verb.).

„Vyhláškové“ druhy vyskytující se v území jsou z kategorie *ohrožené*. Nejvýznamnější z nich je bledule jarní (*Leucojum vernalis*), která roste masově téměř na celém území rezervace. Jde o jedno z plošně největších nalezišť v Čechách, které je ukázkou přirozených, zamokřených olšin, typických pro zdejší oblast. Áron plamatý (*Arum maculatum*) byl nalezen jen na dvou mikrolokalitách a není jasné, zda se sem dostal z okolních lokalit a teprve se začíná šířit, nebo zda jde o zbytkovou populaci. Možné je i to, že v území nikdy nebyl hojný. Další dva druhy byly zjištěny jen na hranici rezervace – prstnatec Fuchsův (*Dactylorhiza fuchsii*), jehož budoucí výskyt je nejistý, a plavuň pučivá (*Lycopodium annotinum*), které se daří ve smrčínách jihovýchodně od PR. Nález plavuně pučivé je významný především na území východních Čech.

Další významné rostliny (20 druhů) sice nejsou zvláště chráněny vyhláškou, vyskytují se však v červených seznamech, byť „pouze“ v kategorii *ohrožené* nebo *vyžadující další pozornost*. Tyto a další druhy poslouží při hodnocení zachovalosti a přirozenosti lesní fytocenózy PR Králova zahrada. K druhům charakteristickým pro chráněné území se tak vedle bledule jarní řadí jaterník trojlaločný (*Hepatica nobilis*), lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*), ostřice chlupatá (*Carex pilosa*), ječmenka evropská (*Hordelymus europaeus*), mokřýš střídavolistý (*Chrysosplenium alternifolium*) a jiné. V letním aspektu pak dominuje především kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*).

Fauna:**Soupis nalezených chráněných a ohrožených druhů živočichů**

(Vysvětlivky: kategorie zvláště chráněných druhů vyhlášky č. 395/1992 Sb.: §1– kriticky ohrožené druhy, §2 – silně ohrožené druhy, §3 – ohrožené druhy)

Hmyz

Především na odumřelém tlejícím dřevu v podobě odumírajících a odumřelých stromů, pahýlů, vývrátů a starých pařezů je vázána řada druhů brouků.

– zdobenec zelenavý (§2) - (uveden v předchozím plánu péče bez lokalizace a autorizace), nyní se na lokalitě vyskytuje nehojně, ale pravidelně, larvy se vyvíjejí v tlejícím dřevě olší, a jiných listnáčů, především v přizemních dutinách, imaga v VI.-VII. na okoličnatých rostlinách.

Obojživelníci

Rana lessonae – skokan menší (krátkonožý) (§1) – v tůňkách nedaleko mostku přes potok

Hyla arborea – rosnička zelená (§2) – nalezeny 3 ex.

Bufo bufo – ropucha obecná (§3) – nalezeno 10 ex

Pelophylax esculentus - Skokan zelený (§2)

Plazi

Lacerta vivipara – ještěrka živorodá (§2) – v ochranném pásmu

Anguis fragilis – slepýš křehký (§2) - v ochranném pásmu

Natrix natrix – užovka obojková (§3) - v ochranném pásmu

Ptáci

Glaucidium passerinum – kulíšek nejmenší (§2) – hlasový projev 1samce

Dendrocopos medius – strakapoud prostřední (§3) – pozorován 1ex

Savci

Sciurus vulgaris - veverka obecná (§3)

Tabulka č. 6b - Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů – část živočichové

Název druhu		aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie dle vyhlášky číslo 395/1992 Sb.	popis biotopu
zdobenec zelenavý	<i>Gnorimus nobilis</i>	jednotlivý výskyt	silně ohrožený	odumírající listnaté stromy
skokan menší	<i>Rana lessonae</i>	jednotlivý výskyt	kriticky ohrožený	tůňky
rosnička zelená	<i>Hyla arborea</i>	jednotlivý výskyt	silně ohrožený	listnaté lesy
ropucha obecná	<i>Bufo bufo</i>	vitální populace	ohrožený	lesy, tůňe
skokan zelený	<i>Pelophylax esculentus</i>	vitální populace	silně ohrožený	lesy, tůňe
ještěrka živorodá	<i>Lacerta vivipara</i>	jednotlivý výskyt	silně ohrožený	lesy, louky
slepýš křehký	<i>Anguis fragilis</i>	jednotlivý výskyt	silně ohrožený	lesy, louky
užovka obojková	<i>Natrix natrix</i>	jednotlivý výskyt	ohrožený	lesy, louky
kulíšek nejmenší	<i>Glaucidium passerinum</i>	jednotlivý výskyt	silně ohrožený	lesy, dutiny stromů
strakapoud prostřední	<i>Dendrocopos medius</i>	jednotlivý výskyt	ohrožený	listnaté lesy
veverka obecná	<i>Sciurus vulgaris</i>	jednotlivý výskyt	ohrožený	lesy

Komentář ke zviřeně:

Poslední vertebratologický průzkum zde byl proveden 1. 4. - 30. 9. 1997 (URBÁNEK). Lze předpokládat, že další průzkum povede ke zjištění nových druhů, zejména ze skupiny plazů. Pravděpodobný je i výskyt dalších druhů drobných savců, zvláště hmyzožravců.

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

a) ochrana přírody

Dle dostupných podkladů zveřejněných v předchozím PP byla lokalita Králova zahrada Krajským střediskem památkové péče a ochrany přírody Východočeského kraje navržena na PR již v šedesátých letech dvacátého století. V šedesátých letech dvacátého století byla lokalita ovlivněna vodohospodářskými úpravami - napřímení a prohloubení Zádolského potoka a jeho levostranného přítoku s nakupeným valem podél nich. Ve druhé polovině osmdesátých let byly budovány odvodňovací kanály v olšinách.

V devadesátých letech dvacátého století byl návrh na zřízení přírodní rezervace v nových podmínkách pracovníky ochrany přírody OkÚ Svitavy oživen a realizován. V jádrovém území

v podmáčené olšové smrčíně se začaly objevovat smrkové vývraty, které nebyly zpracovány. Na většině území byly úspěšně nastartovány přírodní procesy a centrální část začala nabývat přirozenějšího rázu.

V roce 1999 byla vypracována studie variantních řešení revitalizace Mušlového rybníka a PR Králova zahrada. Záměr na revitalizaci však prozatím nebyl realizován. V roce 2005 bylo území PR označeno malými informačními tabulemi na sloupcích se státním znakem při hlavních přístupových cestách. V roce 2006 byl na lokalitě byl proveden botanický průzkum.

V roce 2007 po vichřici Kyrril byly vývraty smrku napadené kůrovci na základě jednání s KÚ a AOPK po udělení výjimky vlády k užití biocidů v PR asanovány chemickým postřikem.

b) lesní hospodářství

Dle dostupných map z 19-století bylo území PR kontinuálně zalesněno více než 200 let s výjimkou východní části PR, jež byla z části využívána jako louka. Vzhledem k blízkosti lidských sídel a přístupnosti území je více než pravděpodobné, že všechny stávající porosty jsou víceméně výsledkem několikaset letého vlivu člověka na toto území. V minulosti na těchto lokalitách probíhala toulavá těžba charakteru jednotlivého či skupinového výběru.

Na rozdíl od okolních, převážně jedlobukových porostů, které byly postupně nahrazovány smrkovými monokulturami, nedošlo na území PR k zásadním změnám v druhové skladbě, neboť stanovištní podmínky neumožňovaly zásadní změnu přirozené druhové skladby porostů. Tu tvořila dominantní olše lepkavá s dílčím zastoupením jasanu ztepilého. Další dřeviny se vyskytovaly jen jako vtroušené dřeviny: vrba křehká, vrba jíva, javor klen, javor mléč, střemcha obecná.

Změnu druhové skladby a vnášení stanovištně nepůvodních dřevin umožnily až meliorace nivy a napřímení a prohloubení Zádolského potoka a jeho levostranného přítoku provedené v šedesátých letech dvacátého století. Ty byly tehdy vyvolány veřejnou poptávkou po dřevozpracujícím průmyslem preferovaném, smrkovém dřevu. Díky snížené hladině spodní vody byly tak na části údolní nivy plošně vysazeny stanovištně nepůvodní porosty smrku ztepilého a vtroušeně douglaska tisolistá.

S počátkem ochrany přírody v devadesátých letech 20. století došlo k postupnému snižování lesnické činnosti v hodnotných částech lesa a ke stanovení zón, v nichž byly lesní porosty ponechány přirozeným procesům.

Od roku 1999 jsou dotčené lesní porosty vedeny v subkategorii 32a, tj. lesy v prvních zónách chráněných krajinných oblastí a lesy v přírodních rezervacích a v přírodních památkách. V hospodářské knize LHP pro LHC Svitavy (kód 511000) s platností 1999-2008 jsou sice lesní porosty vedeny v kategorii hospodářských lesů (zřejmě chybně), v textové části LHP je však uvedena kategorie lesů zvláštního určení.

Území PR bylo dle dostupných údajů od roku 1999 ponecháno bez zásahu, postupně se tak zvyšuje množství odumřelé dřevní hmoty v lokalitě.

Za negativní vlivy lidské činnosti z pohledu ochrany přírody lze označit vysoké zastoupení smrku při obnově porostů a tvorba monokultur před vyhlášením ZCHÚ. Obnova těžebně dostupných porostů byla prováděna holosečně v obnovních prvcích o výměře do 1 ha. Důsledkem holosečného způsobu hospodaření jsou stejnověkové porosty s nedostatečně vyvinutým dřevinným podrostem. Tyto lesy jsou obvykle nestabilní a náchylné k větrným i kůrovcovým kalamitám. Vtroušeně byla v západní části PR do porostů vnášena douglaska tisolistá. Vysoké zastoupení smrku je prvkem, který významně snižuje hodnotu předmětných lesních společenstev.

Významným negativním vlivem bylo důsledné odstraňování poškozených a odumírajících stromů přirozené druhové skladby z porostů před rokem 1999. Docházelo tak k zásadnímu omezování vývoje xylofágního hmyzu.

Za pozitivní vliv je nutno považovat rozhodnutí upřednostnit na území PR přirozené procesy a ponechávat veškerou dřevní hmotu listnatých dřevin na místě do fáze jejich fyzického rozpadu po vyhlášení PR.

c) myslivost

Lokalita je součástí vlastní honitby Lesů České republiky, s.p., nazvané **Valdek**, výkon práva myslivosti provádí nájemce honitby JUDr. Jiří Krušina, kontakt 777 731 611. Hojně je zastoupena především černá a srnčí zvěř, výjimečně vysoká. Z drobné zvěře lze upozorovat zajíce.

Velmi vysoké stavy spárkaté zvěře byly a jsou faktorem, který významně ovlivňuje především proces přirozené obnovy lesních porostů. Černá zvěř je také významným predátorem bezobratlých živočichů i drobných obratlovců.

Úživnost a tedy lákavost lesních porostů v PR Králova zahrada pro zvěř je mnohem vyšší než ve zbývajících smrkových monokulturách v okolní honitbě. Jakékoli normované stavy zvěře uváděné na plochu celých honiteb jsou ve vztahu k PR zkrslující.

Za potenciální ohrožující vlivy lze považovat budování zařízení pro přikrmování zvěře na území PR a v jejím ochranném pásmu z důvodu koncentrace spárkaté zvěře na území PR a z důvodu zavlečených ruderalních druhů například v dováženém seně nebo krmivu.

2) rekreace a sport

Po účelové lesní komunikaci třídy 1L, vedoucí od Nového Rybníku do Opatovce, je vedena cyklotrasa č. 24. To přináší zvýšený pohyb veřejnosti po této komunikaci a s tím spojený zvýšený výskyt odpadků podél cyklotrasy.

V době květu bledule jarní je lokalita hojně navštěvována veřejností, kdy někteří návštěvníci nerespektují zákaz trhání květů tohoto druhu.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

a) Podmínky ochrany PR Králova zahrada stanovené vyhláškou okresního úřadu ve Svitavách ze dne 15.3.1994

Základní podmínky ochrany přírodní rezervace:

Na celém území PR je zakázáno:

- a) hospodařit na pozemcích způsobem vyžadujícím intenzivní technologie, zejména prostředky a činnosti, které mohou způsobit změny v biologické rozmanitosti, struktuře a funkcí ekosystémů anebo nevratně poškodovat půdní povrch,
- b) používat biocidy,
- c) povolovat a umísťovat nové stavby,
- d) povolovat nebo uskutečňovat záměrné rozšiřování geograficky nepůvodních druhů rostlin a živočichů,
- e) sbírat či odchytávat rostliny a živočichy, kromě výkonu práva myslivosti a rybářství, či sběru lesních plodů,
- f) měnit dochované přírodní prostředí v rozporu s bližšími podmínkami ochrany přírodní rezervace.

Bližší podmínky ochrany PR:

Na území rezervace je dále zakázáno:

- a) vjíždět a parkovat motorovými vozidly s výjimkou orgánů policejních, zdravotnických, protipožárních, veterinárních, orgánů státní správy, pracovníků lesního závodu,

- rybářského svazu, pracovníků zajišťujících údržbu inženýrských sítí a jednotné telekomunikační sítě a vlastníků pozemků s povolením k vjezdu na lesní cesty,
- b) odhazovat odpadky a zakládat nepovolené skládky,
 - c) narušovat geologický podklad a hydrogeologické poměry,
 - d) narušovat technické zařízení včetně značení hranice přírodní rezervace,
 - e) rušit klid pokřikováním, hlučným zpěvem nebo hrou na hudební nástroje,
 - f) provozovat skupinové a individuální táboření, pořádat veřejné akce turistického, branného a kulturního charakteru přesahujícího rámec běžné prohlídky návštěvních okruhů a stezek.

Jen se souhlasem Okresního úřadu ve Svitavách je možno na území přírodní rezervace provádět zásahy do půdního krytu při údržbě inženýrských sítí, jednotné telekomunikační sítě a stávajících komunikací a těžební zásahy ve vegetačním období.

b) Plánovací dokumentace související s lesním hospodařením

- Platným koncepčním dokumentem lesnického hospodaření je Oblastní plán rozvoje lesa (Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs n.L. pobočka: Olomouc. *OPRL Přírodní lesní oblast č. 31 Českomoravské mezihorí.*)
- Plánovacím a inventarizačním dokumentem pro lesní porosty je LHP pro LHC Svitavy (kód 511000) s platností od 1. 1. 2009 – 31. 12. 2018. Z důvodu sladění platnosti LHP a plánu péče je plán péče pro PR Králova zahrada navržen s platností na období 2019-2028.

c) Související správní rozhodnutí:

- Povolení výjimky usnesením vlády č. 915/2017 ze dne 13.8.2007
- Povolení výjimky usnesením vlády č. 612/2009 ze dne 4.5.2009
- Povolení výjimky usnesením vlády č. 739/2009 ze dne 8.6.2009
- Povolení výjimky usnesením vlády č. 1473/2009 ze dne 30.11.2009
- Povolení výjimky KÚPK čj. OŽPZ/40415/2010/Sv z 2.6.2010
- Povolení výjimky KÚPK čj. KrÚ 15679/2012/OŽP/Se z 5.3.2012
- Povolení výjimky KÚPK čj. OŽPZ/17150/2013/Sv z 22.3.2013
- Povolení výjimky KÚPK čj. OŽPZ/54690/2017/Sv z 10.8.2017
- Plán péče o PR Králova zahrada na období 1993 – 1998, Müller, M
- Plán péče o PR Králova zahrada na období 2009 – 2018, Miroslav Mikeska

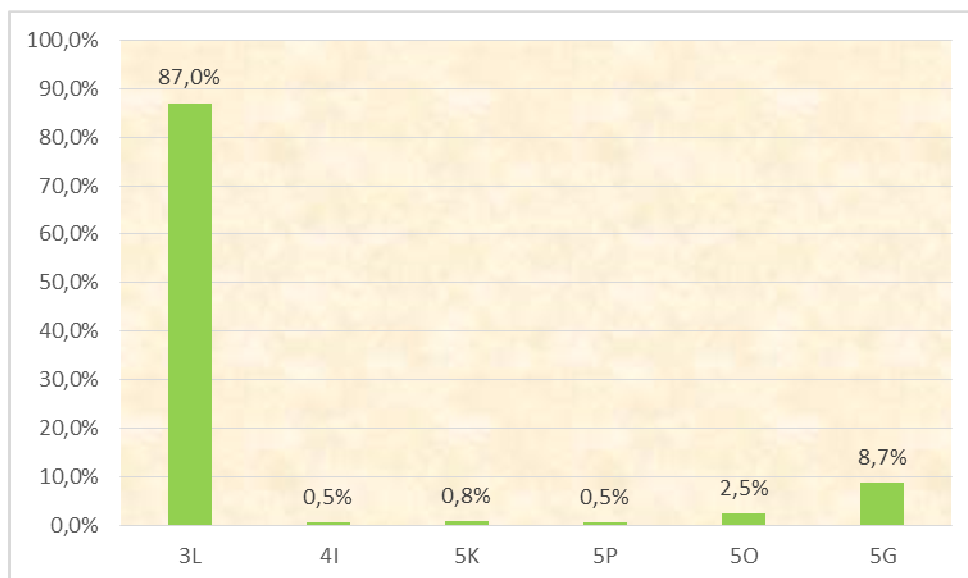
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	31 Českomoravské Mezihoří
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	Svitavy 511000
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	17,21 ha
Období platnosti LHP (LHO)	2009 – 2018
Organizace lesního hospodářství	Lesy České republiky, LS Svitavy
Nižší organizační jednotka	revír Opatovec

2.4.1.1. Rozbor současného stavu lesních porostů podle druhové skladby**Tabulka č. 7 - Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů**

Přírodní lesní oblast:				
Soubor lesních typů)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT v % (Plíva 2000)	Výměra (ha)	Podíl (%)
Ekologická řada OBOHACENÁ VODOU				
3L	Jasanová olšina	OL 7, JS 3, DBL+, JV+, OS+, SM+	14,64	87,0
Ekologická řada KYSELÁ				
4I	Uléhavá kyselá bučina	BK 7, JD 2, DB +-1, LP, JV	0,09	0,5
5K	Kyselá jedlová bučina	BK 5-9, JD 1-5, SM +-1	0,14	0,8
Ekologická řada OGLEJENÁ				
5P	Kyselá jedlina	BK 1-2, JD 6-7, SM +-1, LP +-1, DBL +, OS +	0,08	0,5
5O	Svěží (buková) jedlina	BK 2, JD 7, SM 1, OS +	0,41	2,5
Ekologická řada PODMÁČENÁ				
5G	Chudá jedlina	BK +-2, JD 6-8, SM 1-2, DBL +	1,46	8,7
Celkem			16,82	100

Graf. č. 1 Zastoupení jednotlivých SLT v PR Králova zahrada

Zdroj dat: LHP pro LHC 511 000 s platností 2009-2018 a vlastní šetření

3L – Jasanová olšina

Jasanová olšina je společenstvem užších potočních aluvií podmáčených proudící okysličenou vodou, která zjara nakrátko zaplavuje půdní povrch. Hladina podzemní vody je ve vegetačním období v dosahu kořenů. Z keřů je častá krušina, kalina a bezy.

Půdy jsou většinou středně hluboké, shora vlhké, silně humózní, kypré, dospod mokré až zabahnělé. Půdním typem je většinou oglejená fluvizem kambická nebo fluvizem glejová, někdy kambický glej. Humusovou formou je mull.

Horizontální struktura porostů je mírně až středně diferencovaná. Vertikální struktura porostu je nevýrazně vrstevnatá (jednovrstevná výstavba s nesouvislou druhou etází v podúrovni nebo v nadúrovni). Zápoj porostů je uvolněný (konce větví se nedotýkají ale zřetelně ovlivňují).

Tabulka č. 8 - Porovnání přirozené a současné skladby lesa

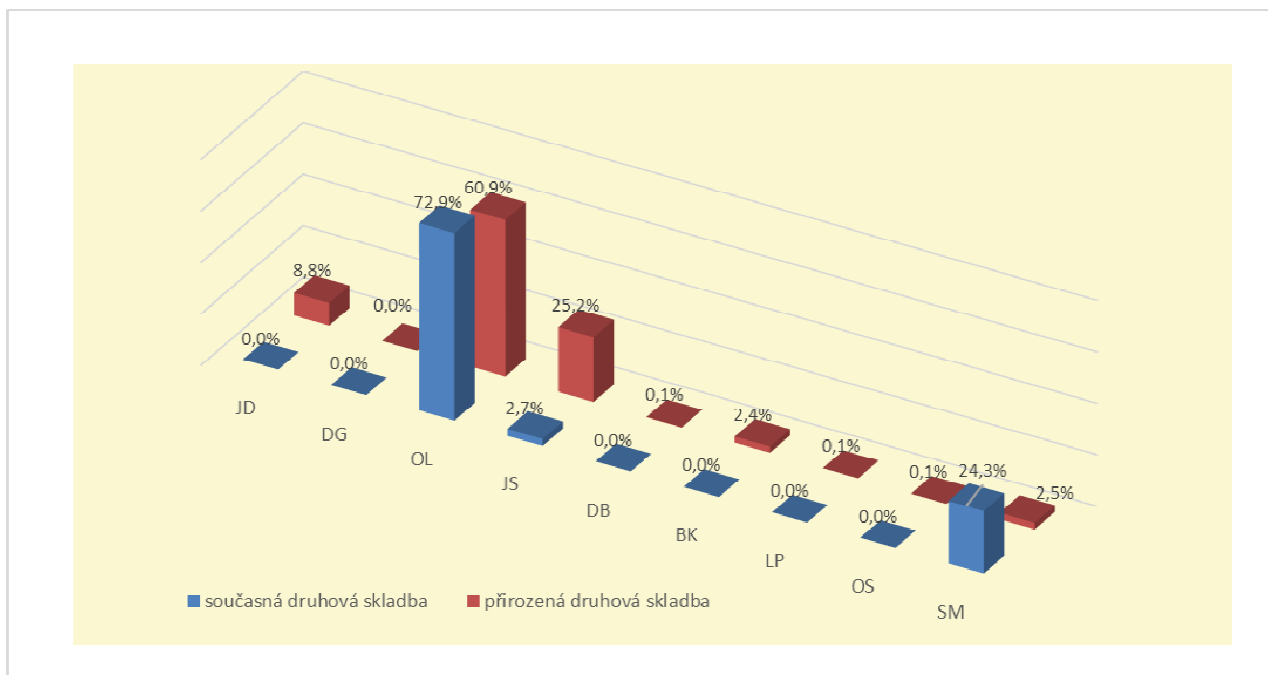
Zkratka dřeviny	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (%)
Jehličnany			24,3	11,3
SM	smrk ztepilý	4,17	24,3	2,5
DG	douglaska tisolistá	+	+	
JD	jedle bělokorá	+	+	8,8
Listnáče			75,70	88,7
OL	olše lepkavá	12,52	72,96	60,9
JS	jasan ztepilý	0,47	2,74	25,2
DB	dub zimní	+	+	0,1
BK	buk lesní	+	+	2,4
LP	lípa srdčitá	+	+	0,05
OS	topol osika	+	+	0,05
JLH	Jilm horský		+	0,01
Celkem		17,16	100	100

Pozn.: Přirozená druhová skladba byla odvozena z modelů přirozené druhové sklady SLT (Plíva K. 2000, Trvale udržitelné obhospodařování lesů podle souborů lesních typů, ÚHÚL Brandýs nad Labem), současná druhová skladba byla stanovena kvalifikovaným odhadem dle aktuálního stavu lesa.

Pozn.: Rozdíl ve výměře zastoupení dřevin a ploše PR je způsoben nepřesnostmi při zařazení LHP.

Příloha M4 – Lesnická mapa typologická

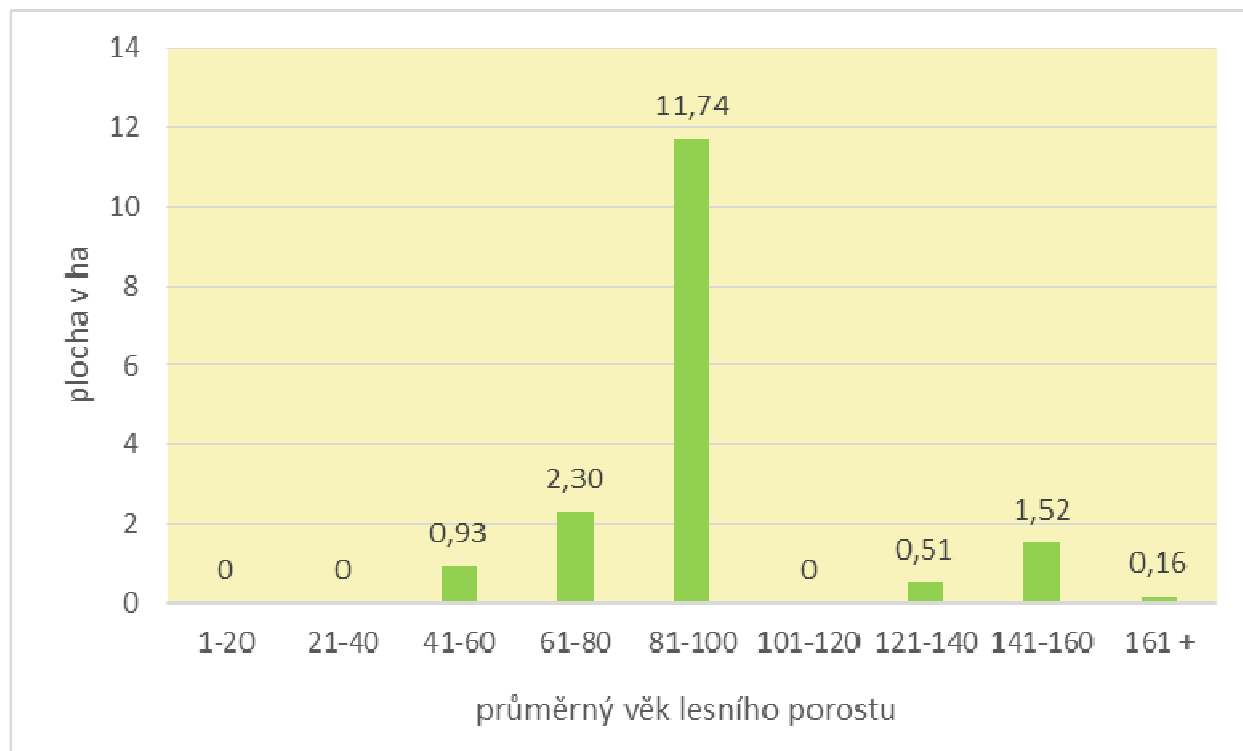
Graf. č. 2 Porovnání současné a přirozené druhové skladby lesních porostů PR Králova zahrada (plošné zastoupení v %)



Zdroj dat: LHP pro LHC 511 000 s platností 2009-2018 a vlastní šetření

2.4.1.2. Rozbor současného stavu lesních porostů podle věkové skladby

Graf. č. 3 - Přehled věkové skladby lesních porostů v PR Králova zahrada



Zdroj dat: LHP pro LHC 511 000 s platností 2009-2018 a vlastní šetření

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Rybníky a vodní nádrže nejsou součástí předmětné PR. Územím PR Králova zahrada protéká Zádolský potok a jeho levostranný přítok

Tabulka č. 9 – Vodní toky na území PR Králova zahrada

Název vodního toku	Zádolský potok	levostranný přítok Zádolského. potoka
Číslo hydrologického pořadí*	1-03-63-100	--
Katastr - číslo parcely	Opatov č. 1977/4č.	Opatov č. 1977/4č.
Úsek dotčený ochranou (ř.km od – do)	(viz mapka KN a hranice PR)	(viz mapka KN a hranice PR)
Charakter toku**	Lososová (pstruhová voda)	Lososová (pstruhová voda)
Příčné objekty na toku	dva mostky v krajích PR	-
Manipulační řád	-	-
Správce toku	ČR: Lesy ČR, s.p., Přemyslova 1106(19), Hradec Králové, 50168	ČR: Lesy ČR, s.p., Přemyslova 1106(19), Hradec Králové, 50168
Správce rybářského revíru	Český rybářský svaz, Východočeský územní svaz	Český rybářský svaz, Východočeský územní svaz

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

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

V minulosti zde došlo k melioračním úpravám, které jsou dodnes patrné jako systém drobných odvodňovacích stružek, ale zejména se projevují na vzhledu obou hlavních toků, jejichž koryta byla necitlivě zahloubena a napříměna.

2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody

Na území PR Králova zahrada se nevyskytují útvary neživé přírody, které by vyžadovaly opatření z hlediska ochrany přírody.

2.4.4 Základní údaje o nelesních pozemcích

V PR Králova zahrada nejsou nelesní pozemky kromě místních komunikací. Tyto objekty jsou však z pohledu plánování managementu nevýznamné, proto nejsou jako samostatné dílčí plochy vymezeny.

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

Na většině území PR Králova zahrada probíhalo před vyhlášením PR běžné intenzivní lesnické hospodaření. Po vyhlášení maloplošného chráněného území byly lesnické zásahy omezovány s cílem zachovat přírodě blízkou dřevinnou skladbu a strukturu předmětných lesních společenstev a zvýšit zastoupení rozkládající se dřevní hmoty.

Předmětem ochrany PR je podle zřizovacího předpisu PR Králova zahrada soubor zamokřených lesních ekosystémů s hojným výskytem bledule jarní. Aktivní management ve vztahu k předmětu ochrany nebyl do roku 2017 prováděn, úsilí ochrany přírody bylo zaměřeno pouze na záchranu dochovaných přírodě blízkých porostů a prosazení změny pohledu na způsob hospodaření v PR.

V předchozím plánu péče s platností 2009 až 2018 byly vymezeny tři části s různým managementem:

- **Stará olšina** ve věku od 90 do 160 let, tvořící jádrové území PR, byla navržena v téměř bezzásahovém režimu. V návrhu opatření byla navržena sporadická hloučkovitá či jednotlivá výsadba individuálně oplocených odrostků (JD, JL, KL) a individuální ochrana proti zvěři stávající přirozené obnovy na světlinách. Tato opatření nebyla realizována. Ve vztahu k předmětu ochrany PR nejsou tato opatření nezbytná.
- V **části s převahou smrku**, kde je přimíšena OL, bylo v části podél Zádolského potoka navrženo výrazné proředění SM a podpora OL a ostatních listnáčů za účelem podpory přirozené obnovy dřevin. Dále byla navržena hloučkovitá seč (do 0,05 ha) s výsadbou OL, JD, JL, JS. Tato opatření nebyla realizována. Vzhledem k plánované revitalizaci Zádolského potoka je další postup třeba vyhodnotit cca pět let po realizaci tohoto záměru.
- V **části s mladou olšovou skupinou** byla navržena probírka. Toto opatření nebylo realizováno. Ve vztahu k předmětu ochrany PR není toto opatření nezbytné.

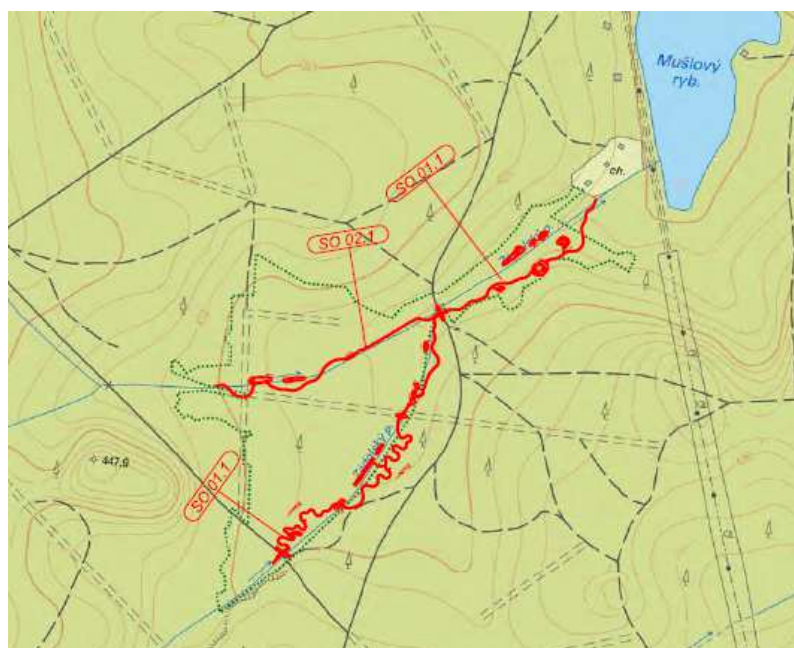
Zásahem sledujícím zlepšení stavu území měla být revitalizace Zádolského potoka. Na základě tohoto podnětu byla zpracována projektová dokumentace a v současné době je projednáván návrh na revitalizaci v minulosti nevhodně technicky upravených koryt vodních toků - Zádolského potoka v km 5,438 – 6,670 a jeho levostranného přítoku č. 6 v km 0,000 – 0,680. Cílem záměru je mimo jiné podpořit infiltraci do nivy a zvýšit úroveň bezprostředně navazující hladiny podzemní vody, což by mělo vést k nápravě hydrických poměrů východní části Přírodní rezervace Králova zahrada a tím k vytvoření podmínek pro obnovu biotopů v potoční nivě.

Navržené opatření (změlnění průtočné kapacity koryta a obnovení přirozené délky trasy) by mělo

vést k obnově přirozeného povodňování nivy dotčených vodních toků. Realizací stavby by došlo k posílení přirozené stability koryta toků (větší průtoky se vylévají do nivy a koryto je vystavováno menším rychlostem proudění vody) a dojde k obnovení ekologických funkcí vodního toku a nivy.

Toto opatření bude mít na předmět ochrany PR spíše pozitivní vliv. V důsledku přírodních procesů se předmětné toky samy revitalizují – začínají mírně meandrovat a zatahovat se náletovými dřevinami. Navržené technické řešení revitalizaci jednoznačně urychlí, je však otázkou, zda je nutné revitalizaci území tímto způsobem urychlovat, nebo ponechat prostor přirozeným přírodním procesům. Pro minimalizaci negativních vlivů je rozhodující, do jaké míry se podaří provést záchranný transfer pro druhy, které se za období předchozích 60ti let přizpůsobily novým podmínkám.

Zákres situace s navrženými úpravami dotčených toků



Závěry pro další postup

V dosavadních plánech péče o PR Králova zahrada byla navržena vhodná opatření pro zlepšení dřevinné skladby a přirozené obnovy původního listnatého lesa, nebyla však realizována. Přestože smrk je v předmětné lokalitě detekován jako dřevina přirozené druhové skladby, jeho současné zastoupení je vysoké. Přirozené zastoupení smrku na předmětných stanovištích se pohybuje do 1%, zatímco stávající zastoupení je více než 24%. Na některých lokalitách se smrk zmlazuje a konkuruje tak náletu listnatých dřevin.

Kromě opatření vedoucích k eliminaci šíření kalamitního hmyzu (lýkožrouta smrkového) by nemělo být prováděno žádné kácení stromů s výjimkou odstraňování stromů, které představují riziko ohrožení zdraví, životů a majetku třetích osob (jedná se o části porostů navazující na stávající komunikace).

Je žádoucí veškeré listnaté dříví ponechat na místě do fáze svého rozkladu, neboť představuje biotop mnoha druhů hub a hmyzu. V případě SM, který je na dané lokalitě vtroušenou dřevinou, je dostatečné ponechat k zetlení pouze stávající sterilní souše, zlomy a vývraty, které se na území PR již v hojné míře vyskytují. Vzhledem k navazujícím hospodářským lesům s vysokým zastoupením smrku je nutné provádět včasný odvoz SM dříví napadeného lýkožroutem smrkovým na území PR, nebo jejího ochranného pásma.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Při dodržení podmínek a opatření stanovených v plánu péče se nepředpokládá na lokalitě žádný významný konflikt zájmů mezi jednotlivými předměty ochrany.



2.7. Hodnocení přirozenosti lesních porostů v PR Králova zahrada

Hodnocení přirozenosti lesních porostů v PR Králova zahrada bylo provedeno v souladu s přílohou č. 2 k vyhlášce č. 64/2011 Sb a dle metodiky (Vrška T. a kol. 2011).

Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů znázorňuje rozdělení porostů do stupňů přirozenosti podle následující tabulky:

Stupně přirozenosti lesních porostů	Druhovú skladba dřevin		Přípustné způsoby ovlivnění lesních porostů	Barva v mapě
	přítomnost stanovištně a geograficky nepůvodních dřevin (%)	přítomnost všech hlavních stanovištně a geograficky původních dřevin*)		
A. Les původní	jen invazní neofyty do 5%	+	1. mýtní těžba jednotlivých stromů (toulavá t.) před více než 100 lety, 2. odvoz odumřelého dříví před více než 50 lety, 1. 3. Nejsou patrné známky negativního vlivu spárkaté zvěře	tmavě zelená

B. Les přírodní	jen invazní neofyty do 5%	+	1. obnovní a výchovné zásahy sledující hospodářské cíle v minulosti na méně než 1/4 plochy (v současnosti ne), 2. zásahy sledující cíle ochrany přírody v minulosti (v současnosti ne), 3. odvoz odumřelého dříví v posl. 50-ti letech (v současnosti ne) 4. v lesních porostech v současnosti probíhá přirozená obnova všech hlavních dřevin	světle zelená
C. Les přírodě blízký	do 10	+	1. obnovní (těžba, umělá obnova) a výchovné zásahy sledující hospodářské cíle v minulosti na více než 1/4 plochy (v současnosti ne), 2. v současnosti pouze zásahy sledující cíle ochrany přírody (zásahy managementové), 3. částečné zpracování odumřelého dřeva v současnosti 4. lesních porostech v současnosti vlivem spárkaté zvěře neprobíhá přirozená obnova	žlutá
D. Les kulturní	10-50	-	1. lesy, ve kterých jsou prováděny obvyklé hospodářské činnosti jako například pěstební práce, výchova a obnova, 2. obnovní prvky, výsadba sazenic nebo sítě v, nebo výchovné zásahy současnosti 3. zpracování odumřelého dřeva v plném rozsahu v současnosti	modrá
E. Les nepůvodní	51-100	-	les, jehož dřevinná skladba převážně neodpovídá poměrům stanovištním. Tyto porosty vznikaly a vznikají pod vlivem člověka a jejich stav byl docílen činností člověka. Jedná se převážně o obhospodařované lesní porosty, ve kterých jsou prováděny obvyklé hospodářské činnosti jako například pěstební práce, výchova a obnova, zařazují se sem ale například i porosty geograficky nepůvodních dřevin vzniklé samovolně (např. akátiny).	červená
Holina				bílá

*) přítomnost všech hlavních geograficky a stanovištně původních druhů dřevin, tj. druhů s předpokládaným původním zastoupením více než 20%, v zastoupení nejméně 1%

Vrška T. a kol. 2011: *Komentovaná metodika - praktické aplikace vyhlášky č.64/2011 Sb. - Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i. 2011:*

Příloha M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

2.8 Vymezení ploch s odlišnými způsoby péče o ekosystémy a jejich složky vycházející z cílů ochrany zvláště chráněného území

V navrhované přírodní rezervaci jsou vymezeny tyto lesní dílčí plochy:

Dílčí plocha č. I o výměře 9,85 ha

Geneticky hodnotná, zachovalá olšina se vtroušeným JS, SM, KL, JLH, JIV, OS ve věku 50-170 let, velká tloušťková a výšková diferenciace, rozvolněný a nepravidelný horizontální zápoj a zároveň místy mírně etážová struktura. Rozmístění dřevin ukazuje na původ převážně z náletu. Jedná se o porostní skupiny 960C16, 961D15, 961D5 a části psk 960C5, 961D9, 962 B6 a 962B13 (označení dle LHP pro období 2009-2018). Hranice dílčí plochy nekoresponduje s označením psk, v terénu ji lze identifikovat dle zastoupení SM, který je jen jednotlivě přimíšen (zastoupení do 5%).

Území bude ponecháno bez zásahů s výjimkou:

- opatření prováděných z důvodu případné revitalizace Zádolského potoka a jeho levostranného přítoku.

- b) odstraňování stromů, které představují riziko ohrožení zdraví, životů a majetku třetích osob (opatření se týká souší, nakloněných stromů, stromů s narušenou statikou a stromů s proschlými větvemi, které svým pádem, nebo pádem svých částí ohrožují zdraví, život a majetek třetích osob, které se pohybují po místních komunikacích a značených cykloturistických cestách).

V případě provedení opatření dle písm. a) a b) bude vhodné ponechání dřevní hmoty s výjimkou čerstvého SM ponechána na místě do svého zetlení.

Vzhledem ke skutečnosti, že osoba mající právo hospodaření k dotčeným lesním pozemkům i v případě výše uvedených opatření nezíská žádné finanční prostředky z prodeje vytěženého, náleží jí náhrada újmy za omezení v důsledku uplatnění požadavků orgánu státní správy ochrany přírody.

Dílčí plocha č. II o výměře 6,09 ha

Tloušťkově a výškově diferencovaná směs OL a SM s vtroušeným JS, BK, KL, JLH, JIV, OS ve věku 50-100 let. Rozvolněný a nepravidelný horizontální zápoj a zároveň mírně etážová struktura. Jedná se o části psk 960C5, 961D9, 962B6 a 962B13 (označení dle LHP pro období 2009 až 2018). Dílčí plocha má tři části. Hranice dílčí plochy nekoresponduje s označením psk, v terénu ji lze identifikovat dle zastoupení SM, který je skupinovitě přimíšen (zastoupení SM do 10-70%).

Návrh opatření: Likvidace napadeným SM lýkožroutem smrkovým a odvoz dřevní hmoty v případě její dopravní dostupnosti v opačném případě její asanace insekticidy.

Dílčí plocha č. III o výměře 0,88 ha

Monokultura SM nebo smíšený porost s převahou SM ve věku 50-100 let. Jedná se o části psk 960C5, 961D9 (označení dle LHP pro období 2009-2018). Dílčí plocha má tři části. Hranice dílčí plochy nekoresponduje s označením psk, v terénu ji lze identifikovat dle zastoupení SM, který má zastoupení do 70-100%.

Návrh opatření: Likvidace napadeným SM lýkožroutem smrkovým a odvoz dřevní hmoty v případě její dopravní dostupnosti v opačném případě její asanace insekticidy.

Příloha M4 Mapa dílčích ploch a objektů

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 zvláštního určení 32a	a) Obohacená vodou:	3L
		b) Kyselá:	4I, 5K,
		c) Oglejená:	5P, 5O
		d) Podmáčená:	5G
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
3L	OL 7, JS 3, DB+, JV+, OS+, SM+		
5G	BK +-2, JD 6-8, SM 1-2, DBL +		
5O	BK 2, JD 7, SM 1, OS +		
5K	BK 5-9, JD 1-5, SM +-1		
4I	BK 7, JD 2, DB +-1, LP, JV		
5P	BK 1-2, JD 6-7, SM +-1, LP +-1, DBL +, OS +		
Porostní typ A		Porostní typ B	
Olšový (smíšený)		Smrkový (smíšený)	
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)	
P, V		P, V	
Obmýtlí	Obnovní doba	Obmýtlí	Obnovní doba
f	∞	100	40
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
Dosáhnout zastoupení všech dřevin přirozené dřevinné skladby v optimálním poměru, zvýšit celkovou stabilitu porostů, zajistit příznivou prostorovou a věkovou strukturu porostů.		Dosáhnout zastoupení všech dřevin přirozené dřevinné skladby, redukce zastoupení SM, MD a DG, zvýšit celkovou stabilitu porostů, zajistit příznivou prostorovou a věkovou strukturu porostů.	
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií			
V čisté olšině bez zásahu. Těžba SM z důvodů zabránění množení kalamitního hmyzu. Vyklizování vytěžené SM dřevní hmoty je třeba provádět za vhodných klimatických podmínek (sucho, mráz).		Podporovat přirozenou obnovu dřevin přirozené druhové skladby. Těžbu a vyklizování vytěžené SM dřevní hmoty je třeba provádět za vhodných klimatických podmínek (sucho, mráz).	
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
V maximální možné míře využít přirozeného zmlazení původních dřevin. Umělou obnovu provádět jen na základě odsouhlasení OOP.		V maximální možné míře využít přirozeného zmlazení původních dřevin. Umělou obnovu provádět jen na základě odsouhlasení OOP.	
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií			

Ochrana případných kultur proti okusu zvěří, oplocenkami nebo individuální mechanickou ochranou.	Ochrana případných kultur proti okusu zvěří oplocenkami, nebo individuální mechanickou ochranou.
Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií	
Včas odstraňovat aktivní kůrovcové stromy, včetně přibližování a odvozu pro kůrovce atraktivního dřeva. Chemická asanace dřeva je přípustná za podmínek stanovených v rozhodnutí OOP.	Včas odstraňovat aktivní kůrovcové stromy, včetně přibližování a odvozu pro kůrovce atraktivního dřeva. Chemická asanace dřeva je přípustná za podmínek stanovených v rozhodnutí OO.
Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií	
Na území PR se neprovádí nahodilá těžba s výjimkou odstraňování kůrovcem napadeného SM. Sterilní SM souše a vývraty jsou ponechány k zetlení.	

Cílová druhová skladba dřevin (%) při obnově lesa:

- zkratky dřevin dle přílohy č. 4 k vyhlášce č 84/1996 Sb.

Hospodářský způsob:

- podrovní: P – maloplošná clonná seč
- výběrný: V – účelově výběrná seč

Geograficky a stanovištně nepůvodní dřeviny

Na území rezervace se nacházejí jen ojediněle vtroušeny geograficky nepůvodní dřeviny: modřín evropský a douglaska tisolistá. Odstranit druhovým výběrem. Jakékoli šíření geograficky nepůvodních dřevin na území PR je nepřípustné a odporuje to základnímu poslání rezervace, ale i zákonu o ochraně přírody.

Zásady opatření v lesích z pohledu zoologického a mykologického

Rozhodujícím biotopem většiny entomofauny, ale i avifauny, jsou řídké osluněné staré porostní skupiny se starými rozpadajícími se stromy a nedotěžené zbytky starých porostních skupin a hloučky. To platí v podobné míře i pro výskyt saprofytických i parazitických hub.

Pro vodní malakofaunu, obojživelníky, plazy a vážky jsou přímo zásadním faktorem zavodněné příkopy a sníženiny, tůňky a vůbec alespoň dočasné vodní plošky. Z tohoto důvodu je vhodné provedení alespoň pomístné revitalizace Zádolského potoka a přítoků.

b) péče o rostliny

Základním předpokladem pro zachování většiny původních druhů rostlin v PR Králova zahrada je ochrana lesních společenstev, v nichž se vyskytují. To znamená zabezpečit a udržovat příznivý stav přírodních stanovišť, které jsou předměty ochrany přírodní rezervace.

Lesní společenstva s přirozenou druhovou skladbou lze ponechat po dobu platnosti tohoto plánu péče bez zásahu s výjimkou odstraňování stromů, které představují riziko ohrožení zdraví, životů a majetku třetích osob a případné revitalizace

Na ostatních plochách je hlavním cílem ochrany úprava dřevinné skladby lesa, respektive redukce vysokého zastoupení smrku ztepilého. Smrk ve vyšším zastoupení, než odpovídá přirozené druhové skladbě vytváří odlišné prostředí než původní listnaté dřeviny (např. odlišné zastínění, odlišné složení a pH opadu), což většině autochtonních druhů rostlin nevyhovuje.

Pro vývoj xylofágního hmyzu je třeba v PR ponechávat veškerou dřevní hmotu s výjimkou smrku, modřínu, borovice a douglasky. Vývraty, zlomy a souše jsou vhodným úkrytem a zimovištěm. Dutiny v suchých stromech a pahýlech jsou mimo to vhodným místem k hnízdění mnohých druhů ptáků.

Zachování vhodné dřevinné skladby lesů je důležité nejen pro rostliny, ale také pro mnohé druhy hmyzu. Stávající vysoké zastoupení smrku způsobuje úbytek vhodných stanovišť pro řadu druhů

hmyzu.

Pro zachování a obnovu původních lesních společenstev je nutná redukce přemnožené spárkaté zvěře, která na mnoha místech znemožňuje svým okusem zdárnou přirozenou obnovu lesa. Přemnožená černá zvěř narušuje půdu, vyrývá pařezy a likviduje tak přirozené úkryty některých druhů živočichů např. hmyzu. Je rovněž významným predátorem bezobratlých, drobných obratlovců např. na zemi hnízdících ptáků, proto je nutné ji redukovat.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

Popis lesních porostů a výčet navrhovaných zásahů a opatření v nich

označení psk (dle LHP 2009-2018)	převažující LT	převažující dřevina	další dřeviny	popis	doporučený zásah
960Ca5	5G1	OL	SM, DG, JIV	mladší porost SM část v JZ cípu	odstraňování aktivní kůrovcové hmoty
960C16	5G1	OL		stará řídká olšina se sporadickými mladšími jedinci a tůněmi	bez zásahu
961Da5	3L1	OL	SM	proředěná mladá OL se SM	bez zásahu
961Da6	3L1	SM	OL	mladá SM monokultura	odstraňování aktivní kůrovcové hmoty
961Da9	3L1	OL	SM, JS, JLH, BK	věkově, výškově a tloušťkově diferencovaná olšina s výrazným zastoupením SM	v částech bez SM bez zásahu, v části se SM odstraňování aktivní kůrovcové hmoty, sterilní souše a vývraty ponechat k zetlení
961Da15	3L1	OL	SM	věkově a výškově diferencovaná olšina s náznakem spodní etáže	bez zásahu
962Ba6	3L1	OL	JS, SM, OLS, BO, BR, OS, JIV	věkově, výškově a tloušťkově diferencovaná olšina s vtroušenými dřevinami	bez zásahu
962Ba13	3L1	OL	SM, JD, JS, JIV	věkově a výškově diferencovaná olšina se zastoupením SM	v částech bez SM bez zásahu; v části se SM odstraňování aktivní kůrovcové hmoty, sterilní souše a vývraty ponechat k zetlení

Neumísťování úmyslných těžebních zásahů do porostů se zvýšeným zastoupením SM a nesnižování podílu SM v PR je navrženo na základě odborného posouzení Agentury ochrany přírody České republiky, regionálního pracoviště Východní Čechy. Toto řešení by mělo být dále posouzeno po revitalizaci Zádolského potoka a zajištění odborného posouzení z hlediska původnosti SM porostů na lokalitě.

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

Vzhledem k povaze předmětu ochrany v PR Králova zahrada není nutné stanovit činnosti a zásahy, které jsou vázány na předchozí souhlas orgánu ochrany přírody.

V ochranném pásmu PR, vymezeném jako 50 metrů široké území podél hranice, je nutné hospodařit takovým způsobem, aby nedocházelo k nežádoucímu ovlivňování předmětu ochrany v samotném chráněném území. To znamená:

- používat chemické přípravky pouze takovým způsobem, aby nedošlo k jejich splavení nebo zanesení větrem na území PR,
- neumísťovat v OP PR skládky dřeva ani myslivecká zařízení,

3.3. Zaměření a vyznačení území v terénu

Provést po zhodnocení stavu PR po revitalizaci Zádolského potoka:

- obnova a doplnění hraničnicků a hraničního pruhového značení, dle skutečné hranice PR,
- kontrola, výměna a doplnění hraničních tabulí vyznačujících přírodní rezervaci.

3.4. Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Aby PR mohla plnit své poslání, je naprosto nezbytné, aby hranice PR byly jednoznačně určeny a byly pro příslušný orgán SSOP, vlastníky dotčených pozemků i veřejnost srozumitelné. Stávající vymezení hranic PR v terénu má na většině obvodu PR závažné nedostatky, neboť pruhové značení je v některých případech vzdáleno více než 40 metrů od hranice vyhlášené PR. Bližší informace jsou uvedeny v části 1.5.2. *Nedostatky ve vymezení PR.*

Na základě zjištěného stavu doporučuji provést změnu stávajících hranic PR. Při úpravách hranic PR jsem zohlednil následující požadavky:

1. Vlastník pozemků souhlasí s úpravami hranic PR pouze za předpokladu, že nedojde k navýšení plochy území PR.
2. Do území PR budou zahrnuta území, které jsou vhodné pro zajištění příznivého stavu předmětu ochrany, pro který PR byla vyhlášena – bleduli jarní. Návrh úprav hranice respektuje typologické vymezení zamokřených lesních systémů – SLT 3L1.
3. Hranice PR musí být v terénu jasná a jednoznačná, tj. bez výběžků a ostrých úhlů.
4. Části PR, které po úpravě hranice PR již nebudou náležet do území PR, budou až na malé výjimky požívat ochrany z titulu ochranného pásma PR, kde je stanovena povinnost uvolňovat a následně ponechat do svého zetlení všechny OL ve věku nad 80 let.

Po revitalizaci Zádolského potoka a jeho levostranného přítoku, která je navržena na dvou místech i na území mimo stávající vymezení PR, doporučuji vést upravenou hranici PR středem toku Zádolského potoka

Příloha M7 (*Mapa návrhu úpravy hranic PR*)



Foto: Roman Šimek

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Současná síť turistických tras a naučných stezek je dostatečná, proto již není žádoucí vymezovat nové značené cesty pro vstup veřejnosti do přírodní rezervace.

Na přístupové cestě je vhodné umístit ceduli se základními pravidly chování v rezervaci, jako je neznečišťovat území odpady, nesbírat planě rostoucí rostliny ani jejich části, neodchytávat volně žijící živočichy, udržovat v lese klid a ticho.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

V období platnosti plánu péče je třeba provádět průběžnou kontrolu a údržbu informačního vybavení rezervace.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum území a monitoring

Na území PR Králova zahrada byl v roce 2006 zhotoven komplexní botanický průzkum (Filip Jetmar a Pavel Novák). Poslední vertebratologický průzkum byl zhotoven v roce 1997 (Urbánek).

Z hlediska sledování stavu a vývoje PR Králova zahrada je potřeba provést monitoring o stavu území zejména v částech, kde doposud nebyly zajištěny inventarizační průzkumy. Jedná se o zejména o průzkum entomologický, ornitologický, bryologický, lichenologický a mykologický. Průzkum botanický vertebratologický by měl být prováděn jednou za 10 let, před zpracováním nového plánu péče.

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		
pruhového značení hranic – celková obnova (2500Kč/km)		8 000
obnova cedule se státním znakem 1ks		5 000
získání odborných podkladů pro přípravu následujícího plánu péče (průzkumy botanický, entomologický, zoologický, mykologický, posudek původnosti SM)		100 000
zpracování nového plánu péče – 1 ks		17 000
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)		130 000
Opakované zásahy		
N á k l a d y c e l k e m (Kč)		130 000

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- Culek, M. a kol. 2005: Biogeografické členění České republiky, II. díl. Praha: AOPK ČR.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., 2010: Katalog biotopů České republiky. - Agentura ochrany přírody krajiny ČR, Praha.
- Červený seznam vyšších rostlin (Grulich, 2012)
- Demek, J., Mackovčín, P et al. (2006): Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. AOPK ČR, Brno, 580 s., il. (barev. fot. a mapy) + 1 l. errata, 1 CD-ROM.
- Neuhauslová, Z. et al., 1997: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha.
- Quitt, E., 1975: Quitte., 1971: Klimatické oblasti ČSR, 1:500 000. Kartografické nakladatelství, Praha, Quitt, E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Studia Geographica 16, Brno, 73 s.
- Plíva Karel 2000: Trvale udržitelné obhospodařování lesů podle souborů lesních typů, ÚHÚL Brandýs nad Labem, .
- Tomášek, M. 2003: Půdy České republiky. Česká geologická služba, Praha, 67 s., 41 barev. obr. příl. Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs n.L. pobočka: Olomouc. OPRL Přírodní lesní oblast č. 31 Českomoravské mezihory.
- Vrška T. a kol. 2011: Komentovaná metodika - praktické aplikace vyhlášky č.64/2011 Sb. - Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i. 2011:
- Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Vyhláška č. 335/2006 Sb., kterou se stanoví podmínky a způsob poskytování finanční náhrady za újmu vzniklou omezením lesního hospodaření, vzor a náležitosti uplatnění nároku.
- Vyhláška č. 64/2011, o plánech péče, podkladech k vyhlášení, evidenci a označování chráněných území
- Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.
- Zásady pro kategorizaci chráněných území na základě managementu (*edice Planeta 2001*)

Mapové podklady

WMS – Ortofoto © Český úřad zeměměřický a katastrální.

WMS - ZM25 © Český úřad zeměměřický a katastrální.

<http://mapy.nature.cz/>

<http://geoportal.cuzk.cz/Geoprohlizec/default.aspx?wmcid=9590>

<https://gis.nature.cz/arcgis/rest/services/PrirodniPomery/PotencialVegetace/MapServer>

Internet:

Agentura ochrany a přírody krajiny ČR, Ústřední seznam ochrany přírody -

<http://drusop.nature.cz/portal/>

Červený seznam ohrožených druhů IUCN 2006 - www.iucnredlist.org

Česká geologická služba www.geology.cz

Český hydrometeorologický ústav, Odbor klimatologie - <http://www.chmi.cz/meteo/ok/infklim.html>

Hydroekologický informační systém VÚV T.G.M., Mapy a data -

<http://heis.vuv.cz/data/spusteni/identchk.asp?typ=0>

Laboratoř geoinformatiky Univerzity J. E. Purkyně, Prezentace starých mapových děl z území Čech, Moravy a Slezska - <http://oldmaps.geolab.cz/>

Portál veřejné správy České republiky, Mapové služby -

<http://map.env.cz/mapmaker/cenia/portal/index.php>

Turistické mapy portálu Turistika.cz - <http://www.turistika.cz/mapy/>

Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, Oblastní plány rozvoje lesů 2005 - <http://212.158.143.149/mapserv/php/mapserv3.php?project=oprl2005>

Ústav územního rozvoje - <http://www.uur.cz/>

HEIS: <http://heis.vuv.cz/> - Hydroekologický informační systém VÚV T.G.M.

IMS CENIA: <http://geoportal.cenia.cz> - IMS server - CENIA, česká informační agentura životního prostředí

IMS ČGS: <http://nts5.cgu.cz> - IMS server - Česká geologická služba

WMS ČÚZK: <http://wms.cuzk.cz/wms.asp?service=WMS&request=GetCapabilities> – WMS server – Český úřad zeměměřický a katastrální

WMS ÚHÚL MYSLIVOST: <http://geoportal2.uhul.cz/cgi-bin/honitby.asp?SERVICE=WMS>

WMS ÚHÚL: <http://geoportal2.uhul.cz/cgi-bin/oprl.asp?SERVICE=WMS> – WMS server – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů

4.3 Seznam používaných zkratk

V textu plánu péče jsou použity následující zkratky:

zkratka	obsah zkratky	předpis definující zkratku
EVL	evropsky významná lokalita	
IP	inventarizační průzkum	
IUCN	Světový svaz ochrany přírody (International Union for Conservation of Nature)	
JPRL	jednotka prostorového rozdělení lesa	
KN	katastr nemovitostí	
LHC	lesní hospodářský celek	
LHP	lesní hospodářský plán	
LS	lesní správa	
NT	stupeň ohrožení IUCN „téměř ohrožen“	
OP	ochranné pásmo	
PP	plán péče	
PR	přírodní rezervace	
psk	porostní skupina	
SLT	soubor lesních typů	
SSOP	státní správa ochrany přírody	
ÚSES	územní systém ekologické stability	
ZCHÚ	zvláště chráněné území	
ZOPK	Zákon o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb.	
SM ...	zkratky lesních dřevin	Příloha č. 4 vyhl. č. 84/1996 Sb.

4.4 Plán péče zpracoval:

Ing. Roman Šimek
Na Příhonu 9
779 00 Olomouc

V Olomouci dne28.11.2017

Podpis

razítko

5. Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území	2
1.1 Základní identifikační údaje	2
1.2 Překryv s územně správními jednotkami	2
1.3 Překryv území s jinými chráněnými územími	2
1.4 Překryv se soustavou Natura 2000	2
1.5 Vymezení zvláště chráněného území a jeho ochranného pásma a jejich výměra	3
1.5.1 Přehled parcel a vlastníků PR	3
1.5.2 Nedostatky ve vymezení PR	3
1.5.3 Uživatelé a správci	4
1.5.4 Ochranné pásmo	4
1.5.5 Výměra území PR a jeho ochranného pásma	5
1.6 Kategorie IUCN	5
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ	6
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu	6
1.7.2 Hlavní předmět ochrany – současný stav	6
1.8 Cíl ochrany	7
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	8
2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	8
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti	12
2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy	14
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	15
2.4.1 Základní údaje o lesích	15
2.4.1.1. Rozbor současného stavu lesních porostů podle druhové skladby	15
2.4.1.2. Rozbor současného stavu lesních porostů podle věkové skladby	17
2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích	18
2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody	18
2.4.4 Základní údaje o nelesních pozemcích	18
2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních zásahů do území a závěry pro další postup	18
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	20
2.7 Hodnocení přirozenosti lesních porostů v PR Králova zahrada	21
2.8 Vymezení ploch s odlišnými způsoby péče o ekosystémy a jejich složky vycházející z cílů ochrany zvláště chráněného území	22
3. Plán zásahů a opatření	23
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	23
3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání	23
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	25
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	25
3.3. Zaměření a vyznačení území v terénu	26
3.4. Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	26
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	27
3.6 Návrhy na vzdělávací využití území	27
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum území a monitoring	27
4. Závěrečné údaje	27
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)	27

4.2 Použité podklady a zdroje informací	28
4.3 Seznam používaných zkratk	29
4.4 Plán péče zpracoval	30

Součástí plánu péče jsou dále tyto přílohy

Mapy:

Příloha M1a	Zákres hranice území PR do Základní mapy ČR
Příloha M1b	Porovnání zaměřeného pruhového značení hranic PR v terénu s oficiální hranicí PR Králova zahrada
Příloha M2a	Katastrální mapa se zákresem PR a jejího ochranného pásma
Příloha M2b	Detail katastrální mapy se zákresem PR a jejího ochranného pásma ve východní části
Příloha M3	Stínovaný model reliéfu terénu PR Králova zahrada
Příloha M4	Mapa dílčích ploch a objektů
Příloha M5	Lesnická mapa typologická
Příloha M6	Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů
Příloha M7	Mapa návrhu úpravy hranic PR