

Plán péče o přírodní rezervaci Vrt'



na období 2016-2025

*Schváleno příslušným orgánem ochrany přírody, Krajským úřadem Středočeského kraje,
odborem životního prostředí a zemědělství*

schváleno protokolem č.j. ze dne

Ing. Josef Keřka, Ph.D.

odborem životního prostředí a zemědělství

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	566
kategorie ochrany:	přírodní rezervace
název území:	Vrt'
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	výnos
orgán, který předpis vydal:	Ministerstvo kultury České socialistické republiky
číslo předpisu:	číslo 18716/72
datum platnosti předpisu:	29. 12. 1972
datum účinnosti předpisu:	29. 12. 1972

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Středočeský kraj
okres:	Nymburk
obec s rozšířenou působností:	Lysá nad Labem
obec s pověřeným obecním úřadem:	Lysá nad Labem
obec:	Semice
katastrální území:	Semice

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území.

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Katastrální území: č. 747211, Semice nad Labem

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
491/1		lesní pozemek	les	842	197929	197929
502/3*		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	parcely není zapsána na LV	4442	4442
859		lesní pozemek	les	842	33323	33323
955/1**		lesní pozemek	les	842	1785	1785
Celkem						237479***

Dle nařízení Okresního úřadu Nymburk „o změně hranic ZCHÚ PR Vrt'“, č. 3/02 z 20. 11. 2002 se PR nachází na pozemcích 491/1, 859, 955/1 a na části pozemku 502.

*V předchozím plánu péče je parcela 502/3 uvedena jen jako část parcely 502 v k.ú. Ostrá, rozloha zahrnutá do ZCHÚ je pak uvedena 4306 m². Od té doby bylo provedeno rozdělení parcely a parcela zahrnutá do ZCHÚ má výměru uvedenou v katastru nemovitostí 4442 m².

**V předchozím plánu péče je mylně uvedena parcela 951/1 (stavební pozemek) o rozloze 4 112 m².

*** V předchozím plánu péče byla uvedena jako celková rozloha PR 23,967 ha. Po provedených změnách v parcelním vymezení (vymezení parcely 502/3) a odstranění chyby ve výčtu parcel (parcely 955/1 x 951/1) vychází celková rozloha PR 23,748 ha.

V době zpracování tohoto plánu péče byla na mapovém portálu Středočeského kraje (<http://gis.kr-stredocesky.cz/fx/ozp/opk/>) i v ústředním seznamu ochrany přírody AOPK ČR PR Vrt' zakreslena chybně; zahrnuty byla dále parcela 955/7 a větší množství parcel v chatové oblasti při severovýchodním okraji PR.

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 ZCHÚ a jeho ochranného pásma.

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	23,3037			
vodní plochy	0,4442		zamokřená plocha rybník nebo nádrž vodní tok	
trvalé travní porosty				
orná půda				
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy			neplodná půda ostatní způsoby využití	0,01
zastavěné plochy a nádvoří				
plocha celkem	23,7479			

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

nepřekrývá se

1.6 Kategorie IUCN

IV. - řízená rezervace

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Dle zřizovacího předpisu bylo ZCHÚ zřízeno "k ochraně přirozeného lužního lesa v Polabí".

Ve starší dokumentaci k PR je uvedeno (Anonymus, s.a.), že rezervace "byla založena jako studijní plocha pro sledování postupného zarůstání slepých ramen a na sledování vlivu pěstovaného dubu červeného na vegetaci, především na složení křovinného a bylinného patra".

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. Ekosystémy

Uvedený aktuální podíl biotopů je odhadnut na základě vlastního šetření v roce 2015

název ekosystému (dle Katalogu biotopů ČR, Chytrý et al. 2010)	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
tvrdé luhy nížinných řek (biotop L2.3)	cca 88 %	Převážně zachovalejší listnaté smíšené porosty ve věku převážně 70 až 130 let. Skladbu stromového patra tvoří dub letní, jasan, olše, méně habr, jilmy, javory, jako degradační prvek dub červený a hybridní topoly. Bylinný podrost je vyvinut v typické podobě, v jarním aspektu se výrazně uplatňuje česnek medvědí (<i>Allium ursinum</i>). Degradacním jevem je výskyt invazní netýkavky malokvěté (<i>Impatiens parviflora</i>). Tvrdé luhy místy vykazují (zejména v J části) výraznější přechod k hercynským dubohabřinám. Na menší ploše se v PR vyskytují i porosty s dominantními hybridními topoly. V nich se ve spodní etáži vyskytují i dřeviny přirozené skladby. Část topolových porostů je v současnosti v obnově (dle doporučení předchozího plánu péče).
mokřadní olšiny (biotop L1)	do 5 %	Mokřadní olšiny se v PR vyskytují jen v maloplošných fragmentech při odstavném rameni, souvisejí v S části při jeho V břehu. Nejsou ale vyvinuty ve své typické podobě. Mokřadní olšiny tvoří téměř výhradně olše a v podrostu převažují výrazněji hydrofilní druhy.
nevyhraněné vrbové křoviny při starém rameni	1 %	Při mrtvém rameni se maloplošně vyskytují vrbové křoviny, které jsou patrně reliktem z období, kdy rameno zřejmě bylo ještě průtočné. Vyskytují se zejména na severním konci ramene. Zde převažuje vrba trojmužná (<i>Salix triandra</i>), dále se vyskytují vrby nachová, křehká a košíkářská (<i>Salix purpurea</i> , <i>S. fragilis</i> , <i>S. viminalis</i>). V bylinném patře se však vyskytují již druhy vázané na mokřadní stanoviště, včetně vzácné řeřišnice bahenní (<i>Cardamine dentata</i>)
rákosiny eutrofních stojatých vod (biotop M1.1) vegetace vysokých ostřic (biotop M1.7)	méně než 1 %	Rákosiny a vysoké ostřice jsou vyvinuty jen ve velmi maloplošných fragmentech zejména při březích mrtvého ramene. Dominují především zblochan vodní (<i>Glyceria maxima</i>) a ostřice pobřežní (<i>Carex riparia</i>). Porost ostřice pobřežní o velikosti cca 5x20 m se nachází také v zamokřené depresi při J okraji v aktuálně obnovovaném lesním porostu.
makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních vod (biotop V1, subtypy V1A a V1G)	cca 5 %	Jedná se o mrtvé rameno, které je aktuálně porůstáno hojně okřehek menším (<i>Lemna minor</i>). v roce 2015 byl také nalézán (místy hojně) okřehek trojbrázdý (<i>Lemna trisulca</i>). Na malé části ramene se v souvislém porostu okřehek menšího v roce 2015 vyskytovala i vzácná vod'anka žabí (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>) – řádově stovky rostlin. Při březích mrtvého ramene se v náznacích vyskytuje dále eutrofní vegetace bahnitých substrátů (biotop M1.3). Její rozvoj je do určité míry dán výškou hladiny vody v rameni. Z typických druhů je přítomna např. halucha vodní (<i>Oenanthe aquatica</i>).

B. Druhy

Lokalita slouží jako refugium rostlin a některých živočichů typických pro lužní porosty a tůň středního Polabí. Bylo zde zjištěno několik vzácnějších a chráněných druhů rostlin i živočichů. Lokalita pro jejich zachování v širší oblasti ale nemá zásadní význam a tyto druhy se vyskytují i jinde ve středním Polabí. Dosud zde nebyl proveden podrobnější průzkum entomologický, který by mohl zjistit výskyt některého z velmi vzácných druhů.

1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu

nepřekrývá se

1.9 Cíl ochrany

- Zachování lesních ekosystémů ve složení blízkému přirozené druhové skladby a zachování vhodných podmínek a podpora výskytu vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů přírodě šetrnými zásahy.
- Současně je cílem dosáhnout šetrným lesnickým hospodařením a rekonstrukčním managementem přírodě blízké druhové, věkové a prostorové skladby i v lesních porostech s nižším stupněm přirozenosti.

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

PR Vrt' se nachází severozápadně od obce Semice na levém břehu Labe, při silnici Lysá nad Labem – Český Brod. Její velikost je 23,75 ha. Rezervace je tvořena zejména porosty tvrdého luhu asociace *Quercus-Ulmetum*. Nachází se zde také staré zazemňující se rameno Labe, na které jsou vázány další typy mokřadní vegetace. V území byl zjištěn výskyt některých významných druhů rostlin (zejména kruštíku polabského, nově /2015/ vod'ananky žabí a řeřišnice bahenní) a živočichů (zejména obojživelníků a ptáků).

Geomorfologie, geologie a pedologie

Provincie: Česká vysočina

Soustava: Česká tabule

Podsoustava: Středočeská tabule

Celek: Středolabská kotlina

Podcelek: Nymburská kotlina

Okrsek: Středolabská niva

Nadmořská výška lokality je 174–176 m. Její reliéf je víceméně plochý, neboť se nachází v nivě Labe. V reliéfu lokality jsou patrné pozůstatky přirozené činnosti vodních toků před regulací Labe a Semického potoka – drobné sníženiny a pozůstatky koryt. Nejvýraznější je staré rameno Labe ve střední části PR.

Geologické podloží křídové horniny středního, příp. spodního turonu České křídové tabule (slínovce až písčité slínovce). Ty jsou překryty čtvrtohorními labskými nánosy (říční

písky a štěrkopísky, povodňové hlíny). Pohyb těchto náplavů probíhal prakticky až do regulace Labe, především v druhé polovině 19. stol. Půdní pokryv tvoří hluboké glejové fluvizemě. Díky svému červenému zabarvení se tyto půdy nazývají polabské červenky.

Hydrologické a klimatické poměry

Území se nachází na levém břehu Labe a protéká jím Semický potok. Hydrologický režim byl v průběhu minulých staletí výrazně ovlivněn regulací obou toků. Regulace Labe začaly v 18. století a postupně bylo v širší oblasti na toku postaveno několik příčných objektů (jezů a zdymadel) sloužících k lepší splavnosti toku. V území tak vznikla řada slepých ramen a tůní, z nichž některé byly zavezeny, některé byly ponechány. Příkladem je i postupně se zazemňující labské rameno v PR Vrt'. Semický potok na území PR je rovněž výrazně upraven. Je zcela napřímen, zahlouben a koryto má lichoběžníkový profil.

Dle klimatického členění ČR (Quitt 1971) PR leží v teplé oblasti T2. Pro ni je typické dlouhé léto, teplé a suché, velmi krátké přechodné období s teplým až mírným jarem i podzimem, krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

Klimatické charakteristiky oblasti T2 (Quitt, 1975)

počet letních dnů	50-60
počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více	160-170
počet mrazových dnů	100-110
počet ledových dnů	30-40
průměrná teplota v lednu	-2 až -3 °C
průměrná teplota v červenci	18-19 °C
průměrná teplota v dubnu	8-9 °C
průměrná teplota v říjnu	7-9 °C
průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90-100
srážkový úhrn ve vegetačním období	350-400 mm
srážkový úhrn v zimním období	200-300 mm
počet dnů se sněhovou pokrývkou	40-50
počet dnů zamračených	120-140
počet jasných dnů	40-50

Fytogeografické poměry a potenciální vegetace

Z fytogeografického hlediska se lokalita nachází v oblasti českého termofytika ve fytogeografickém okrese 11 Střední Polabí, podokrese 11b Poděbradské Polabí. Ten je charakterizován květenou rozmanitou tvořenou termofyty a mezofyty, stupněm planárním až kolinním, je relativně oceanický, srážkově nedostatkový (relativně kontinentální), reliéf převažuje plochý, substrát je písčité a jílovité, živný, krajinný povrch je převážně polní.

Dle mapy potenciální přirozené vegetace ČR (Neuhäuslová et al. 1997) jsou potenciální přirozenou vegetací jilmové doubravy asociace *Quercu-Ulmetum*.

Flóra a vegetace

V roce 2015 bylo při botanickém průzkumu nalezeno přibližně 200 druhů cévnatých rostlin, ale jejich skutečný počet bude ještě vyšší. Řada druhů uváděných některými autory v minulosti nebyla potvrzena (zejména ze skupiny spíše suchomilnějších druhů nebo naopak mokřadních). Současná květena území je tvořena zejména druhy typickými pro prostřední lužní lesy a vodními a mokřadními druhy zde vázanými na staré rameno Labe. Vyšší zastoupení mají i druhy ruderální a nepůvodní. Vzhledem k tomu, že se lokalita nachází ve staré sídelní oblasti v intenzivně využívané zemědělské krajině a na významné dopravní trase, tak tato skutečnost není ničím neobvyklým. Výskyt těchto druhů je dále umocňován přítomností chatové oblasti, která na několika místech bezprostředně sousedí s PR. Vzácnějších a významnějších druhů rostlin se v PR nevyskytuje příliš velké množství. Velice bohatou populaci zde má typický druh tvrdých luhů česnek medvědí (*Allium ursinum*), v dřevinné skladbě se vyskytují jilm vaz a jilm habrolistý (*Ulmus laevis*, *U. minor*). Ve starém rameni se vyskytuje vzácnější okřehek trojbrázdý (*Lemna trisulca*). V roce 2015 byla při rameni na více místech nalezena vzácná řeřišnice bahenní (*Cardamine dentata*) a v rameni voňanka žabí (*Hydrocharis morsus-ranae*). Jen zcela ojediněle byly nalezeny vikev křovištní (*Vicia dumetorum*) a pupkovec pomněnkový (*Omphalodes scorpioides*). Jediným chráněným rostlinným druhem v PR je krušík polabský (*Epipactis albensis*).

Vegetační kryt PR je tvořen téměř výhradně jilmovým luhem asociace *Ficario vernaе-Ulmetum campestris*. Porosty jsou poměrně zachovalé, místy má výraznější zastoupení nepůvodní dub červený (*Quercus rubra*) a menší část porostů byla přeměněna na topolové kultury. Hlavní dřevinou porostů je zpravidla dub letní (*Quercus robur*), dále se hojněji vyskytuje olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) a jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), v příměsí se vyskytují jilmy (*Ulmus laevis*, *U. minor*), habr (*Carpinus betulus*), javory (*Acer campestre*, *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*). Keřové patro je zpravidla jen řídké, silněji je vyvinuto zejména v porostech s převahou topolů. V bylinném patře se v jarním aspektu na velké ploše PR výrazně uplatňuje česnek medvědí (*Allium ursinum*), dále sasanka hajní (*Anemone nemorosa*) a orsej jarní (*Ficaria verna*), méně dymnivka dutá (*Corydalis cava*). V letním aspektu převažují výrazně nitrofilní druhy, jako např. bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), svízel přítula (*Galium aparine*), místy i invazní netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*). Luhy místy vykazují výraznější přechod k dubohabřinám, což se v podrostu projevuje ústupem hydrofilnějších nitrofilních druhů a výskytem ptačince velkokvětého (*Stellaria holostea*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*) nebo kokoříku mnohokvětého (*Polygonatum multiflorum*). Maloplošně jsou při mrtvém rameni vyvinuty také mokřadní olšiny.

Při mykologickém průzkumu zde byl zaznamenán nález pečárky sněhobílé (*Agaricus chionodermus*), bedly oježené (*Lepiota echinacea*) a bedly namasovělé (*Lepiota subincarnata*).

Fauna

PR Vrt' je z hlediska živočichů významnou lokalitou představující reprezentativní ukázkou lesních a vodních ekosystémů středního Polabí. Na základě dosavadních znalostí fauny PR jsou významnou skupinou ptáci, kteří se zde vyznačují poměrně vysokou druhovou diverzitou a zachovalým společenstvem lužního lesa. Vyskytují se zde např. žluva hajní (*Oriolus oriolus*), strakapoud prostřední (*Dendrocopos medius*), lejsek šedý (*Muscicapa striata*), v minulosti byli také zaznamenáni rákosník velký (*Acrocephalus arundinaceus*), lelek lesní (*Caprimulgus europaeus*) či včelojed lesní (*Pernis apivorus*). Významní jsou i obojživelníci. Populace jednotlivých druhů nejsou nijak vysoké, ale v průběhu průzkumů zde byl zjištěn větší počet druhů (7). V roce 2015 byli pozorováni např. skokan štíhlý (*Rana dalmatina*),

kuňka obecná (*Bombina bombina*). Z plazů byly nalezeny běžnější druhy slepýš křehký (*Anguis fragilis*), ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) a užovka obojková (*Natrix natrix*).

Z bezobratlých živočichů jsou za významnější skupinu PR považováni měkkýši. Jejich společenstvo je v porovnání s většími lužními lokalitami středního Polabí (např. Libický luh) ochuzeno zejména o vodní druhy. Typické a poměrně zachovalé je společenstvo lužního lesa. Významný je výskyt srstnatky západní (*Trichia plebeia*) a ostnatky trnité (*Acanthinula aculeata*). Dosud nebyl podrobněji zkoumán hmyz, pro který PR rovněž může být významnou lokalitou. Jedná se zejména o xylofágní druhy a druhy vodní. Z nalezených brouků stojí za zmínku lesní nosatci *Trachodes hsipidus* a reliktní *Acalles echinatus* a chráněný zlatohlávek skvostný (*Protaetia aeruginosa*).

V PR bylo dosud podle dostupných pramenů zjištěno 20 druhů chráněných živočichů. Mezi nimi jsou ale i druhy bez přímé vazby na lokalitu a ojedinělá pozorování. Chráněných druhů ve skutečnosti lokalitu obývá nebo pravidelně využívá jen menší počet druhů.

Přehled zvláště chráněných druhů rostlin dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu, další poznámka
kruštík polabský (<i>Epipactis albensis</i>)	dle Rydla (in Kohlík 2005) 10-15 jedinců	SO	Druh roste v nížinách a pahorkatinách, typickými stanovišti jsou lužní lesy, někdy se vyskytuje i na okrajích cest a v příkopech. Původně byl pokládán za endemita bývalého Československa, později byl nalezen na více místech střední a západní Evropy. V roce 2015 druh nebyl nalezen, pravděpodobně byl ale jen přehlédnut. V nedávné minulosti byl nalezen J. Rydlem podél východního břehu slepého ramene. Je vázán na jedince topolů (in Kohlík 2005).

Vysvětlivky:

SO – druh silně ohrožený

Přehled aktuálně zjištěných druhů rostlin (Gerža 2015) uvedených v červeném seznamu ČR (Grulich 2012)

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu, další poznámka
pupkovec pomměnkový (<i>Omphalodes scorpioides</i>)	2015: porost cca 0,5 x 2 m	C4a	Roste na vlhkých, svěžích, lehčích až středně těžkých půdách, středně až silně humózních v blízkosti řek a potoků, na stabilizovaných říčních sedimentech, v pobřežních křovinách a lužních lesích od planárního do submontánního stupně. V PR roste při okraji lesní cesty při S okraji.
jilm vaz (<i>Ulmus laevis</i>)	roztroušeně po celém území PR	C4a	V ČR se vyskytuje roztroušeně v nížinách, zejména v lužních lesích v úvalech velkých řek, podél toků pak místy i v pahorkatinách. V 2. polovině 20. století jeho populace byla výrazně oslabena grafiózou.
jilm habrolistý (<i>Ulmus minor</i>)	celkem hojně po celém území PR	C4a	Na území ČR se vyskytuje převážně v nižších polohách, kde roste ve světlejších lesích, lesních lemech a v křovinách. V 2. polovině 20. století jeho populace byla výrazně oslabena grafiózou.

česnek medvědí (<i>Allium ursinum</i>)	masově na území většiny PR	C4a	U nás se vyskytuje na celém území roztroušeně až hojně, roste v listnatých lesích (luzích, vlhkých dubohabřinách i bučinách), na půdách vlhkých, slabě kyselých, v pásmu od nížin až do hor.
ostřice pobřežní (<i>Carex riparia</i>)	2015: nalezeny 2 bohatší porosty (celkem cca 100-150 m ²)	C4a	V ČR se vyskytuje roztroušeně, místy hojně v teplejších oblastech. Roste na nelesních mokřadních stanovištích i v lesních světlinách. V roce 2015 nalezena zejména na dvou místech: při J okraji PR v zamokřené depresi (bývalé koryto?) a v JV části starého ramene (sterilní může být zaměněna s <i>C. acutiformis</i>).
ostřice nedošáchor (<i>Carex pseudocyperus</i>)	několik málo trsů na dvou místech	C4a	Druh osidluje břehy a mělké okraje vodních ploch, obnažené břehy dolních toků větších řek, eutrofní mokřady a bažinné olšiny. V ČR se vyskytuje roztroušeně v teplejších oblastech. V PR v JV části ramene a ve sníženině při JV okraji.
vikev křovištní (<i>Vicia dumetorum</i>)	2015: desítky rostlin.	C4a	Roste v křovinách, v lesních světlinách a lemech a ve světlých lesích od nížin do podhůří. V roce 2015 nalezeny desítky rostlin na břehu Semického potoka (kanálu), při blízké pěšině a malé lesní světlině v J části PR.
divizna velkokvětá (<i>Verbascum densiflorum</i>)	2015: 1 rostlina	C4a	Roste především na ruderalních stanovištích (rumišťe, skládky, svahy podél komunikací), často se také pěstuje v zahradách. V ČR se vyskytuje běžně v teplejších oblastech. Jediná rostlina byla v roce 2015 nelezena v pasece na V okraji PR po vytěžení topolů. Výskyt druhu bude zřejmě jen krátkodobý.
okřehek trojbrázdý (<i>Lemna trisulca</i>)	místy velice bohatě v mrtvém rameni	C3	Roste v čistších, průhledných, mezotrofních, často mělkých vodách. Na rozdíl od ostatních našich okřeheků je citlivý ke znečištění vody, proto v poslední době ubývá. V ČR roste roztroušeně v níže položených oblastech.
řeřišnice bahenní (<i>Cardamine dentata</i>)	2015: stovky rostlin	C3	U nás se vyskytuje roztroušeně zejména v nižších polohách, kde roste při okrajích stojatých vod, na zamokřených loukách, ve vodních příkopech, v mokřadních olšinách a na dalších bažinatých místech. V PR v roce 2015 byla nalezena na více místech při rameni, nejhojněji na jeho S konci.
vod'anka žabí (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>)	2015: stovky rostlin	C2b	V ČR se vyskytuje v teplejších oblastech, nejčastěji v nivách velkých řek, kde osidluje mrtvá ramena řek, tůně, okraje rybníků. Její výskyt může být někdy jen efemerní. V PR byla v roce 2015 nalezena v JV části starého ramene.

Vysvětlivky:

C4a – druh vyžadující pozornost

C3 – druh ohrožený

C2 – druh silně ohrožený

Přehled zvláště chráněných druhů živočichů dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

V tabulce jsou uvedeny jen druhy, které mají na lokalitu přímou vazbu nebo ji pravidelně využívají.

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu, další poznámky
zlatohlávek skvostný (<i>Protaetia aeruginosa</i>)	?	O	Uvádí jen Špryňar P. (2002)
skokan skřehotavý (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	?	KO	V ČR se vyskytuje převážně v nížinách a pahorkatinách. Osidluje různé vodní plochy, zejména však středně velké až velké vodní plochy, slepá ramena řek, rybníky a větší tůňe. Preferuje vody o teplotě přibližně 15 °C. Uvádí jen Pondělíček M. et al. (2000).
skokan štíhlý (<i>Rana dalmatina</i>)	V roce 2015 minimálně desítky jedinců ve starém rameni	SO	V ČR dává přednost nižším polohám, ačkoliv vystupuje i do podhůří; především v povodí velkých českých řek. Z lokality udávají Pecina P. (1978), Krátká D. et Krátký J. (NDOP 1986), Knížetová et al. (1987), Zavadil V. et Koumal P. (1992), Pondělíček M. et al. (2000), Samková D. (NDOP 2002), Brejcha J. (NDOP 2012), Gerža M. (vlastní pozorování v roce 2015).
kuňka obecná (<i>Bombina bombina</i>)	V roce 2015 opakovaně 1 vokalizující jedinec ve starém rameni	SO	Žije v rybnících s mělčinami, tůňkách a loužích. Zimu přežívá na souši zahrabaná v zemi. Rozmnožování probíhá v mělké vodě s hustou vegetací. Od pozdního jara až do léta obývá vodu, ve které probíhá i rozmnožování. Poté obývá louky a lesy. Uvádí Pondělíček M. et al. (2000), Gerža M. (vlastní pozorování v roce 2015).
čolek obecný (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	?	SO	Rozmnožování probíhá v osluněných menších vodních nádržích, lesních rybníčkách i v kalužích na nezpevněných lesních cestách. Proniká i do méně přitažlivých, často znečištěných vod. Nevyhýbá se ani bezprostřední blízkosti lidských obydlí, zahradním jezírkům, bazénům apod. Dává přednost nádržím s bohatou vodní vegetací. Uvádí Pondělíček M. et al. (2000).
ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>)	?	SO	Je nejrozšířenějším druhem ještěrky u nás. Její početnost silně poklesla díky ztrátě vhodných stanovišť. Obývá především suchá a slunná místa a to stráně, sušší louky i okraje lesů. Uvádí Pondělíček M. et al. (2000). Na lokalitě se vyskytuje pravděpodobně při jejích okrajích, a to i na kontaktu s chatovou osadou.
užovka obojková (<i>Natrix natrix</i>)	?	O	Značně přizpůsobivá a na prostředí relativně tolerantní, osidluje vodní nebo mokřadní stanoviště. Hlavním důvodem jejího výrazného úbytku v přírodě je nedostatek přirozené potravy – obojživelníků. Druh udává Pondělíček M. et al. (2000).

slepýš křehký (<i>Anguis fragilis</i>)	?	SO	Žije téměř na celém území ČR, od nížin až po vyšší hory (nad 1000 m n. m.). Vyskytuje se běžně v lesích na pasekách a při lesních okrajích, na křovinatých stráních, na loukách, nevyhýbá se ani zahradám. Z lokality uvádí Pecina P. (1978), Pondělíček M. et al. (2000). Na lokalitě se vyskytuje pravděpodobně při jejích okrajích, a to i na kontaktu s chatovou osadou.
strakapoud prostřední (<i>Dendrocopus medius</i>)	?	O	Žije v nížinách a pahorkatinách, maximálně do 900 m n. m. Hnízdí převážně v rozsáhlejších souvislých listnatých lesích, hlavně pak v lužních s vysokým zastoupením starých dubů nebo v doubravách pahorkatin, méně ve smíšených lesích, vzácně i ve velkých sadech a parcích. Uvádí Horáček P. 1981), Kronus Š. (NDOP 2013), Lučan R. (NDOP 2014).
lejsek šedý (<i>Muscicapa striata</i>)	?	O	Žije ve světlých listnatých lesích, parcích, na hřbitovech a v zahradách. Je tažný se zimovišti v subsaharské Africe, v ČR se zdržuje od dubna do října. V letech 1970 až 1990 byl u něho v celé Evropě zaznamenán značný pokles, v současné době je jeho populace považována za stabilizovanou. Uvádí Pondělíček M. et al. (2000).
žluva hajní (<i>Oriolus oriolus</i>)	Hnízdění pravděpodobné, podle hlasových projevů v roce 2015 1 – 2 páry	SO	Vyskytuje se nejčastěji jednotlivě, ve světlých listnatých lesích, sadech apod. do nadm. výšky 600 m. Je tažná se zimovišti v J a JV Africe. V roce 2015 opakovaně zjišťována během hnízdního období.
rákosník velký (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	?	KO	V ČR se vyskytuje přibližně do nadmořské výšky 600 m. Hnízdí v hustých, vysokých, z vody rostoucích rákosinách větší rozlohy. Pecina P. (1978), Horáček P. (1981), Knížetová et al. (1987). Hnízdění je možné v rákosině a při březích mrtvého ramen V od PR.
lelek lesní (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	?	SO	Lelek hnízdil původně v nižších polohách celé ČR. V posledních desetiletích stále ubývá a z mnoha oblastí zcela vymizel. Dnes obývá ČR mozaikovitě do výšek cca 650 m. n. m., především na Hodonínsku (největší populace u nás), dále v severních Čechách (Ralsko) a na Třebošku. Vyskytuje se především v suchých jehličnatých lesích, na vřesovištích a na okrajích lesů. Z PR uvádí Horáček P. (1981).
včelojed lesní (<i>Pernis apivorus</i>)	?	SO	U nás je rozšířen nepravidelně po celém území, početnější je v nižších až středních nadmořských výškách, ojediněle ale vystupuje i vysoko do hor. Uvádí Horáček P. (1981), Knížetová et al. (1987).

netopýr černý <i>(Barbastella barbastellus)</i>	?	KO	V ČR se vyskytuje na celém území, snad s výjimkou intenzivně obhospodařovaných nížin. Loví převážně v lesích, ale také se často objevují u lidských obydlí. Zimují v jeskyních nebo sklepích, přes léto využívá dutiny stromů. Druh udává Pondělíček M. et al. (2000).
---	---	----	---

Vysvětlivky:

KO – druh kriticky ohrožený

SO – druh silně ohrožený

O – druh ohrožený

Z dalších chráněných druhů jsou z lokality uváděny:

ropucha zelená (*Bufo viridis*), ropucha obecná (*Bufo bufo*), rorýs obecný (*Apus apus*), vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*), křeček polní (*Cricetus cricetus*).

Tyto druhy ale nemají přímou vazbu na lokalitu, nebo se jedná o náhodná pozorování, byly zjištěny v blízkém okolí nebo v případě ptáků i jen při přeletěch.

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

a) ochrana přírody

Vyhlášení PR v roce 1972. Aktuálně jsou některé porosty s převahou topolů na základě doporučení předchozího plánu péče přeměňovány na porosty dřevin přirozené skladby. Jiné managementové zásahy nebyly v PR prováděny, bylo provedeno a obnovováno pouze značení ZCHÚ.

PR Vrt' je součástí regionálního biocentra územního systému ekologické stability s názvem Nova Labe u Semic a Ostré (rozloha 877,1 ha).

b) lesní hospodářství

Veškeré lesní porosty v PR jsou spravovány Lesy České republiky, s. p. a spadají do LHC Nymburk (kód 104000).

Následující poznámky k historii lesního hospodaření jsou převzaty z předchozího plánu péče: První zmínka o porostech na území je z roku 1778, kdy jsou udávány dva typy porostů: vysokokmenné duby s jilmy, vazy a lípou a druhým typem tzv. řešetlakovým křovím (porosty javoru babyky). Z LHP pro přerovský revír z roku 1863 plyne, že lužní lesy při Labi patří k tzv. vysokému lesu s osmdesátiletým obmýtím. Z té doby je rovněž uváděna intenzivní kultivace dubu a vrby. Výmladkové hospodářství je zmiňováno již ze 17. století. Lužní lesy při labském břehu v místech dnešní rezervace si uchovaly svůj přirozený ráz do konce první třetiny 20. století. Introdukce cizích dřevin je známa od druhé třetiny 20. století.

Kontinuita lesních porostů na území PR Vrt' nebyla zřejmě nikdy přerušena, neboť souvislé lesní porosty jsou zde zakresleny i na historických mapách (vojenské mapování v období 19. století).

c) zemědělské hospodaření

V území PR pravděpodobně nikdy neprobíhalo. Lze předpokládat, že používání hnojiv a pesticidních přípravků na přilehlé zemědělské půdě má na území PR negativní vliv.

d) rybníkářství

Není.

e) myslivost

Lokalita je součástí honitby Semice (CZ2113110051). Při terénním šetření v roce 2015 bylo nalezeno v PR jedno zařízení sloužící k přikrmování zvěře (krmelec), a to v její střední části při V břehu ramene.

f) rybářství

Není.

g) rekreace a sport

Podél řeky Labe probíhá při severozápadní hranici PR značená turistická stezka. K severní a severozápadní hranici PR těsně přiléhá chatová osada. Okrajové partie PR jsou v těchto místech přítomností chat výrazněji ovlivňovány. Je to především vyvážení organického odpadu (smíšený komunální nebo stavební odpad nebyl zatím pozorován). Díky zvýšenému pohybu lidí je zde také větší množství pěšin. Lze předpokládat, že díky přítomnosti chat také dochází ke zcizování menších odumřelých a padlých dřevin, které by jinak byly součástí lužního ekosystému.

h) těžba nerostných surovin

Není

i) jiné způsoby využívání

Výrazný vliv na ekosystémy v PR měly úpravy toků Labe a Semického potoka, ačkoliv nesouvisejí přímo s využíváním území PR (blíže kap. 2.1, část Hydrologické a klimatické poměry).

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

- Nařízení Okresního úřadu Nymburk „o změně hranic ZCHÚ PR Vrt'“, č. 3/02 z 20. 11. 2002.
- Územní plán obce Semice.
- Lesní hospodářský plán pro LHC Nymburk na období 2006–2015.
- Povolení výjimek a souhlasy k činnostem ze zákona č.114/1992 Sb. (§ 34 odst. 1 pís. e) ze dne 30. 11. 2009 udělené vládou ČR pod č. j. 1473/2009 za účelem výzkumu (upřesnění: výzkumné monitorovací práce a sběr dat).
- Povolení výjimek a souhlasy k činnostem ze zákona č.114/1992 Sb. (§ 16 odst. 1 pís. d, § 16 odst. 1 pís. g, § 16 odst. 2 pís. b, § 26 odst. 1 pís. c, § 29 pís. d, § 29 pís. h, § 29 pís. i, § 34 odst. 1 pís. e) ze dne 30. 11. 2009 udělené vládou ČR pod č. j. 1473/2009 za účelem výzkumu (upřesnění: faunistický průzkum druhů rodu čmelák, jepice a vážka).
- Povolení výjimek a souhlasy k činnostem ze zákona č.114/1992 Sb. (§ 16 odst. 1 pís. d, § 16 odst. 1 pís. g, § 16 odst. 2 pís. b, § 26 odst. 1 pís. c, § 29 pís. d, § 29 pís. h, § 29 pís. i, § 34 odst. 1 pís. e) ze dne 30. 11. 2009 udělené vládou ČR pod č. j. 1483/2009 za účelem výzkumu (upřesnění: studium hmyzu z čeledi *Cerophytidae*, *Elateridae*, *Lissomidae*, *Meloidae*, *Throscidae*).

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	17 Polabí
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC Nymburk, kód 104000
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	22,69
Období platnosti LHP (LHO)	2006–2015
Organizace lesního hospodářství	Lesy České republiky s. p., Lesní správa Nymburk
Nižší organizační jednotka	polesí Kersko

Dle současného rozdělení LHC se jedná o porosty 904Aa12/03a, 904Aa06/03b, 904Aa07 (část), 904Aa09, 904Aa10/04, 904Ba06, 904Ba12/04 a plochu bezlesí 501 (mrtvé rameno).

Dle digitálního podkladu a výpisu lesní hospodářské knihy je výměra LHC v ZCHÚ 22,69 ha, dle katastru nemovitostí je výměra lesních pozemků 23,3 ha. Tento rozpor může vyplývat z nepřesností zákresů (především podkladu k LHP). V následujících výpočtech (zastoupení SLT, porovnání skladby dřevin) je vycházeno výhradně z údajů k LHP.

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

přirozená skladba dle Plívy 1971

Výměra a zastoupení SLT jsou uvedeny pouze pro lesní porosty na území PR (nikoliv i pro plochu bezlesí), tj. 21,12 ha. Dle popisu porostů v lesnické hospodářské knize je pro všechny porosty určen soubor lesních typů 1L (1L2 a 1L4). V okrajových partiích porostů, které se přimykají ke starému rameni (bezlesí 501), se v omezené míře vyskytuje i SLT 1G (vrbová olšina).

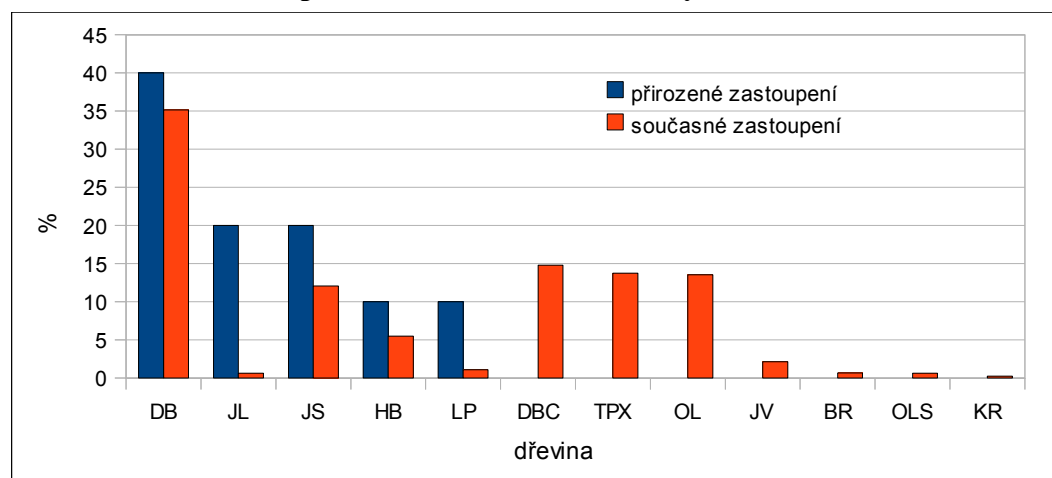
Přírodní lesní oblast: 17 Polabí				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
1L	jilmový luh	DB 4, (JLH JL JLV) 2, JS 2, HB 1, LP (JV) 1	21,12	100
Celkem			21,12	100

Porovnání přirozené a současné skladby lesa

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
Jehličnany					
BO	borovice	+			
Listnáče					
DB	dub	7,42	35,15	8,45	40
JL	jilmy	0,13	0,62	4,22	20
JS	jasan ztepilý			4,22	20
HB	habr	1,16	5,5	2,11	10
LP	lípa	0,23	1,09	2,11	10
BR	bříza	0,14	0,66		
TPX	topoly šlechtěné	2,9	13,74		
KR	keře	0,05	0,24		
OLS	olše šedá	0,13	0,62		
OL	olše lepkavá	2,86	13,53	Pzn.	
DBC	dub červený	3,12	14,78		
JV	javory	0,45	2,13	+	
Celkem		21,12	100	21,12	100

Současné zastoupení dřevin je zpracováno podle hospodářských knih.

Graf č. 1: Porovnání přirozené a současné skladby lesa



Příloha č. M3

Mapa dílčích ploch a objektů

Příloha č. M5

Mapa typologická podle OPRL

Příloha č. M6

Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

Příloha č. T1

Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich.

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Název rybníka (nádrže)	slepé rameno v PR Vrt' (dle porostního členění lesa nese označení 904Aa101 a skládá se ze tří částí)
Katastrální plocha	součást parcely 491/1 v k. ú. Semice
Využitelná vodní plocha	plocha vodní hladiny je odhadem 1 až 1,2 ha
Plocha litorálu	není vyvinut litorál
Průměrná hloubka	v předchozím plánu péče je uvedena hodnota 0,8 m, ta je však pravděpodobně nadhodnocena
Maximální hloubka	v předchozím plánu péče je uvedena hodnota 1,5 m, ta je však pravděpodobně nadhodnocena
Postavení v soustavě	-
Manipulační a provozní řád	-
Způsob hospodaření	ponecháno přirozenému vývoji
Intenzita hospodaření	-
Výjimka k aplikaci látek znečišťujících vodu (krmiva, hnojiva)	NE (dle sdělení Krajského úřadu Královéhradeckého kraje)
Parametry zvláštních povodní (u rybníků III. kategorie)	
Vlastník rybníka	Lesy České republiky, státní podnik
Uživatel rybníka	-
Rybářský revír	-
Správce rybářského revíru	-
Zarybňovací plán	
Průtočnost – doba zdržení	Průtočný, doba zdržení neznámá.

Název vodního toku	Semický potok (náhon)
Číslo hydrologického pořadí	1-04-07-039
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	v PR úsek o délce 350 m
Charakter toku	upravený
Příčné objekty na toku	nejsou
Manipulační řád	-
Správce toku	Povodí Labe, s. p.
Správce rybářského revíru	-
Rybářský revír	-
Zarybňovací plán	-

2.4.3 Základní údaje o nelesních pozemcích

nelesní pozemky se v PR nevyskytují

Příloha č. M3

Mapa dílčích ploch a objektů

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

Předchozí plán péče navrhoval na lokalitě několik typů lesnických zásahů, zejména:

- A – ve většině porostů probírky, se zaměřením na úpravu druhové skladby ve prospěch dřevin přirozené skladby
- B – obnova maloplošnou holou sečí v porostu 904A06/03b (porost topolů)
- C – obnova DBC maloplošnou sečí v porostu 904A09
- D – v porostech 904A12/03a a 904A12/04 založení maloplošných obnovných prvků, oplotit a vysadit cílové dřeviny

Zásahy C a D nebyly provedeny. Oba typy zásahů byly odložitelné a jejich neprovedení nemělo významnější dopad na porosty. Obnovu monokulturních skupin DBC není nutné provádět přednostně – budou obnovovány s celým porostem podle pravidel rámcové směrnice. Zásah A byl proveden částečně.

Zásah B byl proveden a to ve V části porostu 904A06/03b a v J části porostu 904A09, kde převažovaly topoly. Na obou místech byl zásah žádoucí a způsob jeho provedení lze hodnotit kladně: holosečně byly vytěženy topoly, byla ušetřena spodní etáž dřevin přirozené skladby (JV, LP, JS), dochází ke zmlazování dřevin přirozené skladby (v porostu 904A06/03b bohatě JL) a byla provedena dosadba dřevin cílové skladby (v porostu 904A06/03b v oplocence, v porostu 904A09 v individuální ochraně). K zásahu lze mít jen následující připomínky a doporučení pro další postup:

- zejména v porostu 90406/03b mohly být na ploše ponechány 2 výstavky TP na dožití (při J okraji, aby nehrozil pád do řeky).
- v mlazinách eliminovat nepůvodní dřeviny (DBC, TPX, ojediněle nalezen i invazní javor jasanolistý).
- kultury vylepšit dosadbou dubu letního, který nezmlazuje.

V obnově topolových porostů lze na území PR tímto způsobem pokračovat.

Doporučení a závěr pro další postup v péči o PR:

respektovat a naplňovat opatření navržená plánem péče, zejména

- Lesní porosty obnovovat stanovištně vhodnými dřevinami, skladbu dodržovat blízkou přirozenému složení.
- Výchovu porostů směřovat k podpoře dřevin cílové skladby
- V porostech s převahou dřevin přirozené skladby využívat spíše maloplošné obnovní prvky (do 0,5 ha)
- Ponechávat určité množství dřevin z horní etáže jako výstavků na dožití (DB, LP, JL), ponechat i menší podíl podúrovňových dřevin – smyslem těchto doporučení je vytvoření věkově heterogenního porostu.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Prioritním zájmem z hlediska ochrany přírody je zachování lesních porostů s rozmanitou věkovou a prostorovou skladbou a ve složení blízkému přirozené skladbě a s populacemi vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů.

Možná kolize může nastat v případě sukcese mrtvého ramene. Přirozenými procesy bude docházet k jeho zazemňování a postupnému zániku. Tím dojde k vymizení vzácnějších druhů vázaných na vodní prostředí – v současnosti to jsou z rostlin okřehek trojbrázdý (*Lemna trisulca*) a vod'anka žabí (*Hydrocharis morsus-ranae*) a obojživelníci.

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 je uvedena v příloze jako tabulka T2.

Rámcová směrnice péče o les vychází zejména z publikace Rámcové zásady lesního hospodaření pro typy přírodních stanovišť v územích soustavy Natura 2000 v České republice (Kolektiv 2004). Je zásadně diferencována podle typů porostů: kultury topolů a porosty s převahou dřevin přirozené skladby. Způsob a intenzita hospodaření je zde odvislá od ekologických nároků hlavní dřeviny dubu, zejména na dostatek světla. V porostech s převahou dřevin přirozené skladby je kompromisem mezi nároky na ochranu přírody a možnostmi ekonomicky a technicky zde i nadále nějak hospodařit skupinovitá forma hospodaření s velikostí **skupinovitě seče do 0,20 ha**.

Přírodě blízké hospodaření v případě stanovištních podmínek PR znamená:

- Skupinovitý způsob hospodaření s dlouhou obnovní dobou a neustálém udržování bohaté vertikální a maloplošné mozaikovitě horizontální struktury (obnovní prvek o velikosti do 0,2 ha). Umisťování sečí bez přiřazování.
- Ponechání jedinců zejména DB, dále LP, JS, HB, JL a starých TP k rozpadu rovnoměrně po celé ploše v rozsahu alespoň 5 % zásoby.
- Likvidovat nepůvodní topol kanadský a dub červený a v žádném případě nevysazovat jehličnany, topoly a dub červený a další nepůvodní dřeviny.

Zásady hospodaření v porostech s převahou dřevin přirozené skladby (většina porostních skupin v PR, mimo 904A06/03b a části 904A09 a 07):

- jednotlivý výběr lze provádět libovolně do zakmenění 0,7 – 0,3 podle stavu náletu a výsadby a s dodržением principů na ponechávání vybraných starých i rozpadajících se jedinců. Holé a domýtné seče musí mít skupinovitý charakter o velikosti do 0,2 ha podle stavu náletu či druhu dřeviny na výsadbu, stavu a cennosti porostu a s ohledem na stanoviště tak, aby zůstávala určitá kostra mateřského porostu v podobě skupinek DB či výstavek DB, JL a LP o celkové zásobě minimálně 5 % původního mateřského porostu.
- přiřazování dalších skupinových a domýtných sečí musí probíhat tak, aby vždy zůstala mezi jednotlivými sečemi skupinka či řada DB (JL, LP) tak, aby **kostra původního mateřského porostu neklesla pod 5 % zásoby, dokud** se nevytvoří požadovaná horizontální věkově rozrůzněná struktura přírodě blízkého lesa (v půdorysu mozaika charakteru „ementálu”).

Tedy nestačí zajištění kultury či náletu. Při obvyklém rychlém postupu obnovy by opět vznikly rozsáhlé mlaziny při vymizení starých DB, tedy tak, jak se děje v běžném hospodářském lese.

- zcela nutné je **ponechávání výstavků a skupin na dožití** a zetlení na místě zabezpečí podmínky i pro druhy vázané na toto prostředí. Lze tvrdit, že bez určitého minimálního procenta přítomnosti stádia rozpadu ztrácí les z hlediska ochrany přírody významně na hodnotě. V žádném případě nestačí jen dřevo ponechané jako těžební zbytky. Dožívající kmenovina nastojato poskytuje živočišným druhům zcela ojedinělou niku, která je v dnešních hospodářských lesích zvláště nížinného a podhorského stupně velice vzácná a je využívána zejména vzácnými a ohroženými druhy. V současnosti se mrtvá dřevní hmota na území PR vyskytuje jen v minimálním množství.
- je třeba se snažit o přirozenou obnovu podporovaným a oploceným náletem; v případě umělé obnovy, zejména db, půjde o výsadbu do oplocenky ve skupinovitých sečích do 0,20 ha.

Porosty topolů lze obnovovat holou sečí až do velikosti 1 ha. V nich je nutné ušetřit alespoň část podúrovňových dřevin přirozené skladby a podporovat přirozenou obnovu dřevin v oplocenkách. Umělá obnova se bude týkat především DB.

b) péče o rybníky (nádrže) a vodní toky

Název rybníka (nádrže)	slepé rameno v PR Vrt'
Způsob hospodaření	bez hospodaření, ponechání přirozenému vývoji
Intenzita hospodaření	-
Manipulace s vodní hladinou	-
Způsob letnění nebo zimování	-
Způsob odbahňování	-
Způsoby hnojení	-
Způsoby regulačního příkrmování	-
Způsoby použití chemických látek	-
Rybí obsádky	bez vysazování ryb

Způsob péče o vodní toky – Semický potok (náhon)

Běžná údržba zajišťující průtočnost. Odstraňování stromů padlých do koryta.

c) Péče o nelesní pozemky

Další nelesní pozemky se v PR nevyskytují.

d) péče o rostliny

Péče o rostliny bude zabezpečována pravidelným managementem a žádnému druhu není věnována zvláštní péče.

e) péče o živočichy

Žádnému živočišnému druhu není věnována zvláštní péče. Soubor opatření je navržen tak, aby byla podpořena i druhová diverzita živočichů. Zejména se jedná o způsob lesnického hospodaření. Pro živočichy mají největší význam zejména:

- ponechávání kostry v množství cca 15 % původního porostu na dožití
- šetření doupných stromů
- obnova dřevinami přirozené skladby
- udržování vertikálně a maloplošně diferencované struktury porostů

f) péče o útvary neživé přírody

Na území PR se nevyskytují.

g) zásady jiných způsobů využívání území

Nejsou.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy

Plán zásahů v lesích je zpracován formou tabulky, která je uvedena jako příloha T1 Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich.

b) rybníky (nádrže) a vodní toky

Staré rameno bude ponecháno přirozenému vývoji. Pro Semický potok (náhon) nejsou určena v rámci plánu péče žádná opatření a zásahy.

c) útvary neživé přírody

Nejsou předmětem ochrany PR.

d) nelesní pozemky

V PR se nevyskytují.

Příloha č. M4

Mapa zásahů

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

Podmínky využívání ochranného pásma jsou stanoveny § 37 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb. U PR Vrt' je OP vyhlášené. V ochranném pásmu přírodní rezervace se vymezují v nařízení okrasního úřadu Nymburk č. 3/2 (o změně hranice ZCHÚ – PR Vrt') následující činnosti a zásahy (v souladu s § 37, odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů), které jsou vázány na předchozí souhlas OOP:

- a) stavební činnosti
- b) terénní a vodohospodářské úpravy
- c) použití chemických prostředků
- d) změny kultury pozemku

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

PR je aktuálně vymezena na celé parcely. Území bylo v roce 2000 nově zaměřeno a v roce 2002 nařízením okresního úřadu Nymburk přehlášeno. V rámci přehlášení byly dle tehdy

platného katastru nemovitostí vyjmuty části pozemků p.č. 955/1 a 491/1 v k.ú. Semice o celkové rozloze 4930 m². Jedná se zastavěnou plochu (chatová osada). Původní rozloha při zřizování ZCHÚ byla 24,48 ha. Po vyjmutí částí pozemků činí rozloha **23,75** ha.

Vyznačení v terénu je v současnosti (2015) stále v celkem dobrém stavu a není nutná jeho rychlá obnova. V druhé půlce platnosti plánu péče bude žádoucí obnovit pruhové značení na stromech a instalovat nové cedule, případně je doplnit na nová místa (umístění cedulí je zakresleno v příloze M4 Mapa zásahů).

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

V současnosti nejsou žádné známy.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Návaznost PR na chatovou osadu sebou nese jisté negativní vlivy. V těsné blízkosti osady dochází k vyvážení organického odpadu ("zahrádkářský" odpad obsahující zejména posečenou trávu, větve, listí apod.), smíšený komunální odpad se vyskytuje jen zcela ojediněle. S organickým odpadem občas dochází i ke zplaňování některých kulturních rostlin. Při hranicích osady a PR je také hustší síť pěších stezek. To vše jsou negativní vlivy, ale nelze tvrdit, že by měly na PR významnější dopad. Projevují se jen v okrajových partiích v S části, převážná většina plochy PR je jich ušetřena. Jsou to vlivy, které jsou těžko postižitelné (v případě vyvážení odpadu) a obtížně regulovatelné. Mohly by se případně umístit informační tabulky zakazující ukládání odpadu, ale nelze příliš očekávat, že by měly větší efekt.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

U PR je vhodné umístit informační tabuli informující o přírodních hodnotách území. Území se nachází na trase turisticky značené cesty a v návaznosti na chatovou osadu. Jako nejlepší místo se jeví na S okraji PR.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

V minulých desetiletích bylo na území PR provedeno větší množství botanických i zoologických průzkumů. Komplexnějšími pracemi a průzkumy jsou:

botanický průzkum

Gerža (2015), příloha plánu péče

Anonymus, s.a.: Vrt', státní přírodní rezervace. Ms., součást rezervační knihy ZCHÚ, obsahuje popis území a výčet nalezených druhů cévnatých rostlin, číslováno 54–72.

Dovolilov-Novotná Z. (1961): Geobotanická studie lesních společenstev nivy Labe a Ohře. Ms., depon. in Botanický ústav AV ČR. Exportováno v Anonymus s.a.

Kohlík V. (2005): Plán péče pro PR Vrt' na období 2006–2015. Přílohou je botanická inventarizace.

Pivníčková M., 1977: Botanická inventarizace SPR Vrt'. Zdroj NDOP

Rydlo J. (2005): Vodní makrofyta ve stojatých vodách na Poděbradsku a Nymbursku. Muzeum a Současnost, Roztoky u Prahy, ser. natur., 20: 11-134.

mykologický průzkum

Fellner R. (1978): Mykosociologický výzkum. Zdroj NDOP

arachnologický průzkum

Kasal P. (1991–1999), NDOP

ornitologický výzkum

Horáček J. (1981): Výsledky ornitologického průzkumu SPR Vrt'. Zdroj NDOP

zoologický průzkum – obratlovci

Pecina P. (1978): Zoologický inventarizační průzkum přírodní rezervace Vrt'. Zdroj NDOP

malakologický průzkum

Ložek V. (1973): Malakologické vyhodnocení CHŮ Semice, Vrt'. Zdroj NDOP

Ložek V. (1984): Měkkýši luhů Vrt' a Mydlovar na středním Labi. Bohemia centralis, Praha, 13: 215–223.

Další jednotlivé údaje lze nalézt i v různých publikacích, nepublikované údaje např. v NDOP.

V rámci platnosti tohoto plánu péče není nutné provádět žádné průzkumy (s ohledem na menší dynamiku společenstva luhu a poměrně dobrou prozkoumanost).

4. Závěrečné údaje

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

Ceny vycházejí z ceníku AOPK ČR pro rok 2014

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Jednorázové a časově omezené zásahy		
Pruhové značení na dřevinách (kalkulována je délka 2,5 km s cenou 1500 Kč/1 km)	-----	3750
Výroba a instalace 9 ks hraničních cedulí se státním znakem (3500 Kč/ks)	-----	31500
Informační panel (výroba a instalace)	-----	15000
Oplocení ploch lesa určených k obnově (viz příloha M4 a T1). Pzn. 1	-----	52000
Výsadby dřevin přirozené skladby (zejména DB) v oplocenkách. Pzn. 2	-----	15000
Výsadby dřevin (zejména DB) v individuální ochraně na místech určených k obnově a k vylepšení kultur na již vytěžených plochách. Pzn. 3	-----	60000
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	-----	177250
Opakované zásahy		
Ožínání výsadb DB v oplocence (navržená druhá polovina porostu 904A06/03b k obnově), jednocení výmladků (JL, JS, OL, LP, JV) a úprava skladby přirozeného zmlazení (odstraňování TPX, DBC a dalších nepůvodních dřevin, uvolňování DB, úprava skladby původních dřevin)	20000	80000 během platnosti plán péče se předpokládá opakování zásahu 2x až 3x, ožínání DB v oplocence po výsadbě častěji.
Opakované zásahy celkem (Kč)	20000	80000
N á k l a d y c e l k e m (Kč)	-----	257250

Pzn. 1: Kalkulována standardní dřevěná nebo drátěná oplocenka výšky do 200 cm, s kůly, včetně instalace. Počítáno s celkovou délkou oplocení 400 m s cenou 130 Kč/1 m. Navrženo v porostu 904A06/03b.

Pzn. 2: Plán péče předpokládá doplnění dubu do přirozeného zmlazení do navržené holosečně obnovené ploše v porostu 904A06/03b v počtu 500 ks (počítáno s výsadbou vzrostlejších sazenic 15 Kč/ks při ruční jamkové sadbě 13000 Kč/tis. ks).

Pzn. 3: Plán péče předpokládá doplnění zejména dubu v individuální ochraně do přirozeného zmlazení na holosečně obnovené ploše v porostu 904A07 a do již smýcených částí v porostech 904A7 a 904A6/03b (zde již do postupně dožívající oplocenky) v počtu 500 ks (počítáno s výsadbou vzrostlejších sazenic 15 Kč/ks a v individuální ochraně /kalkulováno 90 Kč/ při ruční jamkové sadbě 13000 Kč/tis. ks).

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- Anonymus, s.a.: Vrt', státní přírodní rezervace. Ms., součást rezervační knihy, obsahuje popis území a výčet nalezených druhů cévnatých rostlin, číslováno 54–72, depon. in Krajský úřad Středočeského kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství, Praha.
- Demek J. (ed.) (1987): Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. Praha, Academia.
- Farkač J., Král D. et Škorpík M. [eds.] (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. List of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Gerža M. (2015): Přírodní rezervace Vrt'. Kompilace zoologických údajů. Ms., depon. in Krajský úřad Středočeského kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství, Praha.
- Gerža M. (2015): Botanický průzkum přírodní rezervace Vrt'. Ms., depon. in Krajský úřad Středočeského kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství, Praha.
- Gulich V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. Preslia 84: 631–645.
- Horáček J. (1981): Výsledky ornitologického průzkumu SPR VRT'. Ms., depon. in Agentura ochrany přírody a krajiny, Praha.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Gulich V. et Lusty P. (eds.) (2010): Katalog biotopů České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Knížetová L., Pecina P., Pivničková M. (1987): Prověrka maloplošných chráněných území a jejich návrhů ve Středočeském kraji v letech 1982-85. Bohemia Centralis 16: 7–262, Praha.
- Kohlík V. (2005): Plán péče pro PR Vrt' na období 2006–2015. Ms., depon. in Krajský úřad Středočeského kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství, Praha.
- Kolektiv (2004): Rámcové zásady lesního hospodaření pro typy přírodních stanovišť v územích soustavy Natura 2000 v České republice. Základní doporučení pro hospodářské soubory. Ministerstvo životního prostředí, PLANETA XII, 3/2004
- Ložek V. (1973): Malakologické vyhodnocení CHÚ Semice, Vrt'. Ms., depon. in Agentura ochrany přírody a krajiny, Praha.
- Ložek V., Kubíková J., Spryňar P. et al. (2005): Střední Čechy. In: Mackovčín P et Sedláček M. (eds): Chráněná území ČR, svazek XIII. AOPK ČR a Ekocentrum Brni, Praha.
- Ložek V. (1984): Měkkýši luhů Vrt' a Mydlovar na středním Labi. Bohemia centralis, Praha, 13: 215–223.
- Neuhäuslová Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha.
- Plesník J., Hanzal V. et Brejšková L. [eds.] (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. List of threatened species in the Czech Republic. Vertebrates. AOPK ČR, Praha.
- Pecina P. (1978): Zoologický inventarizační průzkum přírodní rezervace Vrt'. Ms., depon. in Agentura ochrany přírody a krajiny, Praha.
- Pondělíček M. et al. (2000): Plán péče pro PR Vrt' na období 1996–2005. Ms., depon. in Krajský úřad Středočeského kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství, Praha.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Stud. Geogr. 16: 1 – 79.
- Quitt E. (1975): Mapa klimatických oblastí ČSR 1 : 500 000. Geografický ústav ČSAV, Brno.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. In Hejný S., Slavík B. [eds.] (1988): Květena České socialistické republiky 1: 103–121, Academia, Praha.
- Šebek S. (1993): Význačné druhy hub v lužních lesích středního Polabí. Polabská příroda, Poděbrady, 4: 8–14.

Internetové zdroje

AOPK ČR, NDOP (nálezová databáze ochrany přírody). [on-line databáze; portal.nature.cz].
AOPK ČR. Ústřední seznam ochrany přírody, URL: <http://drusop.nature.cz/>
Český ústav zeměměřičský a katastrální, Nahlížení do katastru nemovitostí, URL:
<http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/>
Digitální
Katalog mapových informací o lesním a mysliveckém hospodářství ČR Ústavu pro
hospodářskou úpravu lesa, URL: <http://uhul.cz/mapy/katalog-mapovych-informaci.php>
Laboratoř geoinformatiky Univerzity J. E. Purkyně, Presentace starých mapových děl z území
Čech, Moravy a Slezska, URL: <http://oldmaps.geolab.cz/>
mapový server Mapy.cz, URL: <http://www.mapy.cz/>
Portál české informační agentury životního prostředí Cenia, URL: <http://cenia.cz>

4.3 Seznam používaných zkratk

as. – asociace

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

IUCN – International Union for Conservation of Nature (Světový svaz ochrany přírody)

LHC – lesní hospodářský celek

NDOP – nálezová databáze ochrany přírody

OP – ochranné pásmo

OOP – orgán ochrany přírody

PR – přírodní rezervace

ZCHÚ – zvláště chráněné území

4.4 Zhotovitel plánu péče

Mgr. Michal Gerža

Sedloňov 133, 517 91 Deštné v Orlických horách

e-mail: gerzamichal@centrum.cz, tel. 776 829 741

IČO: 72804602

5. Obsah

1	Základní údaje o zvláště chráněném území	3
1.1	Základní identifikační údaje	3
1.2	Údaje o lokalizaci území	3
1.3	Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	3
1.4	Výměra území a jeho ochranného pásma	4
1.5	Překryv území s jinými chráněnými územími	4
1.6	Kategorie IUCN	4
1.7	Předmět ochrany ZCHÚ	5
1.7.1	Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu	5
1.7.2	Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav	5
1.8	Předmět ochrany EVL nebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu	6
1.9	Cíl ochrany	6
2	Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	6
2.1	Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	6
2.2	Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti	13
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	17
2.4.2	Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích	18
2.4.3	Základní údaje o nelesních pozemcích	18
2.5	Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup	18
2.6	Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	19
3	Plán zásahů a opatření	19
3.1	Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	19
3.1.1	Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání	19
3.1.2	Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	21
3.2	Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	21
3.3	Zaměření a vyznačení území v terénu	21
3.4	Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	22
3.5	Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	22
3.6	Návrhy na vzdělávací využití území	22
3.7	Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	22
4	Závěrečné údaje	24
4.1	Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)	24
4.2	Použité podklady a zdroje informací	25
4.3	Seznam používaných zkratk	26
4.4	Zhotovitel plánu péče	26

Přehled příloh

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 - **Mapa zásahů**

Příloha M5 - **Mapa typologická podle OPRL**

Příloha M6 - **Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů**

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

Příloha T2 - **Rámcová směrnice péče o les**

Fotodokumentace - příloha na CD