

**Plán péče
o
přírodní památku
HAVRÁNKA**



na období

2022-2031

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	759
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Havránka
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Národní výbor hl. m. Prahy
číslo předpisu:	4/1982
datum platnosti předpisu:	27.5.1982
datum účinnosti předpisu:	1.9.1982

novelizace a další vyhlášovací dokumenty

Nařízením Hlavního města Prahy č. 17/2002 (s datem účinnosti od 1.11.2002) došlo ke zrušení ochranného pásma, kterým byl do té doby areál Pražské botanické zahrady.

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Hlavní město Praha
okres:	Praha
obec s rozšířenou působností:	Praha
obec s pověřeným obecním úřadem:	Praha
obec:	Praha
katastrální území:	Troja

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 730190 TROJA

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)
1218/1		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	885	7211	7211
1218/2		lesní pozemek		885	3865	3865
1219		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	885	2248	2248
1220/1 část		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	885	16030	10458
1238		ostatní plocha	neplodná půda	885	11603	11603
1239		ostatní plocha	ostatní komunikace	885	1103	1103
1240		ostatní plocha	neplodná půda	885	5561	5561
Celkem						42049

Ochranné pásmo:

Ochranné pásmo nebylo nařízením zvlášť vyhlášeno, je jím tedy pás o šířce 50 m po obvodu zvláště chráněného území.

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	2,3782			
vodní plochy	--		zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	
trvalé travní porosty	--			
orná půda	-			
ostatní zemědělské pozemky	--			
ostatní plochy	1,8267		neplodná půda	1,7164
			ostatní způsoby využití	0,1103
zastavěné plochy a nádvoří	--			
plocha celkem	4,2049			

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:	---
chráněná krajinná oblast (včetně zóny):	---
překryv s jiným typem ochrany:	přírodní park Drahaň-Troja
mezinárodní statut ochrany:	---
<u>Natura 2000</u>	
ptačí oblast:	---
evropsky významná lokalita:	CZ0110154 Kaňon Vltavy u Sedlce

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

1.6 Kategorie IUCN

IV - území pro péči o stanoviště/druhy

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Společenstva vřesovišť a teplomilných pastvin na výchozech proterozoických hornin.

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

Současný stav ochrany je shodný s předmětem ochrany podle zřizovacího předpisu.

Nově je přírodní památka součástí evropsky významné lokality Havránka a Salabka, ve které je předmětem ochrany biotop T8.1B Suchá vřesoviště nížin a pahorkatin bez výskytu jalovce obecného (*Juniperus communis*). Jedná se o jedno z plošně významných vřesovišť na území Prahy.

Mimo toho je předmětem ochrany přírodní památky biotop T3.5B Acidofilní trávníky, porosty bez význačného výskytu vstavačovitých.

Předmětem ochrany nejsou konkrétní druhy rostlin a živočichů.

A) Ekosystémy

A. ekosystémy

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
T8.1B Suchá vřesoviště nížin a pahorkatin bez výskytu jalovce obecného (<i>Juniperus communis</i>) svaz <i>Euphorbio-Callunion</i> ~ 4030 Evropská suchá vřesoviště	50	Druhově chudé společenstvo. Dominantní je metlička křivolaká (<i>Avenella flexuosa</i>) a vřes obecný (<i>Calluna vulgaris</i>). Ojediněle se vyskytují suchomilné acidofilní druhy, jako je jestřábník chlupáček (<i>Hieracium pilosella</i>) nebo šťovík menší (<i>Rumex acetosella</i>), z kerů jeřáb ptačí (<i>Sorbus aucuparia</i>).	b
T3.5B Acidofilní trávníky, porosty bez význačného výskytu vstavačovitých ~ 6210 Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnatých podložích (<i>Festuco-Brometalia</i>)	20	Suché trávníky při krajích vřesoviště. Objevují se v nich kostřava žlábkatá (<i>Festuca rupicola</i>) a kostřava walliská (<i>Festuca valesiaca</i>), z dalších teplomilných druhů tomka vonná (<i>Anthoxanthum odoratum</i>), mařinka psí (<i>Asperula cynanchica</i>) nebo chrpa latnatá (<i>Centaurea stoebe</i>). Sem jsou zahrnovány i porosty s paličkovcem šedavým (<i>Corynephorus canescens</i>).	a

*kód předmětu ochrany:

a = předmět ochrany spadá pod definici předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu ZCHÚ

b = předmět ochrany překrývající se EVL/PO (v závorce je uveden kód stanoviště dle vyhl. č. 166/2005 Sb., hvězdičkou (*) jsou označena prioritní stanoviště a druhy)

c = další významný ekosystém nebo jeho složka, který je navržen k doplnění mezi předměty ochrany ZCHÚ (viz i kap. 3.4)

1.9 Cíl ochrany

A. ekosystémy

T8.1B Suchá vřesoviště nížin a pahorkatin bez výskytu jalovce obecného (<i>Juniperus communis</i>)	Zachování ekosystému na vybraných místech přírodní památky pravidelnými managementovými zásahy (zejména pastva zajišťující obnovu vřesoviště).	rozloha ekosystému (zachování současných cca 50 %), udržení nelesního charakteru pastvou ovcí a koz, rozloha roztroušených křovin (do 5%)
T3.5B Acidofilní trávníky, porosty bez význačného výskytu vstavačovitých	Zachování ekosystému na vybraných místech přírodní památky pravidelnými managementovými zásahy (zejména pastva a kosení). Vhodná je redukce případných expandujících křovin.	rozloha ekosystému (zachování současných cca 20 %), rozloha roztroušených křovin (5–10 %)

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů

2.1.1.A Geologie

Z geologického hlediska je tvořeno jemnozrnnými až středně zrnitými droby s podřízenými vložkami břidlic, řazenými ke kralupsko - zbraslavské skupině svrchního proterozoika se slabými regionálními metamorfózami. Matečné horniny nejsou kryty žádnými kvarterními uloženinami, pouze nehlubokou vrstvou zvětraliny a mělkými půdami rankerového typu.

2.1.1.C Klimatické poměry

Klimaticky (Quitt 1971) je studovaná plocha řazena do teplé oblasti T2. Vybrané klimatické ukazatele zájmového území jsou uvedeny v tabulce 1.

Tab. 1. Vybrané klimatické charakteristiky (Quitt 1971):

Klimatické charakteristiky	Hodnota
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– -3
Průměrná teplota v červenci	18–19
Průměrná teplota v dubnu	8–9
Průměrná teplota v říjnu	7–9
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90–100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350–400
Srážkový úhrn v zimním období	200–300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40–50
Počet dnů zamračených	120–140
Počet dnů jasných	40–50

2.1.1.D Geomorfologie a reliéf

Lokalita chráněného území se nachází v severní části Prahy, v bočním údolí kaňonu Vltavy. Je tvořena dvěma částmi: xerotermního svahu s rozsáhlým vřesovištěm označovaném jako „Pustá vinice“ a mělkého údolí, jehož součástí je prameniště Haltýř, zarostlé svahy se

skalnatým výchozem a s lokálními vřesovišti. Území je součástí Pražské plošiny. Jedná se o svahy údolí Vltavy v Trojské kotlině.

Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí 212–278 m n.m., svahy jsou orientovány převážně na jihozápad.

Geomorfologicky (sensu DEMEK & al. 1987; sec. in KUBÍKOVÁ & al. 2005) je území řazeno do provincie Česká Vysočina, Poberounské soustavy, Brdské podsoustavy, celku Pražská plošina, podcelku Kladenská tabule a zde do okrsku 5a-2b-d Zdibská tabule.

Podle biogeografického členění České republiky (Culek 1996) je území součástí Řípského bioregionu (1.2).

2.1.2 Biota

2.1.2.A Fytogeografie

Fytogeograficky (podle Skalického in HEJNÝ & SLAVÍK 1988) území spadá do Českého termofytika, do fytogeografického okresu 9. Dolní Povltaví.

Tento okres je součástí extrazonální oblasti teplomilné vegetace a květeny (převážně submeridionálního vegetačního pásma) v rámci temperátního pásma. Jako oblast termofytika zaujímá území převážně části planárního a kolinného stupně. Sem patří starosídelní oblast, kde došlo od neolitu k trvalému odlesnění, a tak ke konzervaci stepních půd a nelesní vegetace a flóry. Toto území se téměř kryje s rozšířením vápnatých spraší.

Podíl termofytů a mezofytů je rozdílný. Vegetační stupeň je kolinní (relativně kontinentální a srážkově nedostatkový), přičemž se převážně jedná o svažité reliéf krajiny. Silikátový podklad převažuje nad bazickým. Převažují půdy vázané na skalnatý podklad nad sprašemi, půdy jsou živné a současně chudé. Je to kulturní, obdělávaná krajina a současně krajina s výchozy skal.

2.1.2.B Potenciální přirozená vegetace území

Pojem potenciální přirozená vegetace znamená vegetaci, která by pokrývala území v případě, že by nebylo ovlivněno činností člověka. Mapovaná skladba vegetace je optimálním cílovým stavem, který je v rovnováze s abiotickými podmínkami prostředí, proto jde o výchozí data pro návrh druhové skladby dřevin pro přírodě blízké lesní porosty.

Rekonstrukci přirozené vegetace na území Hlavního města Prahy provedli MORAVEC, NEUHÄUSL & al. (1991). Podle nich by z největší části území tvořila černýšová dubohabřiná biková (*Melampyro nemorosi-Carpinetum luzuletosum* Passarge 1953 /Neuhäusl 1982/), která by přecházela i na plošinu nad svahem.

2.1.2.C Rostliny a vegetace

Přírodní památka Havránka se skládá ze dvou částí: xerothermního svahu s rozsáhlým vřesovištěm označovaném jako „Pustá vinice“ a mělkého údolí, jehož součástí je prameniště Haltýř, zarostlé svahy se skalnatým výchozem a s lokálními vřesovišti.

Přírodní památka Havránka – Pustá vinice

Jak název napovídá, je tato část chráněného území úzce spjata s pěstováním vinné révy – ta se zde pěstovala až do poloviny 20. století, kdy vinice postihla nákaza révokaze.

V současné době je na výchozech minerálně chudých břidlic druhotně vyvinuté rozsáhlé vřesoviště (as. *Euphorbio cyparissiae-Callunetum*), především na jižně orientovaném svahu, v menší míře také na svahu západním. Mimo vřesu obecného (*Calluna vulgaris*) se minoritně přidružují některé další druhy, jako zvonek okrouhlostý (*Campanula rotundifolia*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), jestřábník chlupáček (*Hieracium pilosella*), jestřábník okoličnatý (*Hieracium umbellatum*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), pavinec horský (*Jasione montana*) a šťovík menší (*Rumex acetosella*).

V okrajových partiích svahu jsou vyvinuta společenstva acidofilních suchých trávníků (sv. *Koelerio-Phleion phleoidis*). Objevují se v nich kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*) a kostřava walliská (*Festuca valesiaca*), z dalších teplomilných druhů tomka vonná (*Anthoxanthum odoratum*), mařinka psí (*Asperula cynanchica*), chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), hadinec obecný (*Echium vulgare*), máčka ladní (*Eryngium campestre*), pryšec chvojka (*Euphorbia cyparissias*), jahodník trávnice (*Fragaria viridis*), smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*), tolíce srpovitá (*Medicago falcata*), ze vzácnějších druhů mochna písečná (*Potentilla arenaria*), ostřice nízká (*Carex humilis*), rozrazil klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*), silenka ušnice (*Silene otites*), mateřídouška panonská (*Thymus pannonicus*) a mateřídouška časná (*Thymus praecox*).

V dolní části, při hranici keřů, upomíná na zbytek štěrkopískové terasy Vltavy větší porost paličkovce šedavého (*Corynephorus canescens*). Z dalších druhů, které vyhledávají písčité půdy, byly zaznamenány trávníčka obecná (*Armeria vulgaris*), pavinec horský (*Jasione montana*) a jetel rolní (*Trifolium arvense*). Tyto porosty by se daly také ještě zahrnout k acidofilním suchým trávníkům.

Určitý náznak širokolistých suchých trávníků na Havránce (nad svahem Pusté vinice) naznačují válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), devaterník velkovětvý tmavý (*Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum*) a štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus*).

Pozoruhodná je teplomilná acidofilní vegetace jarních efemér (svaz *Arabidopsion thalianae*), konkrétně teplomilná acidofilní vegetace efemérních rozrazilů (asociace *Festuco-Veronicetum dillenii*, pod kterou je řazená i dříve popsaná asociace *Gageo bohemicae-Veronicetum dillenii*). Ukázkově bývala vyvinutá na Havránce (Pusté vinici), v místě výskytu křivatce českého (*Gagea bohemica*), diagnostického druhu asociace.

Přírodní památka Havránka – prameniště Haltýř

Prameniště Haltýř je tvořeno několika prameny, z nichž nejsilnější byl jímán cisternou a využíván pro potřeby Trojského zámku – dnes je chráněn dřevěným přístřeškem.

V mokřadní vegetaci u prameniště se vyskytuje síťina sivá (*Juncus inflexus*) a vrbovka chlupatá (*Epilobium hirsutum*). Z dalších druhů je možné zmínit tužebníkův jilmový (*Filipendula ulmaria*), kostřavu obrovskou (*Festuca gigantea*), skřipinu lesní (*Scirpus sylvaticus*), rozrazil potoční (*Veronica beccabunga*) a přesličku bahenní (*Equisetum palustre*). Hojná je konopice polní (*Galeopsis tetrahit*) a netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*). V centrální části roste často vrbina tečkovaná (*Lysimachia punctata*), také ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-galii*), lipnice roční (*Poa annua*), mochna plazivá (*Potentilla reptans*) a tořice japonská (*Torilis japonica*).

Návrší (místy skalnatý výchoz) nad prameništěm Haltýř, je z větší části zalesněný – ve stromovém patře dominují borovice lesní (*Pinus sylvestris*), dub letní (*Quercus robur*) a bříza bělokorá (*Betula pendula*). Na skalnatém výchozu dominuje metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*). Na několika bezlesých světlinkách se objevují maloplošná vřesoviště. Mimo vřesu (*Calluna vulgaris*) se objevují jestřábník chlupáček (*Hieracium pilosella*), jestřábník

okoličnatý (*Hieracium umbellatum*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*) a šťovík menší (*Rumex acetosella*). V severní lesnaté části dominuje lípa srdčitá (*Tilia cordata*) a dub zimní (*Quercus petraea*). Bylinné patro je chudé, tvořené prakticky pouze lipnicí hajní (*Poa nemoralis*) a netýkavkou malokvětou (*Impatiens parviflora*).

2.1.2.D Živočichové

Přírodní památka Havránka je s ohledem na zařazení mezi chráněná území Prahy neopomíjenou lokalitou při zpracovávání faunistických studií zabývajících se územím Prahy. Propojenost lokalit s okolím je zde poměrně silně patrná a celá řada druhů je tak přimísena ve výsledcích v rámci akčního radiu. Tento fakt je patrný zejména a fauny blanokřídlých a motýlů. Nejurčitějším zdrojem charakteristiky a biologické hodnoty se pak stává hlavně fauna rovnokřídlých a pavouků,

Z globálního pohledu na soustavu lokalit, jako celek, jde o pestrou mozaiku biotopů s velkou biologickou i ekologickou hodnotou celé oblasti. Drtivá většina registrovaných druhů pak charakterizuje xerothermní charakter lokality částečně ovlivněný místními přirozenými, ale i umělými zdroji povrchové vody. Rozhodně se však, u stepních ploch, jedná o stabilizovaná a perspektivní společenstva.

Přírodní památka Havránka je nejvíce prozkoumanou lokalitou, ve svých pracech ji uvádějí téměř všichni autoři zabývající se v jednotlivých skupinách částečnou či celkovou faunistikou Prahy. Lokalita je složena ze dvou základních částí – lesostepi a vřesoviště. Z tohoto důvodu je zde nalezeno více druhů ve srovnání s dalšími lokalitami. Vávra (2004) z lokality uvádí 737 druhů motýlů (vzhledem k omezené rozloze lokality je to velký počet), z toho 5 druhů jako indikátorů 1. stupně a 46 druhů indikátorů 2. stupně (celkem zhruba 7% nalezených druhů).

Střevlíkovití brouci (*Carabidae*) s nalezenými 5 reliktními druhy a 37 druhy adaptabilnějšími dává dohromady 46% druhů fauny s vyššími ekologickými požadavky na biotop. 13 uvedených druhů drabčíkovitých brouků (*Staphylinidae*), ikdyž se 2 druhy s vysokou ekologickou valencí a 2 druhy ohroženými dle „červeného seznamu bezobratlých“ a dalšími 9 druhy středně ovlivněnými činností člověka, dává vysoké procento (téměř 85%) poměru druhů s vysokými nároky na lokalitu, nelze této hodnotě pro nízký počet nalezených druhů přikládat velký význam.

Závažné a významné pro charakteristiku lokality je jistě hodnocení s ohledem na přítomnost fytofágních brouků zejména čeledi mandelinkovití (*Chrysomelidae*) a nosatců (*Curculinoidea*). Vysoký počet reliktních druhů (9 pro *Chrysomelidae* a 19 pro *Curculinoidea*) a celkový poměr téměř 45% druhů reliktních a typických proti druhům adaptabilním (*Chrysomelidae*) resp. téměř 42 % u nosatců (*Curculinoidea*) hovoří o kvalitě lokality a biotopu zcela jasně. Významný je také nález stále více mizejícího téměř ohroženého druhu květomila – *Omophlus pubescens* (Linnaeus, 1758) = *betulae* (Herbst, 1783) = *rufitarsis* (Leske, 1785) (vše Novák in Hřčka 2012).

Prameniště Haltýře bývá některými autory faunistických zpráv zahrnováno jako součást PP Havránka. Tato lokalita je však zcela jiného charakteru. Nacházíme zde entomofaunu preferující vlhké prostředí, tlející zbytky, houby a mycélie, rozkladné produkty. Dominantní skupinou pro sledování kvality biotopu jsou zde zejména drabčíkovití (*Staphylinidae*) – ze 36 nalezených a dokladovaných druhů je polovina reliktních (označení R1), dalších 8 s označím R2. Byly zde také nalezeny 2 kriticky ohrožené druhy, 1 druh ohrožený a 5 druhů zranitelných dle „červeného seznamu bezobratlých“. Celkový počet 72% druhů drabčíkovitých s vyšší ekologickou valencí hovoří o kvalitě této lokality také jasně –

možná z tohoto důvodu je srovnávána s lesostepí a vřesovištěm v PP Havránka (vše Novák in Hrčka 2012).

Z **mravenců** byly části „Pustá vinice“ zjištěny tyto druhy mravenců: *Lasius niger*, *Formica cunicularia* a *Formica rufibarbis*. V údolí potoka „Haltýř“ byly v letech 1996 – 2009 zjištěny tyto druhy mravenců: *Myrmica rubra*, *Myrmica ruginodis*, *Lasius flavus*, *Lasius fuliginosus*, *Lasius niger*, *Formica cunicularia* a *Formica fusca* (Vohralík in Hrčka 2012)

Z **plazů** byla v území nalezena ještěrka obecná (*Lacerta agilis*). v blízkosti prameniště Haltýř slepýš křehký (*Anguis fragilis*) v počtu dvou adultních jedinců. Užovka hladká (*Coronella austriaca*) nebyla potvrzena, v nižší části Pusté vinice však byl nalezen drobný poškozený fragment exuvie, která, vzhledem k podmínkám na lokalitě, pravděpodobně patřila jedinci tohoto druhu (Kerouš in Hrčka 2015).

Přírodní památka Havránka je z hlediska hnízdního **výskytu ptáků** jedná o zajímavé území, i když se v širším okolí nejedná o nijak výjimečné biotopy. Společenstvo obývajících tyto plochy se skládá především z běžných druhů křovinné, případně lesní vegetace, jako například pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*), budníček menší (*Phylloscopus collybita*), červenka obecná (*Erithacus rubecula*), kos černý (*Turdus merula*). Za zmínku stojí výskyt dvou lesních specialistů, králíčka ohnivého (*Regulus ignicapillus*) a budníčka lesního (*Phylloscopus sibilatrix*) v údolí potoka Haltýře. V obou případech se však s největší pravděpodobností jednalo pouze o výskyt na průtahu. Odpovídá tomu jak doba výskytu (ani jeden z druhů již při dalších kontrolách zaznamenán nebyl), tak i absence prostředí vhodného pro hnízdění těchto druhů (Sládeček in Hrčka 2012).

Konkrétní informace o výskytu **drobných savců** v části Pustá vinice nejsou k dispozici, a to ani z minulosti. Z charakteru biotopů lze předpokládat, že se zde v současné době vyskytuje především myšice křovinná a hraboš polní, pravděpodobná je také občasná přítomnost bělozubky šedé. V údolí potoka „Haltýř“ se v letech 1976–1990 hojně vyskytovala myšice křovinná, méně početní byli rejsek obecný (*Sorex araneus*), bělozubka šedá a norník rudý. V blízkosti potoka lze očekávat výskyt potkana, na východním okraji zájmové území, především v blízkosti zahrádkářské kolonie mimo potkana také myši domácí (Vohralík in Hrčka 2012).

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
CÉVNATÉ ROSTLINY (<i>Tracheofyta</i>)			
trávníčka obecná (<i>Armeria elongata</i>)		NT, C4a	roztroušený (až hojný) druh
kozinec dánský (<i>Astragalus danicus</i>)	O	NT, C3	naposledy Kettnerová & Kučera (in Kubíková 1987)
dřišťál obecný (<i>Berberis vulgaris</i>)		NT, C4a	v křovinných porostech přírodní památky Havránka (Pustá vinice) a to jako roztroušený (až vzácný) druh
zvonek jemný (<i>Campanula gentilis</i>)		NT, C3	naposledy Kubíková (1976)
ostřice nízká (<i>Carex humilis</i>)		NT, C4a	roztroušeně
ostřice převislá (<i>Carex pendula</i>)		LC, C4a	na prameništi Haltýř a dále podél potoka

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
ostřice drobná (<i>Carex supina</i>)		NT, C3	naposledy Kubíková (1976)
paličkovec šedavý (<i>Corynephorus canescens</i>)		NT, C4a	Větší souvislý porost ve střední č. svahu, ca 400 m ² .
skalník celokrajný (<i>Cotoneaster integerrimus</i>)		NT, C4a	roztroušeně v křovinném lemu nad asfaltovou cestou (Pustá vinice) a nad prameništěm Haltýř u vřesoviště
prstnatec májový (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	O	NT, C3	naposledy Šmatolánová (1993)
křivatec český pravý (<i>Gagea bohemica</i> subsp. <i>bohemica</i>)	SO	VU, C2r	při horní hraně svahu v přírodní památce Havránka - Pusté vinice. Po zdecimování části populace v roce 2006 navážkou zeminy (Hrčka 2008), bylo v roce 2011 napočítáno celkem 23 kvetoucích exemplářů.
hvězdnice zlatovlásek (<i>Galatella linosyris</i>)	O	NT, C3	naposledy Kettnerová & Kučera (1992)
strdivka sedmihradská (<i>Melica transsilvanica</i>)		LC, C4a	bohaté porosty, asi i na spaseném výslunném svahu
šklebivec přímý (<i>Misopates orontium</i>)		EN, C2t	1 rostlina nad asfaltovou silnicí, druh se v území objevil zřejmě v souvislosti s rekonstrukcí silnice, viz také Hadinec & Hrčka (2020)
pipla osmahlá (<i>Nonea pulla</i>)		LC, C4a	naposledy Kettnerová & Kučera (1992)
hvozdíček prorostlý (<i>Petrorhagia prolifera</i>)		NT, C4a	naposledy Kettnerová & Kučera (in Kubíková 1987)
mochna písečná (<i>Potentilla arenaria</i>)		NT, C4a	roztroušeně
mochna přímá (<i>Potentilla recta</i>)		LC, C4a	naposledy Kolář (2007, in Hrčka 2012)
černoohlávek velkokvětý (<i>Prunella grandiflora</i>)		NT, C3	naposledy Kettnerová & Kučera (1992)
hrušeň polnička (<i>Pyrus pyraister</i>)		NT, C4a	jednotlivé keře
hlaváč šedavý (<i>Scabiosa canescens</i>)		NT, C3	naposledy Kettnerová & Kučera (1992)
sesel fenyklový (<i>Seseli hippomarathrum</i>)		NT, C3	pouze 1 trs na skalním výchozu nad asfaltovou cestou (Pustá vinice)
sesel sivý (<i>Seseli osseum</i>)		LC, C4a	naposledy Kettnerová & Kučera (1992)
silenka ušnice (<i>Silene otites</i>)		NT, C3	jednotlivé trsy
kolenec Morisonův (<i>Spergula morisonii</i>)		NT, C3	naposledy Kolář (2007, in Hrčka 2012)

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
kavyl vláskovitý (<i>Stipa capillata</i>)		NT, C4a	naposlady Sádlo (1997, in Hrčka 2012)
mateřídouška panonská (<i>Thymus pannonicus</i>)		LC, C4a	roztroušeně
mateřídouška časná (<i>Thymus praecox</i>)		LC, C4a	Spíše vzácně u dřevěného zábradlí a naproti u křovin, jen jednotlivé metry čtvereční.
upolín nejvyšší (<i>Trollius altissimus</i>)	O	VU, C3	naposlady Šmatolánová (1993)
jilm vaz (<i>Ulmus laevis</i>)		LC, C4a	ve svahu nad prameništěm Haltýř
jilm habrolistý (<i>Ulmus minor</i>)		LC, C4a	naposlady Kolář (2007, in Hrčka 2012)
rozrazil Dilleniův (<i>Veronica dillenii</i>)		LC, C4a	naposlady Kettnerová & Kučera (1992)
rozrazil časný (<i>Veronica praecox</i>)		NT, C3	naposlady Kettnerová & Kučera (in Kubíková 1987)
rozrazil rozprostřený (<i>Veronica prostrata</i>)		LC, C4a	naposlady Marek (2000, in Špryňar & Marek 2000)
rozrazil klasnatý (<i>Veronica spicata</i>)		LC, C4a	hojný až hojně roztroušený
BEZOBRATLÍ			
Ploštice (Heteroptera)			
kněžice pelyňková (<i>Anthemina lunulata</i>)		NT	Pustá vinice
kněžice měnlivá (<i>Carpocoris pudicus</i>)		VU	Pustá vinice a Haltýř
Brouci (Coleoptera)			
Mandelinkovití (Chrysomelidae)			
mandelinka <i>Timarcha goettingensis</i>		CR	
krytohlav <i>Cryptocephalus vittatus</i>		EN	Pustá vinice a Haltýř
mandelinka lemovaná (<i>Entomoscelis limbata</i>)		CR	Pustá vinice
štítonoš černoskvrný <i>Cassida murraea</i>		EN	Pustá vinice
Kovaříkovití (Elateridae)			
kovařík <i>Cardiophorus nigerrimus</i>		NT	údolí Haltýře

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
Nosatcovití (<i>Curculionidae</i>)			
<i>nosatec</i> <i>Larinus sturnus</i>		NT	Pustá vinice, údolí Haltýře
<i>nosatec</i> <i>Lixus angustatus</i>		NT	údolí Haltýře
Tesaříkovití (<i>Cerambycidae</i>)			
tesařík pižmový (<i>Aromia moschata</i>)		NT	údolí Haltýře
kozlíček vrbový (<i>Lamia textor</i>)		NT	údolí Haltýře
Střevlíkovití (<i>Carabidae</i>)			
střevlík měděný (<i>Carabus cancellatus</i>)		NT	Pustá vinice
svižník polní <i>Cicindela campestris</i>	O		početnost nelze objektivně stanovit
Majkovití (<i>Meloidae</i>)			
majka obecná <i>Meloe proscarabaeus</i>	O		stepní druh parazitující u samotářských včel
Vrubounovití (<i>Scarabeidae</i>)			
chlupáč <i>Trichius sexualis</i>	O	EN	Pustá vinice
zlatohlávek skvostný (<i>Protaetia speciosissima</i>)	O		prameniště Haltýř
Roháčovití (<i>Lucanidae</i>)			
roháč obecný (<i>Lucanus cervus</i>)	O	EN	údolí Haltýř
Blanokřídlí (<i>Hymenoptera</i>)			
pavosa příživná (<i>Dolichovespula adulterina</i>)		VU	Pustá vinice
čmelák (<i>Bombus</i> sp.)	O		početnost nelze objektivně stanovit
čmelák skalní (<i>Bombus lapidarius</i>)	O		početnost nelze objektivně stanovit
čmelák zemní (<i>Bombus terrestris</i>)	O		početnost nelze objektivně stanovit
mravenec luční (<i>Formica pratensis</i>)	O		početnost nelze objektivně stanovit

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
ploskočelka zlatolesklá <i>Halictus pollinosus</i>		VU	údolí potoka Haltýř
jízlivka <i>Eumenes pomiformis</i>		VU	Pustá vinice
maltářka <i>Chalicodoma parietina</i>		EN	Pustá vinice
zlatěnka tmavořitná <i>Chrysis analis</i>		VU	Pustá vinice
zlatěnka zlatočervená <i>Chrysis ruddii</i>		EN	Pustá vinice
zlatěnka zoubkatá (<i>Omalus bidentulus</i>)		VU	Pustá vinice
zednice <i>Osmia nigriventris</i>		CR	Pustá vinice
kutilka obecná (<i>Sphex funerarius</i>)		EN	Pustá vinice
Motýli (Lepidoptera)			
batolec duhový (<i>Apatura iris</i>)	O		Pustá vinice
batolec červený (<i>Apatura ilia</i>)	O		Pustá vinice, údolí Haltýř
zubočárník pryskyřníkový (<i>Coenocalpe lapidata</i>)		EN	
zubočárník černý <i>Epirrhoe hastulata</i>		NT	Pustá vinice
přástevník kostivalový (<i>Euplagia quadripunctata</i>)		Natura 2000: A	Pustá vinice
soumračník čárkovaný <i>Hesperia comma</i>		VU	Pustá vinice
modrásek obecný (<i>Plebejus idas</i>)		VU	Pustá vinice
můra pelyňková (<i>Polia serratilinea</i>)		EN	Pustá vinice
modrásek jetelový (<i>Polyommatus bellargus</i>)		VU	Pustá vinice
vlnopásník lužní <i>Scopula nemoraria</i>		EN	údolí Haltýř
soumračník skořicový (<i>Spialia sertorius</i>)		VU	Pustá vinice
soumračník žlutoskvrnný <i>Thymelicus acteon</i>		EN	Pustá vinice

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
OBRATLOVCI (<i>Vertebrata</i>)			
Plazi (<i>Reptilia</i>)			
užovka hladká (<i>Coronella austriaca</i>)	SO	VU, Natura 2000: B	v nižší části Pusté vinice byl nalezen drobný poškozený fragment exuvie, který by vzhledem k podmínkám na lokalitě mohl patřit tomuto druhu
slepýš křehký (<i>Anguis fragilis</i>)		NT	v blízkosti prameniště Haltýř v počtu dvou adultních jedinců
ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>)	SO	NT, Natura 2000: B	v části Pusté vinice

* dle červených seznamů ČR:

Vysvětlivky a použité zkratky

(podle Plesník et al. 2003, Farkač et al. 2005, Grulich 2012, Grulich et Chobot 2017):

KO – kriticky ohrožený druh, **SO** – silně ohrožený druh, **O** – ohrožený chráněný, druh se zvláštní ochranou podle zákona č. 114/1992 Sb. a vyhlášky 395/1992 Sb.,

CR – kriticky ohrožený taxon, **EN** – ohrožený taxon, **VU** – zranitelný taxon, **NT** – téměř ohrožený taxon, **LC** – málo dotčený taxon, **DD** – chybí údaje,

C2r – druh silně ohrožený, vyskytuje se na 6-20 lokalitách, populace jsou víceméně stabilní, nedochází k jejich výraznějšímu úbytku, **C2t** – druh silně ohrožený, předpokládá se úbytek 50–90 % historických lokalit, **C3** – druh ohrožený, **C4a** – vzácnější taxon vyžadující další pozornost – méně ohrožené a **C4b** – vzácnější taxon vyžadující další pozornost – dosud nedostatečně prostudované

Natura 2000: stupeň ohrožení podle vyhlášky č. 166/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, v souvislosti s vytvářením soustavy Natura 2000, konkrétně **kategorie B**: druhy živočichů a rostlin vyžadující přísnou ochranu.

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

a) ochrana přírody

Historie osídlení

Historii osídlení se podrobně v předchozím plánu věnuje Bidlová (2009), proto je odtud bez dalších úprav převzat:

Osídlení v Trojské kotlině je doloženo už v neolitu (na nedaleké archeologické lokalitě Na Farkách, která byla kontinuálně osídlena už od neolitu). Doklady o pravěkém osídlení jsou i z nedaleké ulice Nad Kazankou a okolí usedlosti Havránka (podrobněji viz Smolíková, 2000). S velkou pravděpodobností můžeme usuzovat, že zde byly velice brzy, nejpozději ve starší době železné, kdy pravěké osídlení Troje dosahovalo svého největšího rozmachu) vykáceny stromy a převážná část území získala již v době železné charakter bezlesé zemědělské krajiny, jakou si s malými výjimkami udržela až do druhé poloviny 19. století. To ostatně vyplývá i z mapy prvního vojenského mapování, kde jsou v údolí Haltýře zahrady (vinice?).

Nejzajímavějším historickým dokumentem je dosud nepublikovaná a téměř neznámá mapa z roku 1820, kterou si nechal na zakázku nakreslit baron Astfelda, který byl vlastníkem statku a později i zámku. Mapu vytvořil dvorní malíř Anton von Trann z Hohensternu kolem roku 1820 a jsou na ní zakresleny všechny polnosti (tedy u místa, kde se nyní nachází vřesoviště Pustá vinice a údolí potoka Haltýř), zahrady a trojské vinice a vyčísleny jejich výnosy. Na Indikační skice stabilního katastru (pro Troju z roku 1840) je toto území bezlesé, označené jako pastvina. Stávající vřesoviště nese označení Pusta Winice, což evokuje, že v minulosti se na tomto, pro pěstování vinné révy velice vhodně orientovaném svahu vinohrad zcela určitě nacházel. Zda se jednalo o první vinici v tomto území, která patřila ke Zbraslavskému klášteru, a jejíž lokalizace není přesně historicky doložená (pouze víme, že se nacházela v Zadním Ovenci), se můžeme jen dohadovat. Také usedlost Havránka, po níž získalo chráněné území své jméno, (ve skice jako Hawranka) je jasně vyznačena jako zděná stavba se zahradami.

Svahu, na němž se nachází Pustá vinice, se nedotkla ani první větší vlna zalesňování v první polovině 19. století, kdy byla část svahů v údolí potoka Haltýř osázena především akátem. Tyto porosty akátu (na pozemku 1210/1) byly vykáceny teprve ve druhé polovině 90. let minulého století. Pozemek 1240, 1218/1 a 1238 kú. Troja si uchoval svůj ráz zemědělské krajiny až do poloviny osmdesátých let minulého století.

Další vývoj území

Podle historických leteckých snímků ze 40. let 20. století byl svah Pusté vinice nelesnatý, pouze ojediněle se objevovaly roztroušené keře. Někdy mezi lety 1966 a 1975 začalo docházet k výraznému narůstání křovin. Tento stav trval až do konce 90. let, kdy je patrné postupné zmenšování křovin v souvislosti s cílenými vyřezávkami.

V roce 1968 vzniká Pražská botanická zahrada v Troji. Alespoň ze začátku byla představa, že bude suplovat ochránářské organizace a dělat správu širšího území včetně chráněných území (tedy i přírodní památce Havránka). Tyto snahy byly alespoň ze začátku skutečně realizovány. Vznikaly přírodovědné průzkumy se specialisty z vysokých škol a dalších institucí (prof. J. Dostál, doc. J. Kubíková, dr. J. Strejček a další), které měly za cíl usměrnit další vývoj botanické zahrady. Mj. vzniká i herbář se sběry z Havránky. Když je v roce 1982 vyhlášena přírodní památka Havránka, je tak logicky jako ochranné pásmo vymezen areál botanické zahrady. Je uplatňován spíše konzervativní přístup, kdy je Havránka oplocena a je pouze udržován plot proti nezvaným návštěvníkům.

Po přehodnocení tohoto nešťastného přístupu, kdy území zarůstá křovinami a zvolna odumírají porosty vřesu, je přistoupeno k aktivnímu managementu, především pastvě ovcí a koz.

V roce 2002 je zrušeno ochranné pásmo vymezené areálem botanické zahrady.

Za posledních 10 let je zřejmá intenzivnější údržba spočívající především v pastvě zvířat (redukující i křoviny) a doplňkově se zřejmě provádí i kosení.

Stavební aktivity botanické zahrady

Chráněné území je do budoucna ohroženo stavebními záměry botanické zahrady, která svou činností rozvíjí na úkor okolních přírodních biotopů. Opakovaně tak dochází ke střetům s ochránářskými organizacemi, ať už se v minulosti jednalo o stavbu parkoviště v ochranném pásmu přírodní památky nebo rozšiřování pěstebních ploch v lesních porostech (viz např. Stibral 2008).

Podobně některá managementová opatření budila značné pochybnosti. Např. realizovaná „sanace erozních rýh“ Botanickou zahradou hl. m. Prahy, která znamenala navedení ornice do nejceněnějších částí chráněného území, způsobila silné zarůstání území ruderními druhy, expanzivním ovsíkem vyvýšeným (*Arrhenatherum elatius*), třtinou křovištní (*Calamagrostis epigejos*) a také invazními druhy – pajasanem žláznatým (*Ailanthus altissima*). Zlikvidována tak byla i část populace chráněného křivatce českého (*Gagea bohemica*), který zde vytrvával desetitisíce let (Hrčka 2008). Tento stav se daří péčí postupně zlepšovat.

Péče sice již přešla přímo pod Magistrát hl. m. Prahy, „rozvoj“ botanické zahrady ale pokračuje.

Kaliště pro prasata v místech prameniště

Prameniště v době správcování území botanickou zahradou sloužilo jako kaliště pro prasata. A to navzdory tomu, že myslivecká činnost, jakožto výstavba jakýchkoliv mysliveckých zařízení, je v přírodní památce zakázána. Botanická zahrada se rozhodla, že začne řešit problémy spojenými s přemnožením divokých prasat v celém přírodním parku Drahaň–Troja tím, že z celého území, které spravovala, nasype návnadu právě do nejbližšího chráněného území (cf. Bidlová 2009). Tento stav trval minimálně ještě v roce 2012, kdy Hrčka (in Hrčka 2012) k výskytu druhů na prameništi uvádí, že „Spíše než s druhy, které zde byly uváděny předchozími průzkumy, se zde můžete setkat se vzcházejícím obilím nebo kukuřicí“.

Po převedení péče do rukou Magistrátu hl. m. Prahy, oddělení péče o zeleň, se podařilo tento problém vyřešit.

Úprava cesty protínající vřesoviště

Bidlová (2009) ve svém plánu péče uvádí záměr na úpravu cesty, která prochází vřesovištěm středem přírodní památky (Pusté vinice). Cesta by měla být upravena tak, aby byla dokonale schůdná a vhodná nejenom pro pěší, ale i pro cyklisty. V dolní části, kde je schodiště, by měla uhýbat rovinatějším úsekem. Tento záměr považuje zpracovatel plánu péče za zbytečný – výsledkem bude jediné větší návštěvnost uvnitř chráněného území, včetně návštěvníků, které cíle ochrany přírodní památky nijak nezajímají. Přitom po obvodu území vede nově vybudovaná asfaltová silnice.

b) rekreace a sport

Území je využíváno pro krátkodobou rekreaci obyvatel přilehlého sídliště. Návštěvnost v porovnání s jinými pražskými chráněnými územími je průměrná až vyšší. Patrné je občasné rozdělávání ohňů a odhazování odpadků (především horní úsek Haltýře).

Občasný sešlap nemusí být primárně negativní, pokud podpoří rozvolněnost travního drnu. Silný a dlouhotrvající sešlap negativně na vegetaci už působit může. Celkově se návštěvníci chovají ohleduplně, na Pusté vinici navštíví především vyhlídku a pokračují po cestě, na Haltýři je situace podobná.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

Plán péče o přírodní památku Havránka na období 2010–2021 (zpracovala V. Bidlová, 2009)
Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Havránka a Salabka CZ0110049 (zpracovala L. Trunečková, 2015)

Nářízení vlády č. 132/2005 Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit.

Sdělení MŽP č. 81/2008 Sb., o evropsky významných lokalitách, které byly zařazeny do evropského seznamu.

Územní plán sídelního útvaru hlavního města Prahy se změnami.

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.3 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

A) Část Pustá vinice

Dílčí plocha 1 – jižně orientovaný svah s rozlehlým vřesovištěm

Centrální část přírodní památky s rozlehlým vřesovištěm. V dolní části se při hranici s plochou 5 objevuje větší porost paličkovce šedavého (*Corynephorus canescens*). Zaznamenán byl ještě pavinec horský (*Jasione montana*), jestřábník chlupáček (*Hieracium pilosella*) a šťovík menší (*Rumex acetosella*). Plochu lemují četné keře: javor babyka (*Acer campestre*), dřívěš obecný (*Berberis vulgaris*), třešně (*Prunus avium*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*) nebo tis červený (*Taxus baccata*)

Na vřesovišti je dominantním druhem vřes obecný (*Calluna vulgaris*), minoritně se přidružují některé další druhy, jako zvonek okrouhlostý (*Campanula rotundifolia*), jestřábník okoličnatý (*Hieracium umbellatum*), pavinec horský (*Jasione montana*) a šťovík menší (*Koeleria macrantha*). Do plochy vřesoviště se rozrůstají především hlohy (*Crataegus* sp.) a hojně také růže (*Rosa* sp.), dále javory (*Acer platanoides*), svídy (*Cornus sanguinea*), jasan (*Fraxinus excelsior*), třešně (*Prunus avium*), trnky (*Prunus spinosa*), duby (*Quercus robur*).

Při krajích zarůstají louky ovsíkem vyvýšeným (*Arrhenatherum elatius*), zejména v okolí průchozí cesty a pod palisádou.

Dílčí plocha 2 – západně orientovaný svah s vřesovištěm

Západně orientovaný svah, na kterém byly nedávno (v horizontu několika málo let) odstraněny dřeviny. Tento prospěšný zásah uvolnil plochy s vřesovištěm, kde se mimo vřes (*Calluna vulgaris*) uplatňuje metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), méně zastoupeny jsou šťovík menší (*Rumex acetosella*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), jestřábník okoličnatý (*Hieracium umbellatum*), z xerothermních druhů je nejčastější kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*), která vystupuje jako subdominanta, dále zde roste chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), hadinec obecný (*Echium vulgare*), nebo mochna stříbřitá (*Potentilla argentea*). V severní části dominuje válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*).

Místy se objevuje osika (*Populus tremula*), častá je bříza (*Betula pendula*), dále třešně (*Prunus avium*), jasan (*Fraxinus excelsior*) nebo hlohy (*Crataegus* sp.). Při krajích zarůstají louky ovsíkem vyvýšeným (*Arrhenatherum elatius*).

Dílčí plocha 3 – jižně orientovaný svah se suchými trávníky

Jižně orientovaný svah s převažujícími suchými trávníky, pomístně s menšími plochami vřesovišť. Z keřů zde byly zapsány trnky (*Prunus spinosa*), růže (*Rosa* sp.), dřívěš (*Berberis vulgaris*), hlohy (*Crataegus* sp.), také javory mléče (*Acer platanoides*), dub letní (*Quercus robur*). Teplomilná společenstva jsou mimo zarůstání keří ohrožena i expanzí ovsíku (*Arrhenatherum elatius*).

V dolní části, při hranici keřů plochy 5 se nachází větší porost paličkovce šedavého (*Corynephorus canescens*).

Dílčí plocha 4 – plošina v horní části PP, částečně s vřesovištěm

Plošina v horní části přírodní památky tvořená mozaikou vegetace suchých vřesovišť nížin a pahorkatin (svaz *Euphorbio cyparissiae*), suchými trávníky s kostřavou žlábkatou a ostřicí nízkou a lopukami zarůstajícími ovsíkem vyvýšeným (*Arrhenatherum elatius*).

Ve vegetaci suchých vřesovišť byly zaznamenány mimo vřesu obecného (*Calluna vulgaris*) druhy *Avenella flexuosa*, *Rumex acetosella*, z dalších *Agrostis capillaris*, *Euphorbia cyparissias*, *Hieracium umbellatum* a *Trifolium arvense*.

V suchých trávnících rostly mimo kostřavy žlábkaté (*Festuca rupicola*) také *Achillea millefolium*, *Centaurea jacea*, *Echium vulgare*, *Euphorbia cyparissias* a *Fragaria viridis*. Určitý náznak širokolistých suchých trávníků determinovaly druhy válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), devaterník velkovětvý tmavý (*Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum*) a štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus*).

Dílčí plocha 5 – křovinný lem u asfaltové cesty

Křovinný lem mezi výslunnou částí svahu plochy 3 a asfaltovou průjezdní komunikací. Křoviny tvoří souvislý porost. Dominantním druhem je trnka obecná (*Prunus spinosa*), spíše vzácně roste v křovinách dříví obecný (*Berberis vulgaris*). Na více místech se šíří javor tatarský (*Acer tataricum*), hojně je zastoupen muchovník (*Amelanchier* sp.) – nepůsobí dojmem výsadeb, ale zplanění. U panelové cesty byly zjištěny také akáty (*Robinia pseudacacia*).

Ve svahu přímo nad panelkou rostou některé xerothermní druhy, např. strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*), prorostlík srpovitý (*Bupleurum falcatum*) nebo hadinec obecný (*Echium vulgare*).

Dílčí plocha 6 – les ve svahu nad Haltýřským potokem

V lesním porostu převažuje jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), v podrostu je běžný mimo jasanu také javor mléč (*Acer platanoides*), z keřů je běžná svída (*Cornus sanguinea*), bez černý (*Sambucus nigra*), hloh (*Crataegus* sp.) a líska (*Corylus avellana*).

V bylinném patře dominuje netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), v menší míře kuklík městský (*Geum urbanum*) a další. Zbytky terasování by ukazoval na bývalé zahrady nebo i pastevní využití.

B) Část prameniště Haltýř

Dílčí plocha 7 – severní lesnatá část přírodní památky

Severní lesnatá část chráněného území. V lese dominuje lípa srdčitá (*Tilia cordata*) a dub zimní (*Quercus petraea*). Bylinné patro je chudé, tvořené prakticky pouze lipnicí hajní (*Poa nemoralis*) a netýkavkou malokvětou (*Impatiens parviflora*). Pod zahrádkami se les postupně stává svažitém.

Dílčí plocha 8 – severní část přírodní památky (východně orientovaný svah)

Začátek svahu – silně zarostlé rokle – mezi plotem botanické zahrady a hlavní pěšinou směřující k prameništi. Zastoupeny jsou především keře – svída krvavá (*Cornus sanguinea*), trnka obecná (*Prunus spinosa*), hlohy (*Crataegus* sp.), bezy černé (*Sambucus nigra*) a ovocné dřeviny – jabloně (*Malus domestica*) a třešně (*Prunus avium*).

Při kraji cesty u plotu botanické zahrady jsou vyvinuté mezofilní ovsíkové louky se srhou říznačkou (*Dactylis glomerata*), ostružiníkem (*Rubus fruticosus* agg.), třezalkou tečkovanou (*Hypericum perforatum*) a ruderálními druhy, jako je např. zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*).

Dílčí plocha 9 – návrší nad prameništěm Haltýř s vřesovišti

Návrší (místy až skalnatý výchoz) nad prameništěm Haltýř, z větší části zalesněný – ve stromovém patře dominují borovice lesní (*Pinus sylvestris*), dub letní (*Quercus robur*) a bříza bělokorá (*Betula pendula*). Na skalnatém výchozu dominuje metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), více jezastoupeno mechové patro.

Na několika bezlesých světlinkách se objevují maloplošná vřesoviště (na plošině a pod hranou plošiny) – zde by bylo vhodné mírné prosvětlení (s vyřezáním náletu třešní, břízy, jabloně a dalších).

Dílčí plocha 10 – východně orientovaný zalesněný svah

Východně orientovaný zalesněný svah tvořený pestrým souborem dřevin a keřů: především javory (*Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*), jasany (*Fraxinus excelsior*), z keřů hlohy (*Crataegus* sp.), svídy (*Cornus sanguinea*) a bezy černé (*Sambucus nigra*). V minulosti byla část svahu nad pěšinou vyřezávána od akátu (*Robinia pseudacacia*).

Dílčí plocha 11 – prameniště Haltýř

Vlastní plocha prameniště – zejména při krajích je hojná konopice (*Galeopsis tetrahit*) a netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*). V centrální části roste hojně vrbina tečkovaná (*Lysimachia punctata*) a vrbovka chlupatá (*Epilobium hirsutum*). Nápadná je přítomnost sítiny sivé (*Juncus inflexus*).

Dílčí plocha 12 – lesnatý východní výběžek

Lesnatá východní část přírodní památky, při cestě od Velké skály k prameništi Haltýř. Zahrnuje výsadbu borovice (*Pinus sylvestris*).

Na prosvětlené plošině při kraji borového lesa se nachází prosvětlená plošina s acidofilními trávničky mělkých půd, dominuje psineček tenký (*Agrostis capillaris*).

Dílčí plocha 13 – lesnatá východní část nad prameništěm Haltýř

Zahrnuje křovinné porosty v rokli k prameništi Haltýř. V křovinném podrostu je zastoupen hloh (*Crataegus* sp.), mahónie cesmínolistá (*Mahonia aquifolium*), také vzrostlé duby letní (*Quercus robur*). V bylinném patře dominuje netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*) a ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus*).

Pod hranou plošiny byl ve svahu u menší rokli k prameništi Haltýř zaznamenán různorodý lesní porost. Ve stromovém patře s převažující borovicí lesní (*Pinus sylvestris*), dubem letním (*Quercus robur*), jako subdominanty vystupují dub červený (*Quercus rubra*) a třešně (*Prunus avium*).

V křovinách při hraně svahu byly zapsány dub letní (*Quercus robur*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), dub červený (*Quercus rubra*), v bylinném patře ostružiníky (*Rubus fruticosus* agg.) a netýkavky (*Impatiens parviflora*).

Dílčí plocha 14 – svah mezi Haltýřským potokem a zahrádkami

Západně orientovaný svah mezi Haltýřským potokem a zahrádkami. Plocha byla severním směrem vymezena až k rokli, která je pokračováním plochy 13.

Charakter plochy je spíše křovinatý s třešněmi (*Prunus avium*), jasany (*Fraxinus excelsior*), babykami (*Acer campestre*), javorem mléčem (*Acer platanoides*), dubem letním (*Quercus robur*), ptačím zobem (*Ligustrum vulgare*). Podle terasování a studny by se mohlo jednat i o zpusťlou bývalou zahrádku.

2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup

A. ekosystémy

ekosystém:	Společenstva vřesovišť a teplomilných pastvin na výchozech proterozoických hornin.	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
T8.1B Suchá vřesoviště nížin a pahorkatin bez výskytu jalovce obecného (<i>Juniperus communis</i>)	Patří mezi biotop vyžadující managementové práce – především pastvu, případně vyřezávání expandujících křovin (pokud se jedná o větší dřeviny, které pastva nepotlačí). Porosty vřesu velmi dobře regenerují, mimo přestárých keřků jsou patrné i mladé rozrůstající se keřky.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	zlepšující se
T3.5B Acidofilní trávníky, porosty bez význačného výskytu vstavačovitých	Patří mezi biotop vyžadující managementové práce – především pastvu a vyřezávání expandujících křovin, případně i kosení. Plocha je pravidelně udržována pastvou, jsou vyřezávány expandující křoviny. Tato péče je pro uvedený biotop ideální.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	zlepšující se

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

V případě nelesních ploch může docházet ke kolizi při ochraně stanovišť s výskytem ohrožených druhů rostlin a při ochraně biotopů s výskytem teplomilného hmyzu a ptáků. Týká se to načasování termínu seče a likvidace křovin. Tyto kolize lze vyřešit obvyklými způsoby (např. posunutím termínu prací mimo hnízdní období ptáků, nebo mozaikovitě sečení porostů).

3. Plán zásahů a opatření

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

3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání

c) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Péče o bezlesí je zaměřena na zachování a zlepšení stavu příslušných předmětů ochrany, především na podporu vřesoviště a mozaiky stepních až lesostepních stanovišť. Základními managementovými postupy je pastva a redukce křovin.

Rámcová směrnice péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Rámcové směrnice péče pro jednotlivé typy stanovišť

Vřesoviště

Stěžejním způsobem managementu pro biotop T8.1 Suchá vřesoviště nížin a pahorkatin je pastva smíšeného stáda ovcí a koz (Sedláková & Prausová in Háková 2004, Trunečková 2015). To je také jako hlavní management na Havránce realizováno. Pastvou v ideálním případě dochází k odstranění náletů i k rozvolňování přestárlých a dřevnatých keřů vřesu. Pastva by měla probíhat každoročně, ale možný interval je i 1x za 2 roky. Složení stáda je vhodné i nadále dodržovat v poměru ovce a kozy 3:1, celkový počet zvířat je vhodný přizpůsobovat aktuálnímu stavu počasí v daném roce.

Typ managementu	Pastva
Vhodný interval	1x ročně
Minimální interval	1x za 2 roky
Prac. nástroj/hosp. zvíře	ovce+koza, ruční nástroje
Kalendář pro management	nejlépe na jaře (IV,V) a na podzim (IX, X), ale je možné i během celé vegetační sezóny s tím, že léto není tolik vhodné kvůli motýlům a taky zde zvířata budou kvůli suchu hladovět, termín je třeba nakombinovat s péčí o plochy suchých trávníků, kde bude také probíhat kosení
Upřesňující podmínky	pastva smíšeným stádem ovcí a koz, cca po dobu 2-3 týdnů. Pastva je řízena pastevcem, probíhá mozaikovitě (resp. po částech plochy vřesoviště)

Pastvu by bylo vhodné doplnit kontrolovaným vypalováním menších plošek nebo pruhů v zimních měsících za holomrazu (1.1 – 28.2 nebo 15.12. – 5.3) v intervalu jednou za 10 – 20 let. Nutná je konzultace s entomology. Pešout (2016) sice uvádí, že dle současné legislativy je vypalování porostů v České republice zakázáno zákonem o požární ochraně, a to bez možnosti udělení výjimky, nicméně došlo již k dohodě mezi Generálním ředitelstvím Hasičského záchranného sboru a AOPK ČR na vytvoření společné pracovní skupiny, která by

měla připravit návrh potřebných legislativních změn a podrobnou metodiku, mj. s pravidly pro řízení vypalování porostů.

Za zkoušku by dále stálo mechanické narušování drnu v místě keříků vřesu a dále pokusné pokosení keříčků vřesu na ploše několika metrů čtverečních – v části pokosení pouze vršků lodyh, v části hlouběji i do dřevnatých částí lodyh. Je možné, že i to obnově keříků pomáhá – na ploše nad úvodní expozicí botanické zahrady jsou v rámci běžné údržby vřesy pravidelně sesekávány a velmi pěkně zde obrůstají.

Na ploše vřesoviště by současně měly být odstraňovány nálety, mj. se zde pravidelně objevuje hloh (*Crataegus* sp.), růže šípková (*Rosa canina*), trnka (*Prinus spinosa*) a ostružiník (*Rubus* sp.).

Suché trávníky se solitérními dřevinami

Prioritou je vyřezávání výmladků na plochách suchých trávníků a vřesoviště. Solitérní dřeviny v místě suchých trávníků nevadí, spíše naopak. Na ploše s křovinami (plocha 3) by měly být redukovány rozrůstající se křoviny, cca o 20%, zejména svídy, cílem by ale nemělo být plošné vyřezávání křovin a dřevin.

Typ managementu	Kosení travních porostů
Vhodný interval	1x za 2 roky (mozaika, fázový posun)
Minimální interval	1x za 5 let
Prac. nástroj/hosp. zvíře	samohybná lehká technika, ruční nástroje
Kalendář pro management	ideálně mimo letové období motýlů (buď do 10. června, nebo po 10. září)
Upřesňující podmínky	sečení provádět mozaikovitě (s ponechání živných-neposečených pásů pro bezobratlé živočichy, cca 1/3 plochy), přednostně kosit plochy s ovsíkem vyvýšeným

Kosení provádět takovým způsobem, aby docházelo k diferenciaci sezónního vývoje travního porostu na lokalitě (např. část posečená, část ležící ladem) a dlouhodobě také k rozrůznění druhové skladby rostlin.

Aby docházelo k udržení druhové rozmanitosti bezobratlých, je nutné jim zajistit pro jejich vývoj vzrostlou vegetaci. Z toho důvodu by měla být seč prováděna mimo hlavní vegetační sezónu (tj. mimo červen-září). I z toho důvodu byla seč volena až v závěru vegetační sezóny, tedy od srpna.

Dále by bylo ideální pokračovat v mozaikovitém systém hospodaření, tzn. seč provádět mozaikovitě, v pásích širokých několik metrů, seč v sousedním pásu načasovat až odroste prvně sekaný porost nebo až další rok.

Typ managementu	Redukce náletových dřevin
Vhodný interval	1x za 2 roky
Minimální interval	1x za 10 let
Prac. nástroj/hosp. zvíře	křovinořez, motorová pila
Kalendář pro management	září až únor
Upřesňující podmínky	

Časový návrh péče v období platnosti plánu péče

	pastva	kosení	redukce křovin
2022	IV, V (VI)	IX	
2023	(VIII), IX	V, VI (do 10.VI)	
2024	(VIII), IX	V, VI (do 10.VI)	X-XII
2025	IV, V (VI)	IX	
2026	IV, V (VI)	IX	
2027	IV, V (VI)	IX	X-XII
2028	(VIII), IX	V, VI (do 10.VI)	
2029	(VIII), IX	V, VI (do 10.VI)	

ZPŮSOBY PÉČE

Současný způsob hospodaření – za využití pastvy ovcí a koz se zdá být pro společenstva přírodní památky ideální.

Kosení travních porostů

(alternativa v případě kdy nebude možné využít pastvu)

Kosení provádět takovým způsobem, aby docházelo k diferenciaci sezónního vývoje travního porostu na lokalitě (např. část posečená v květnu, část posečená v červnu, část ležící ladem) a dlouhodobě také k rozrůznění druhové skladby rostlin.

Aby docházelo k udržení druhové rozmanitosti bezobratlých, je nutné jim zajistit pro jejich vývoj vzrostlou vegetaci. Z toho důvodu by měla být seč prováděna mimo hlavní vegetační sezónu (tj. mimo červen–září).

Optimální je **seč provádět až po odkvětu**, nejlépe po dozrání a vysypání tobolek. Píci je vhodné před odklizením usušit přímo na místě, aby ze suché biomasy stačila vypadat semena rostlin. Sušením a obracením pokosené hmoty na místě se semena snadněji dostanou do půdy

Dále by bylo ideální **provádět mozaikovitý systém hospodaření**, tzn. seč provádět mozaikovitě, v pásích širokých několik metrů, seč v sousedním pásu načasovat až odroste prvně sekaný porost nebo až další rok. Tzv. živné (neposečené) pásy jsou pásy o šířce jednoho až dvou pokosů sekačky, vzdálenost jednotlivých pásů by neměla být větší než cca 70 m. Tyto živné pásy zůstávají nepokoseny po dobu následujících alespoň dvou měsíců. Jinak řečeno se na louce musí vždy nacházet vzrostlá vegetace ve fázi kvetení (tato slouží k přežití druhům bezobratlých, kteří zde prodělávají svůj vývoj). Poměr posečené části travního porostu k neposečené by měl být zhruba 3:1. Na sušších stanovištích je lépe ponechat spíše větší díl neobhospodařované plochy (tj. až 1/3). Pokud je to možné, měly by být ponechány nesečené plochy větší než 0,5 ha. Některá místa tak mohou zůstat neposečena a sečou se až v příštím roce po vegetační sezóně.

Jersáková & Kindlmann (2004) uvádějí takto management v místech s vyvinutou vegetací suchých trávníků. Tradiční management spočíval v jedné seči a příležitostném krátkodobém podzimním přepasení ovcemi a kozami (méně vhodná je pastva skotu). Termín kosení je nutno stanovit dle doby květu a vypadávání semen přítomných druhů. To může být obtížné, protože se na loukách mohou vyskytovat druhy jak s jarní, tak s letní dobou květu. Protože příliš pozdní termín seče již nedokáže potlačit dominantní traviny, **je vhodné kosit jednu sezónu na přelomu června a července a v další sezóně termín seče posunout až na počátek srpna**. Jinou možností je nekosit celou plochu ve stejnou dobu a ponechat neposečené živné pásy.

Extenzivní řízená pastva

Extenzivní řízená pastva je z hlediska péče o travní porosty v chráněném území nejideálnější způsob péče (náhrada tradičního hospodaření), samozřejmě za předpokladu určitých upřesňujících podmínek (je třeba pečlivě volit jak systém a intenzitu pastvy, tak i druhy pasených zvířat). Pastvě ovcí v chráněných územích se v posledních přibližně 15(–20) letech věnovalo více autorů (Hejčman & al. 2002, Dostálek & Frantík 2007, Konvička & al. 2005, Konvička in Háková & al. 2004, Jersáková & Kindlmann 2004 a další). Nicméně je třeba zdůraznit, že hlavní témata výzkumu se zaměřovala spíše do vyšších poloh a také, že

období výzkumu není z hlediska relevantních výstupů příliš dlouhé – sami autoři podotýkají, že „rozdíly jsou statisticky neprůkazné a řada změn je oscilačního charakteru. Do jaké míry jsou však tyto rozdíly podmíněny stanovištními podmínkami, pastvou či průběhem počasí, je obtížné rozhodnout“ (Dostálek & Frantík 2007). Proto není vyloučeno, že názor na realizaci pastvy se může v průběhu platnosti plánu péče mírně změnit.

Význam pastvy zvířat (především ovcí a koz) tkví zejména v narušení povrchu půdy, mění konkurenční poměry mezi druhy, otvírá volné prostory nutné pro generativní obnovu, odstraňuje přebytečnou biomasu a zabraňuje nežádoucí sukcesi společenstva, obvykle v neprospěch širokolistých mezofilních trav jako je ovsík. Velká část ohrožených druhů v xerothermních trávnících je konkurenčně poměrně slabých a je vázána na rozvolněné porosty spoluvytvářené právě pastvou.

Poměrně podrobný návod na vhodné zatížení pastviny v péči o chráněná území zpracoval Hejman & al. 2002. Pro zatížení pastviny vypracoval základní vzorec, který zohledňuje jak druh zvířete, tak délku pastvy, druh travního porostu a samozřejmě také počet zvířat. Mj. z tohoto vzorce logicky vyplývá, že čím více zvířat bude při pastvě využito, tím kratší dobu by měl být porost vypásán.

Tento vzorec je konkrétně $(MP) = (PP) \times (PV) / (0,04) \times (\check{Z}H) \times (DP)$, kde PP = celková plocha travních porostů na celou pastevní sezónu, PV = odhadovaný průměrný výnos sušiny pastviny z 1 ha, DP = odhadnutá délka pastevní sezóny ve dnech, $\check{Z}H$ = odhad průměrné živé hmotnosti paseného zvířete (u ovce 60 kg), MP = odhad maximálního počtu zvířat, která mohou být na pastvině pasena celou pastevní sezónu. **Pro plochu přibližně 5 ha je třeba počítat celoročně s maximálním počtem 10–12 ovcí (a koz), při kratší době se tento počet samozřejmě zvyšuje. V současné době je vypásané území ovcemi a kozami na plochách č. 1 a 3 velké přibližně 3 hektary.**

Množství pasoucích se zvířat a dobu (a období) pastvy je proto třeba volit s ohledem na současné poznatky o vhodnosti pastvy a na základě konkrétních specifik (pastevec je ochoten pást delší dobu apod.).

Pastevní systémy se obvykle rozlišují na rotační (pasení dvou a více pastvin, kde se střídá doba pasení s dobou obrůstání oplůtku), kontinuální (nepřetržité pasení v jednom oplůtku během roku nebo pastevní sezóny) a jednorázová (jednorázové krátkodobé vypasení). Přestože území přírodní památky není územím s hojným výskytem vstavačovitých, je možné v obecné rovině vycházet z doporučení péče pro suché trávníky uvedené Jersákovou a Kindlmannem (Jersáková & Kindlmann 2004), podle kterých je pro společenstva s výskytem vstavačovitých **nejideálnějším řešením jednorázová pastva prováděná mimo vegetační sezónu (maximálně po dobu 4-6 týdnů)**, rotační pouze v případě, kdy je pastevní cyklus optimalizován dle životního cyklu vstavačovitých (je využívána např. v CHKO Blanský les - cyklická pastva pouze na 2/3 území, vždy 1/3 v daném roce není spásána). V každém případě je nezbytné zvířata na noc umístit mimo vypásanou plochu do samostatného ohradníku, čímž eliminujeme vylučování exkrementů na vypásanou část.

Nejvhodnější doba pro spásání je bezprostředně po rychlém jarním nárůstu, ale ještě před metáním dominantních druhů trav. Pastva v době po kvetení znamená nižší kvalitu píce a větší ztráty pošlapáním zvířaty. Při intenzivní kontinuální pastvě rostliny nestihnou vytvářet zásoby cukrů, výnos je nízký, obrůstání pomalé, porost je oslabován, což většinou vede k mělkému zakořenění, vzniku prázdných míst a zaplevelení. Druhové složení se mění ve prospěch rostlin odolných v i okusu a sešlapu (Mládek & al. 2006).

Kombinace péče

Podle možností je možné, v některých případech i vhodné, alternativy péče kombinovat. Např. kosení doplněné v pozdější době pastvou s ponecháním nedopasků (příp. vzhledem k úživnější jarní pastvě naopak).

Doporučení kombinace sečení a pastvy uvádí i Jersáková & Kindlmann (2004) v případě péče o orchidejová stanoviště. Důvodem je zamezení degradace výchozího typu společenstva, udržení struktury vegetace a dodání potřebných živin (pastva vytváří společenstva odolná vůči okusu a sešlapu, kosení odnímá množství živin a umožňuje dostatečnou tvorbu zásobních látek). Pastva nemusí na posečení stanoviště navazovat každoročně, ale může být prováděna v určitých intervalech. Jinou alternativou je náhrada sečení pastvou ve vybraných letech.

Konkrétněji se o možnosti kombinace péče zmiňuje Jongepierová (in Háková & al. 2004). Vhodným managementem pro suché trávníky by mělo být sečení se sušením píce a odvozem sena, 1x ročně a kombinovaná s jednorázovou pastvou (otavy) a mechanickým odstraňováním náletu.

Konkrétní návrh péče na jednotlivých plochách je uveden v Příloze T2 Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích.

d) péče o populace a biotopy rostlin a hub

- Druhy nejsou předmětem ochrany. Péče spočívající o vzácné či chráněné druhy je již zahrnuta v navržených managementových zásadách. Obecně se jedná hlavně o zajištěné dostatečné rozvolněnosti porostů – drtivá většina druhů je konkurenčně slabá a v zástinu křovin či agresivnějších druhů rychle mizí. Rozvolněnost porostů je možné zajistit pastvou, mechanickým narušováním drnu. Omezit konkurenci je možné vyřezáváním křovin nebo cílenou selekcí nepůvodních a rychle se šířících druhů.
- Z hlediska individuální péče je potřeba zmínit výskyt křivatec českého (*Gagea bohemica*) při horní hraně Pusté vinice. Tento výskyt je třeba průběžně (ideálně každoročně) monitorovat a podle potřeby provést individuální ochranu či individuální management (zajištění rozvolněnosti travního drnu v místě výskytu) – celkově by ale populace neměla být zásadně ohrožena – rozumný sešlap ovcemi či lidmi může být spíše pozitivní. Monitoring populace je důležitý pro to, aby zde například nebyl umístěn košár pro ovce, informační panel nebo aby zde nebyly realizovány terénní úpravy, navezení zemin apod. (cf. Hrčka 2008).
- Druhým významným druhem je šklebivec přímý (*Misopates orontium*) nalezený nad asfaltovou cestou. V případě opakovaného výskytu zajistit vypadávání semen do nezapojeného porostu pod rostlinami (např. položením větve), aby semena neskončila na asfaltce.

e) péče o populace a biotopy živočichů bezobratlí

- Jejich další výskyt a rozvoj je jednoznačně podmíněn redukcí náletových dřevin a křovin, které na řadě míst biotopy stíní a oddělují od okolí, čímž dochází k přerušení přirozené migrace. To je závažnější spíše u pavouků, kteří mají migraci omezenou na

šíření zejména po zemi. Management o vybrané skupiny tedy přímo kopíruje fytoocenózu lokality.

- Vhodné by bylo vnesení, případně zachování „mrtvého dřeva“ v podobě rovnániny z větví nebo kmenů, kosení v rámci zabránění zarůstání vřesovištních formací a lehká maloplošná disturbance alespoň 5 % povrchu v exponovaných plochách.
- V nelesních částech ZCHÚ nebyly zjištěny druhy, které by blíže upravovaly jejich management. Obdobná situace je i v lesní části.

obratlovci

- V okolí zkoumané lokality se nachází několik velkých polobudek, zamýšlených zřejmě pro poštolku obecnou. Pokud by k podobné aktivitě došlo i na lokalitě, doporučoval bych pečlivě volit jak typ budek (za vhodnější považuji uzavřenější typy, např. z barelů), tak jejich umístění na klidná místa.
- V údolí potoka Haltýř, stejně jako místy v ostatních fragmentech jsou plochy potenciálně vhodné pro vyvěšování hnízdních budek i pro drobné pěvce. Vzhledem k faktu, že většina okolních lesních porostů je relativně mladá, instalace budek by určitě přispěla k zvýšení hnízdních možností a hnízdní hustoty dutinových hnízdičů. Pokud by však k dalšímu vyvěšování budek došlo, je třeba myslet na jejich pravidelnou údržbu a výměnu. Bez následné péče je veškerý přínos takových aktivit spíše sporný.
- Vzhledem k nedávným pokusům nedaleké zoologické zahrady o reintrodukcii sýčka obecného (*Athene noctua*) bych rovněž rád upozornil na roli, kterou by zkoumané plochy mohly hrát při případném pokračování tohoto projektu. Plochy s nízkým, udržovaným trávníkem, či plochy pasené mohou být pro sýčky důležitým potravním stanovištěm a v současné krajině značně limitujícím prvkem. V případě rozšíření ploch s tímto typem managementu mohou zájmy ochrany většiny ostatních druhů ptáků kolidovat se zájmy ochrany sýčka (a pravděpodobně i jiných předmětů ochrany). V tom případě navrhuji upřednostnit podporu sýčka.

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

V ochranném pásmu by v žádném případě nemělo docházet ke stavební činnosti, dochází tak k fragmentaci území, jeho malé přitažlivosti zejména pro obratlovce a také snížení jejich reprodukce. Každý m² ochranného pásma má v tomto navštěvovaném území veliký význam a silně přispívá k ochraně předmětu ochrany. Jakékoliv výjimky z ochranných podmínek by proto v žádném případě neměly být povolovány. Při silném tlaku na zástavbu by mohlo dojít k významnému ohrožení přírodovědných fenoménů, které jsou hlavním předmětem ochrany. Hustší osídlení by ohrožovalo udržení ochranného režimu v přírodní památce. Týká se to i změny výškových a prostorových parametrů současných budov a přestaveb chat. V případě kdy orgán ochrany přírody nemůže zajistit ochranné podmínky v ochranném pásmu (jako se stalo na pozemku parc. č. 366/2 v k.ú. Troja), tak by celé ochranné pásmo mělo být vyhlášeno jako přírodní památka.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Vymezení ZCHÚ (pruhovým značením) je provedeno nadstandardně, stejně tak stojany vymezující ZCHÚ jsou ve velmi slušném stavu, podobně i stávající informační panely. Přehled umístění stojanů vymezujících PP je uveden v samostatné příloze.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Území by bylo vhodné geodeticky zaměřit a znovu vyhlásit po lomových bodech – především z toho důvodu, že se v území nachází pouze část pozemku 1220/1, v k.ú. Troja.

Bidlová (2009) dále uvádí, že by bylo vhodné do území zahrnout i část vřesoviště, které se nachází na pozemku 1237 v k.ú. Troja. S tím lze jedinečně souhlasit.

V případě případného přehlašování by bylo vhodné do území zahrnout i některé pozemky, které se nyní nacházejí v ochranném pásmu – z důvodu lepší ochrany vlastní přírodní památky.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Území je v současné době využíváno v rozumné míře a regulovat rekreační či sportovní využívání území veřejností není potřeba.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

Informační systém je v současné době dostatečný (informace o území se nacházejí na některých stojanech vymezujících přírodní památku).

Nabízí se vzdělávací využití školami a školkami. Za úvahu by stálo i pořádání odborných přednášek a exkurzí (některé byly realizovány přímo spolkem Salvia – ekologický institut, z. s.).

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Při zpracování dalšího plánu péče by bylo vhodné zpracovat průzkum zaměřený na skupinu bezobratlých živočichů a to zejména na bioindikační skupiny – motýly, rovnokřídlí, brouky a pavouky.

Podle Farkače & Krále (2000) patří mezi hlavní skupiny k monitoringu tyto: cévnaté rostliny (*Tracheophyta*), měkkýši (*Mollusca*), pavouci (*Araneida*), vidličnatky (*Diplura*), kobylky (*Ensifera*), sarančata (*Caeliflera*), ploštice (*Heteroptera*), motýli (*Lepidoptera*), blanokřídlí (*Hymenoptera*), brouci (*Coleoptera: Carabidae, Chrysomelidae, Curculionidae*), obojživelníci (*Amphibia*), plazi (*Reptilia*) a ptáci (*Aves*).

Průzkum většiny těchto skupin byl realizován v roce 2012 v rámci komplexního přírodovědného průzkumu zaměřeného na přírodně významné lokality v oblasti Salabky a Havránky.

4. Závěrečné údaje

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

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		
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)		
Opakované zásahy		
kosení suchých trávniků 1x ročně	20.000,-	200.000,-
pastva 1x ročně	30.000,-	200.000,-
redukce křovin, ponechání skupinek křovin a solitérních keřů 1x za 3–5 let	10.000,-	30.000,-
Opakované zásahy celkem (Kč)	50.000,-	230.000,-
N á k l a d y c e l k e m (Kč)		230.000,-

Částky je třeba brát jako velmi orientační, ovlivňuje jí řada faktorů, jako je nabídková cena firem a poptávka, rychlost narůstání křovin/dřevin v letech po vyřezání apod.

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY ČR (2006): CZ0110049 – *Havránka a Salabka*. [online]. Praha, 4 p. [cit. 2020-10-15]. Dostupné na [www < http://www.nature.cz/natura2000-design3/web_lokality.php?cast=1805&akce=karta&id=1000144982>](http://www.nature.cz/natura2000-design3/web_lokality.php?cast=1805&akce=karta&id=1000144982).
- AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY ČR (2020): Nálezová databáze ochrany přírody. – [on-line databáze; portal.nature.cz, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha].
- BIDLOVÁ V. (2009): Plán péče o přírodní památku Havránka na období 2010–2021. – Ms. [depon in: Magistrát hl. m. Prahy, Praha 1].
- CULEK M. (ed.) (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma Praha. 347 pp. + suppl.
- DEMEK J. et al. (1987): *Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny*. Praha: Academia, 584 s.
- DOSTÁLEK J. & FRANTÍK T. (2007): Význam pastvy ovcí a koz pro xerothermní trávníky v Praze. – *Ochrana přírody*, Praha, 6: 21–23.
- FARKAČ J. et KRÁL D. (2000): Návrh na sledování organismů a managementu ve zvláště chráněných územích hlavního města Prahy. – Ms. [depon. in: Magistrát hl. m. Prahy, Jungmannova 35, Praha 1].
- FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. [eds.] (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. AOPK ČR, Praha. 760 pp.
- GRULICH V. (2012): Red list of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. – *Preslia* 84: 631–645.
- GRULICH V. & CHOBOT K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny – *Příroda*, Praha, 35: 1–178.
- HADINEC J. & HRČKA D. (2020, in print): Floristický příspěvek k dosud nenapsané nové Květeně Prahy. – *Muzeum a současnost, Roztoky, ser. natur.*, 31: xx–xx.
- HÁKOVÁ A., KLAUDISOVÁ A., SÁDLO J. (eds.) 2004: Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura 2000. *PLANETA XII*, 3/2004 – druhá část. Ministerstvo životního prostředí, Praha.
- HEJCMAN M., PAVLŮ V., KRAHULEC F. (2002): Pastva hospodářských zvířat a její využití v ochranářské praxi. *Zprávy České botanické společnosti* 37(2): 203 – 216.
- HEJNÝ S. & SLAVÍK B. [eds.] (1988): Květena České socialistické republiky. 1. – Academia, Praha.
- HRČKA D. (2007): Rostliny přírodního parku Drahaň-Troja. – *Grada & Botanická zahrada Praha*, Praha, 241 p.
- HRČKA D. (2008): Pozoruhodné jevy v přírodních rezervacích a na lokalitách ohrožených druhů. 36. Zanikne přírodní památka Havránka v Praze-Troji? – *Muzeum a současnost, Roztoky, ser. natur.*, 23: 243–245.
- HRČKA D. [ed.] (2012): Přírodovědný průzkum přírodních památek Havránka, Salabka, výslunného svahu nad úvodní expozicí botanické zahrady a stepní plochy „Na Libuli“. – Ms. [depon. in Magistrát hl. m. Prahy, odbor ochrany prostředí, Jungmannova 35/29, Praha 1].
- HRČKA D. (2018): Květena Kaňonu Vltavy u Sedlce. – *Salvia – ekologický institut, z. s.*, Praha, 114 p.
- HRČKA D. [ed.] (2020): Přírodně cenná území a katalog rostlinných a živočišných druhů. – [online; salvia-os.cz, *Salvia – ekologický institut, z. s.*, Praha].
- CHYTRÝ M. [ed] (2007): Vegetace České republiky. 1. Travniná a keříčková vegetace. – Academia, Praha, 526 p.
- CHYTRÝ M., KUČERA T., KOČÍ M., GRULICH V. & LUSTYK P. (2010): Katalog biotopů ČR. 2. vydání – ed. AOPK ČR, Praha, 448 p.
- Jersáková J., Kindlmann P. (2004): Zásady péče o orchidejová stanoviště. Kopp, České. Budějovice, 119+32 p.
- KAPLAN Z., DANIHELKA J., CHRTEK J. JUN., KIRSCHNER J., KUBÁT K., ŠTECH M. & ŠTĚPÁNEK J. (eds) (2019): Klíč ke květeně České republiky. Ed. 2. – 1168 p., Academia, Praha.
- KEROUŠ K. (2013): Obojživelníci a plazi Prahy. – 144 p., Praha.
- KETTNEROVÁ S. & KUČERA T. (1992): Havránka. Geobotanický inventarizační průzkum. – Ms., 21 p., mapa [depon. in AOPK, středisko pro Prahu a Střední Čechy, U Šalamounky 769/41, Praha 5].
- KONVIČKA M., BENEŠ J. & ČÍZEK L. (2005): Ohrožený hmyz nelesních stanovišť: ochrana a management. – *Sagittaria*, Olomouc, 127 p.
- KUBÍKOVÁ J. (1976): Geobotanické vyhodnocení chráněných území na severovýchodě Prahy. – *Bohemia centralis*, Praha, 5: 61–105.
- KUBÍKOVÁ J. (1987): Živá složka IOŽP 1987, Trojská kotlina, Botanický rozbor - vyšší cévnaté rostliny. CHPV Trojská, Sklenářka, skály v ZOO, Nad Klárou (registrovaná plocha nad PBZ) [depon. in AOPK, středisko pro Prahu a Střední Čechy, U Šalamounky 769/41, Praha 5].
- KUBÍKOVÁ J., LOŽEK V., ŠPRYŇAR P. & kol. (2005): Praha. – In: MACKOVČIN P. a SEDLÁČEK M. [eds.]: *Chráněná území ČR, svazek XII. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno*, Praha, 304 p.
- MARHOUL P. & TUROŇOVÁ D. [eds.] (2008): Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000. Metodika AOPK ČR. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 161 p., Praha.
- MLÁDEK J., PAVLŮ V., HEJCMAN M. & GAISLER J. [eds.] (2006): Pastva jako prostředek údržby trvalých travních porost v chráněných územích. – *VÚRV*, Praha. 104 pp.

- MORAVEC J., NEUHÄUSL R. & al. (1991): Přirozená vegetace území hlavního města Prahy a její rekonstrukční mapa. – Academia, Praha, 200 p.
- PEŠOUT P. (2016): Řízené vypalování porostů. K vybraným otázkám praktické péče o chráněná území I. – Ochrana přírody, Praha, 5/2016: 12–15 .
- PLESNÍK J., HANZAL V. & BREJŠKOVÁ L. (eds.) (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, Praha, 22: 1-184.
- QUITT E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – Studia geografica 16, GGÚ ČSAV, Brno.
- STIBRAL K. (2008): Zahrada proti přírodě. [online]. Praha, 3 p. [cit. 2018-09-20]. Dostupné na [www < https://ekolist.cz/cz/publicistika/nazory-a-komentare/zahrada-proti-prirode>](http://www.ekolist.cz/cz/publicistika/nazory-a-komentare/zahrada-proti-prirode).
- ŠMATOLÁNOVÁ J. (1993): Revize výskytu chráněných a ohrožených druhů rostlin Trojské kotliny. – Gazella, Praha, 20: 95-101.
- ŠPRYŇAR P. & MÜNZBERGOVÁ Z. (1998): Prodromus pražské květeny. – Muz. a Současnost, Roztoky, ser. natur., 12: 129-222.
- ŠPRYŇAR P. & MAREK M. (2000): Květena pražských chráněných území. – Ms., 99 p. [depon. in Magistrát hl. m. Prahy, odbor ochrany prostředí, Jungmannova 35/29, Praha 1].
- ŠPRYŇAR P. (2002): Botanický průzkum chráněných území Trojské kotliny v roce 2002 (Havránka, Jabloňka, Salabka, Trojská, Velká skála), p. 1-33. – In: HALEŠ J. [ed.] & al.: MIS – IOŽP Živá složka. Výsledky bioindikačního monitoringu na území Trojská kotlina – 2002, 140 p. – Ms. [depon. in Magistrát hl. m. Prahy, odbor ochrany prostředí, Letenská 121, Praha 1].
- TRUNEČKOVÁ L. (2015): Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Havránka a Salabka CZ0110049. – Ms., 11 p. [depon. in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha 11].

Další zdroje informací:

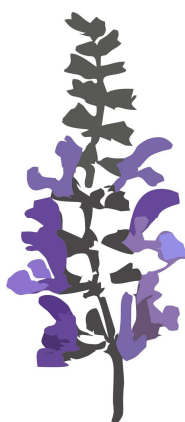
- mapový server České geologické služby (geologické mapy)
- mapový server Seznam.cz <https://mapy.cz> (historický snímek z 19. století, orientační mapa území)
- mapový server Laboratoře geoinformatiky <http://oldmaps.geolab.cz> (prezentace starých mapových děl z území Čech, Moravy a Slezska)
- mapový server Institutu plánování a rozvoje hlavního města Prahy <http://app.iprpraha.cz/apl/app/ortofoto-archiv/>
- Portál veřejné správy České republiky – Národní geoportál INSPIRE <https://geoportal.gov.cz/web/guest/home> (letecké snímky, geomorfologie, fyto geografie)
- Katastr nemovitostí (<https://nahlizeniidokn.cuzk.cz>).
- Výpis z rezervační knihy ZCHÚ. – [Depon. in: Archiv Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha].

4.3 Seznam použitých zkratk

- AOPK – Agentura ochrany přírody a krajiny
- CR – kriticky ohrožený druh Červeného seznamu
- EN – ohrožený druh Červeného seznamu
- IUCN – International Union for Conservation of Nature
- KN – katastr nemovitostí
- KO (§1) – kriticky ohrožený chráněný druh podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.
- LC – málo dotčený druh Červeném seznamu
- LR – téměř ohrožený druh Červeném seznamu
- LV – list vlastnictví
- NDOP – Nálezová databáze Agentury ochrany přírody a krajiny ČR
- NT – téměř ohrožený druh Červeném seznamu
- O (§3) – ohrožený chráněný druh podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

OP – ochranné pásmo
PP – přírodní památka
PR – přírodní rezervace
SO (§2) – silně ohrožený chráněný druh podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.
VU – zranitelný druh Červeného seznamu
ZCHÚ – zvláště chráněné území

4.4 Plán péče zpracoval



RNDr. Daniel Hřeka

Salvia – ekologický institut, z.s.
Bohnická 850/11
181 00 Praha 8
IČ: 26568578

e-mail: salvia-os@seznam.cz
<https://salvia-os.cz>

Plán péče není dílem autorským, ale úředním podle § 3 písm. a) zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon).

Zpracováno podle vyhlášky o plánech péče č. 45/2018 Sb. a „Osnovy plánu péče o národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky a jejich ochranná pásma“ vydané Ministerstvem životního prostředí.

5. Přílohy

Tabulky: Příloha T2 – **Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich**

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

Příloha M2 – **Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma (Pustá vinice)**

Příloha M2 – **Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma (Haltýř)**

Příloha M3 – **Mapa dílčích ploch a objektů (Pustá vinice)**

Příloha M3 – **Mapa dílčích ploch a objektů (Haltýř)**

Příloha M4 – **Rozmístění stojanů vymežující ZCHÚ**

Vrstvy: Příloha V1 – **Digitální grafické znázornění průběhu hranic dílčích ploch**

Fotografie: Příloha F1 – **Vybraná fotodokumentace**

Protokol o způsobu vypořádání připomínek, kterým se zároveň plán péče schvaluje

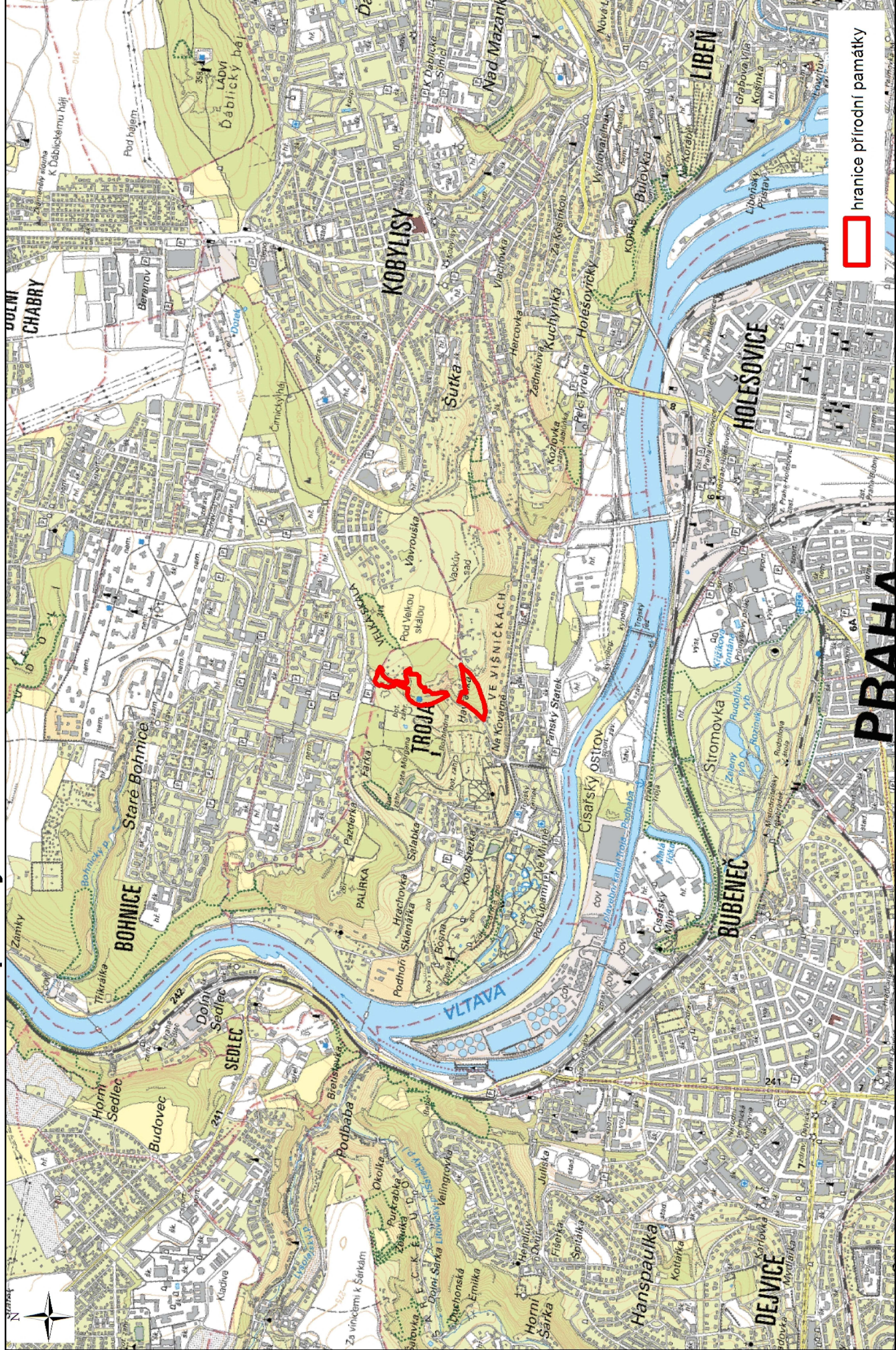
Příloha T2 k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a k bodu 3.1.2

Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

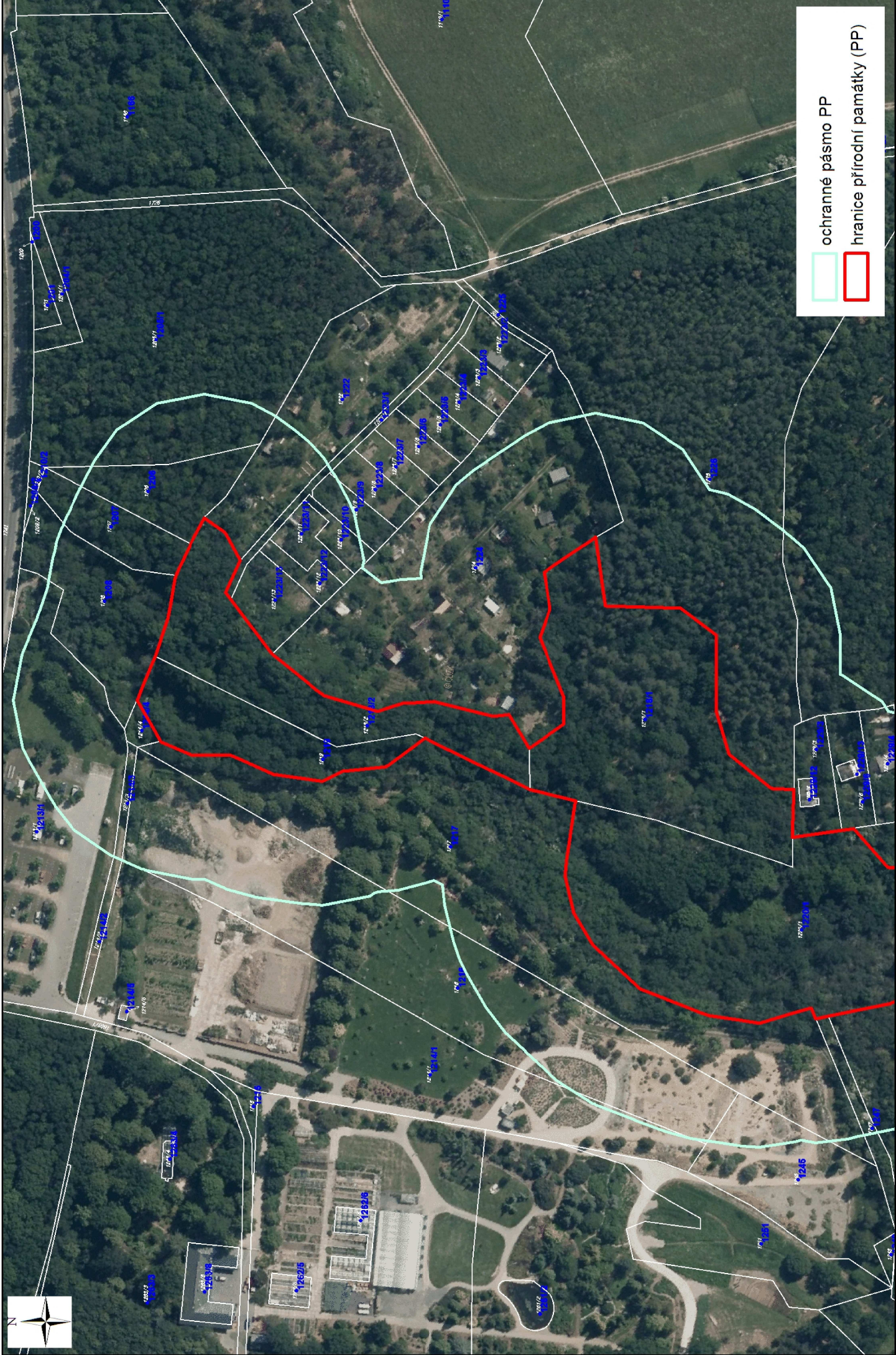
označení dílčí plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
PŘÍRODNÍ PAMÁTKA						
PŘÍRODNÍ PAMÁTKA – PUSTÁ VINICE						
1		Jižně orientovaný svah s rozlehlým vřesovištěm. Cíl péče: podpora a udržení biotopu vřesoviště pastvou.	pastva	1	IV–V(–1/2VI) nebo IX–X	1x ročně
2		Západně orientovaný svah s vřesovištěm. Cíl péče: podpora a udržení biotopu vřesoviště pastvou.	pastva	1	IV–V(–1/2VI) nebo IX–X	1x ročně
3		Jižně orientovaný svah se suchými trávníky. Cíl péče: podpora a udržení biotopu suchých trávníků pastvou.	pastva	1	IV–V(–1/2VI) nebo IX–X	1x ročně
			kosení (mozaikovitě, neposečená 1/3 plochy, přednostně plochy s ovsíkem), v jiný termín než pastva	1	IV–V(–1/2VI) nebo IX–X	1x ročně
4		Plošina v horní části PP, částečně s vřesovištěm. Cíl péče: podpora a udržení biotopu suchých trávníků pastvou.	pastva	1	IV–V(–1/2 VI) nebo IX–X	1x ročně
5		Křovinný lem u asfaltové cesty. Cíl péče: ponechání přirozenému vývoji, s případnou eliminací invazních druhů (pajasan).	--	--	--	--
6		Les ve svahu nad Haltýřským potokem. Cíl péče: ponechání přirozenému vývoji, s případnou eliminací nepůvodních a stanovištně nevhodných dřevin.	--	--	--	--

označení díleč plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
PŘÍRODNÍ PAMÁTKA – HALTÝŘ						
7		Severní lesnatá část přírodní památky. Cíl péče: ponechání přirozenému vývoji, s případnou eliminací nepůvodních a stanovištně nevhodných dřevin.	--	--	--	--
8		Severní část přírodní památky (východně orientovaný svah). Cíl péče: ponechání přirozenému vývoji.	--	--	--	--
9		Návrší nad prameništěm Haltýř s vřesovišti. Cíl péče: podpora a udržení biotopu vřesoviště, jinak ponechání přirozenému vývoji, s případnou eliminací nepůvodních a stanovištně nevhodných dřevin.	prosvětlení v místech lokálního vřesoviště	3	IX–II	1x za 3 roky
10		Východně orientovaný zalesněný svah. Cíl péče: ponechání přirozenému vývoji, s případnou eliminací nepůvodních a stanovištně nevhodných dřevin.	--	--	--	--
11		Prameniště Haltýř. Cíl péče:	kosení	2	½ VII–IX	1x ročně
12		Lesnatý východní výběžek. Cíl péče: ponechání přirozenému vývoji, s případnou eliminací nepůvodních a stanovištně nevhodných dřevin.	--	--	--	--
13		Lesnatá východní část nad prameništěm Haltýř. Cíl péče: ponechání přirozenému vývoji, s případnou eliminací nepůvodních a stanovištně nevhodných dřevin.	--	--	--	--
14		Svah mezi Haltýřským potokem a zahrádkami. Cíl péče: ponechání přirozenému vývoji.	--	--	--	--

Příloha M1 – Orientační mapa s vyznačením území



Příloha M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma (Haltýř)

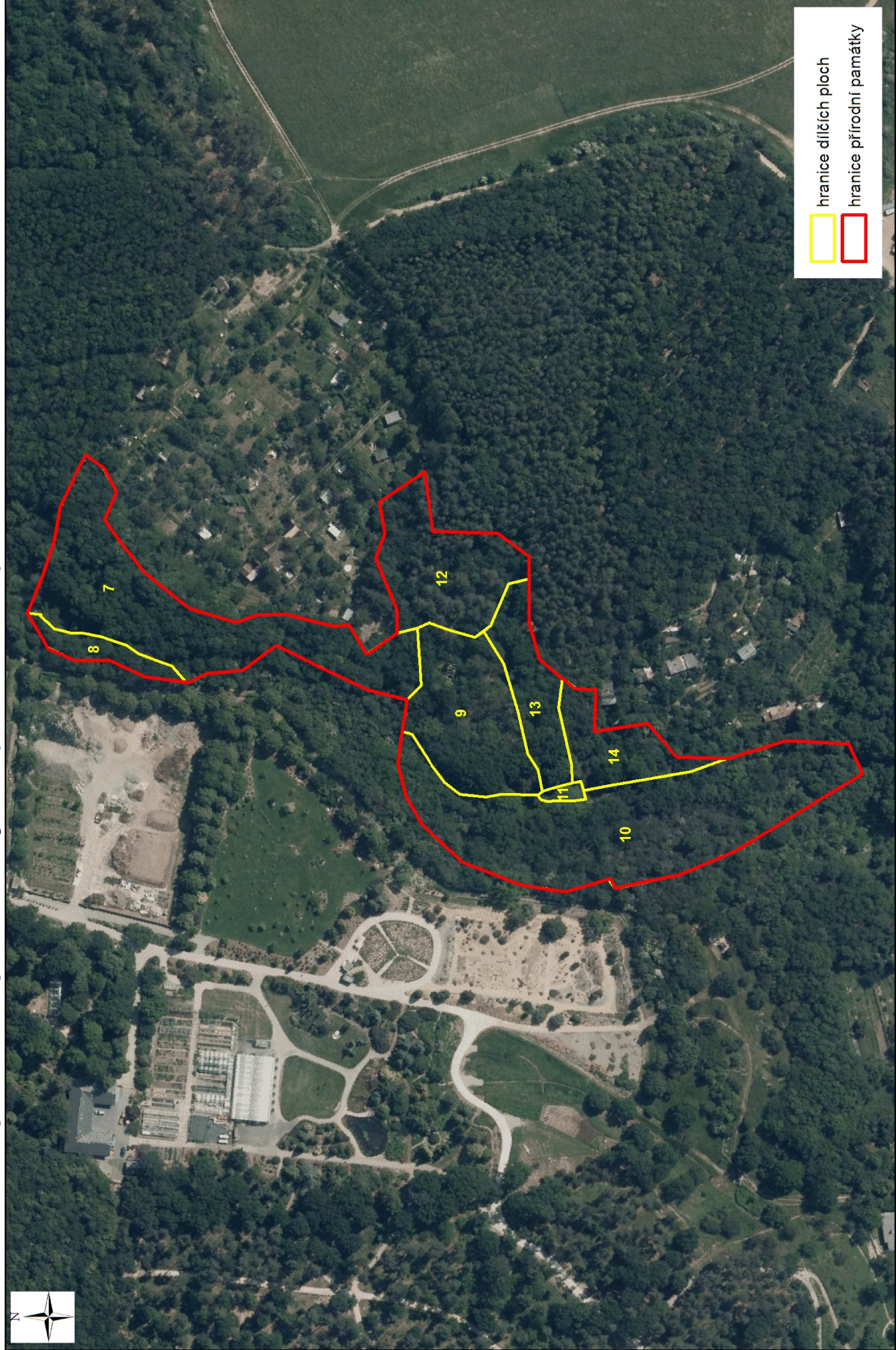


ochranné pásmo PP

hranice přírodní památky (PP)

0 12.5 25 50 75 metry

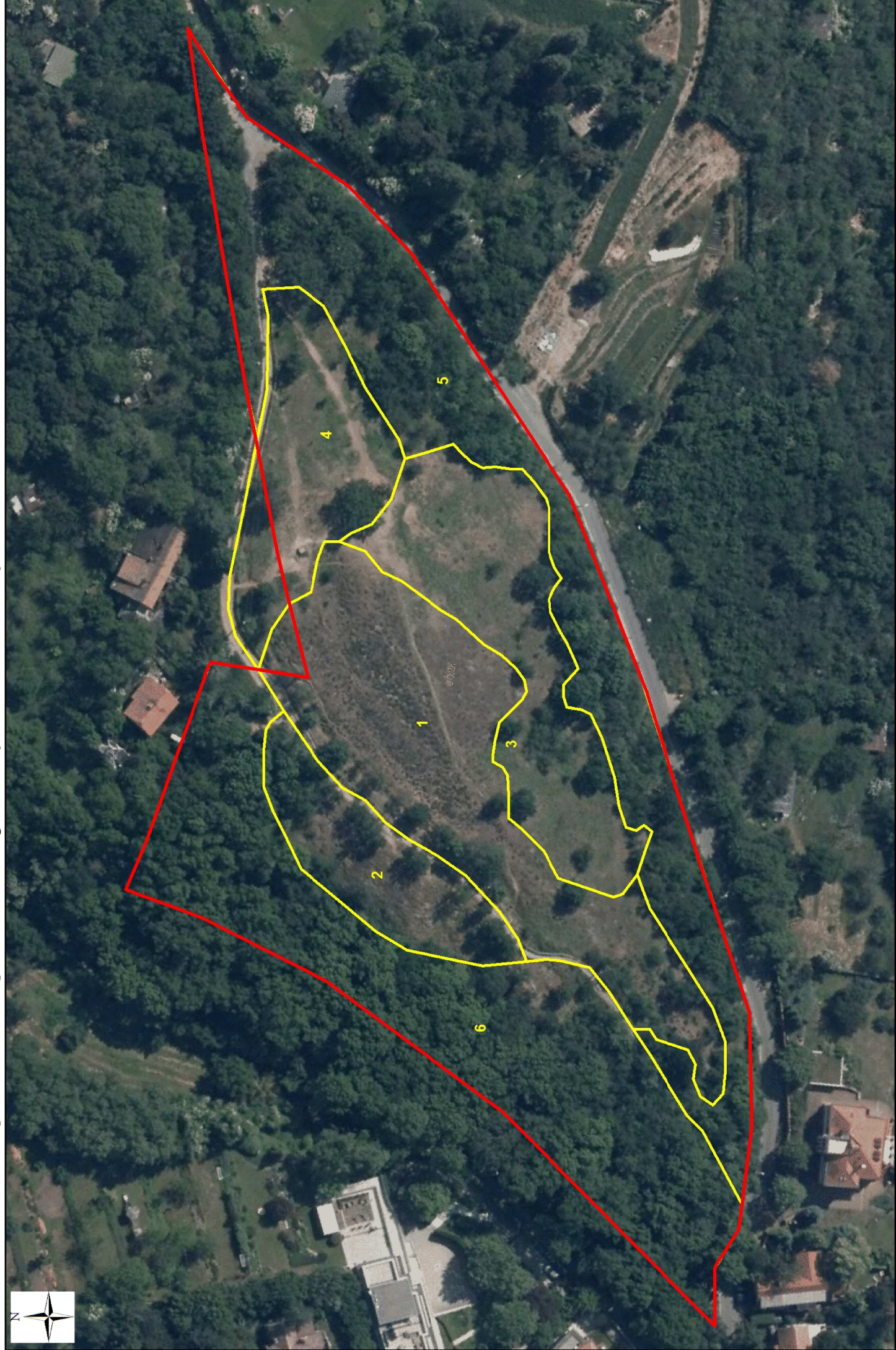
Příloha M3 – Mapa dílčích ploch a objektů (Pustá vinice)



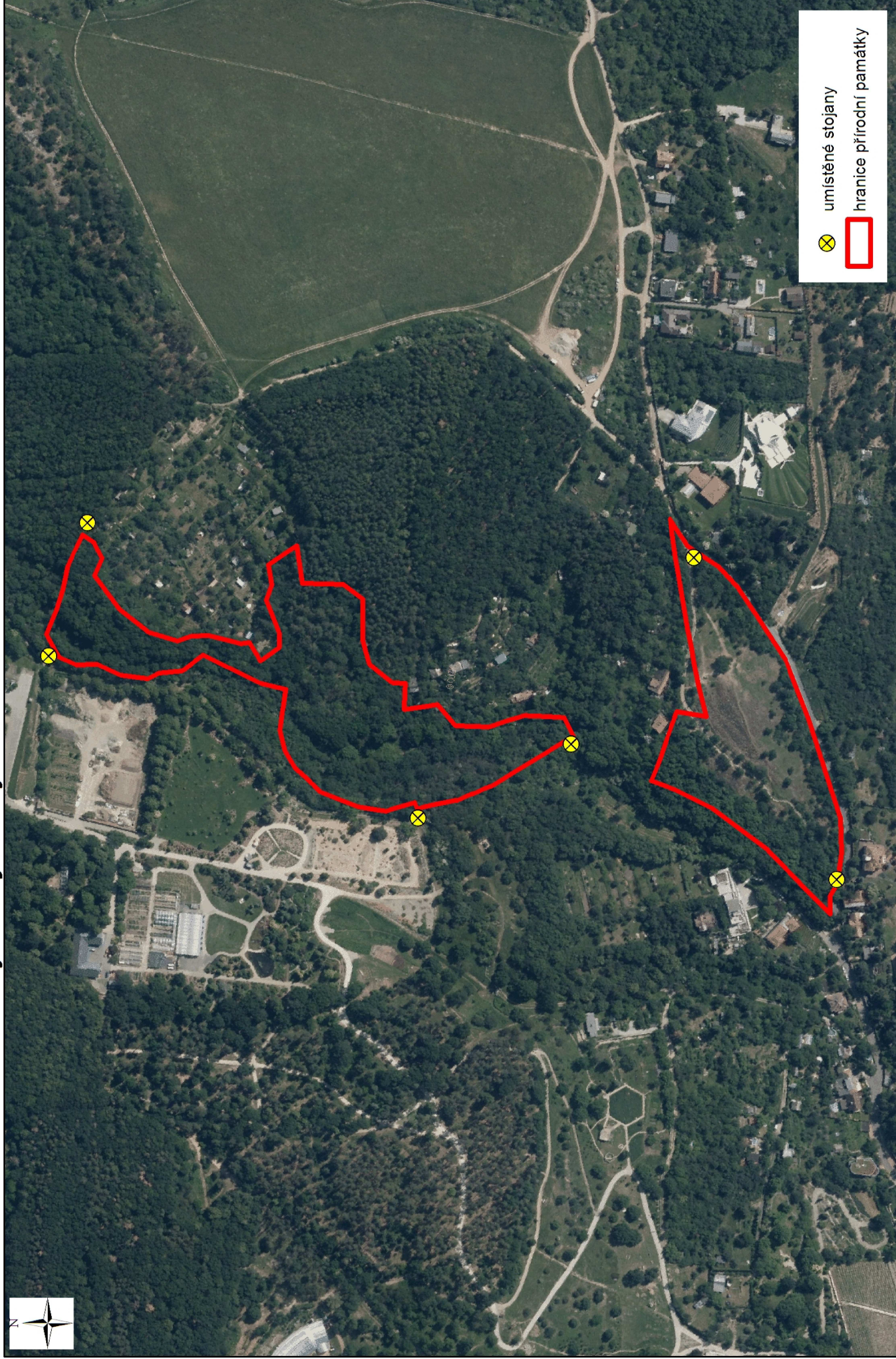
hranice dílčích ploch
hranice přírodní památky



0 15 30 60 90 metry

Příloha M3 – Mapa dílčích ploch a objektů (Pustá vinice)



Příloha M4 - Rozmístění stojanů vymežující ZCHÚ



-  umístěné stojany
-  hranice přírodní památky



Fotodokumentace



Obr. č. 1: Pustá vinice, vřesoviště na ploše č. 2.



Obr. č. 2: Pustá vinice, regenerující keříčky vřesu.



Obr. č. 3: Pustá vinice, suché trávníky, vzrůstající křoviny jsou potlačovány pastvou.



Obr. č. 4: Pustá vinice, porosty paličkovce šedavého, dílčí plocha č. 3.



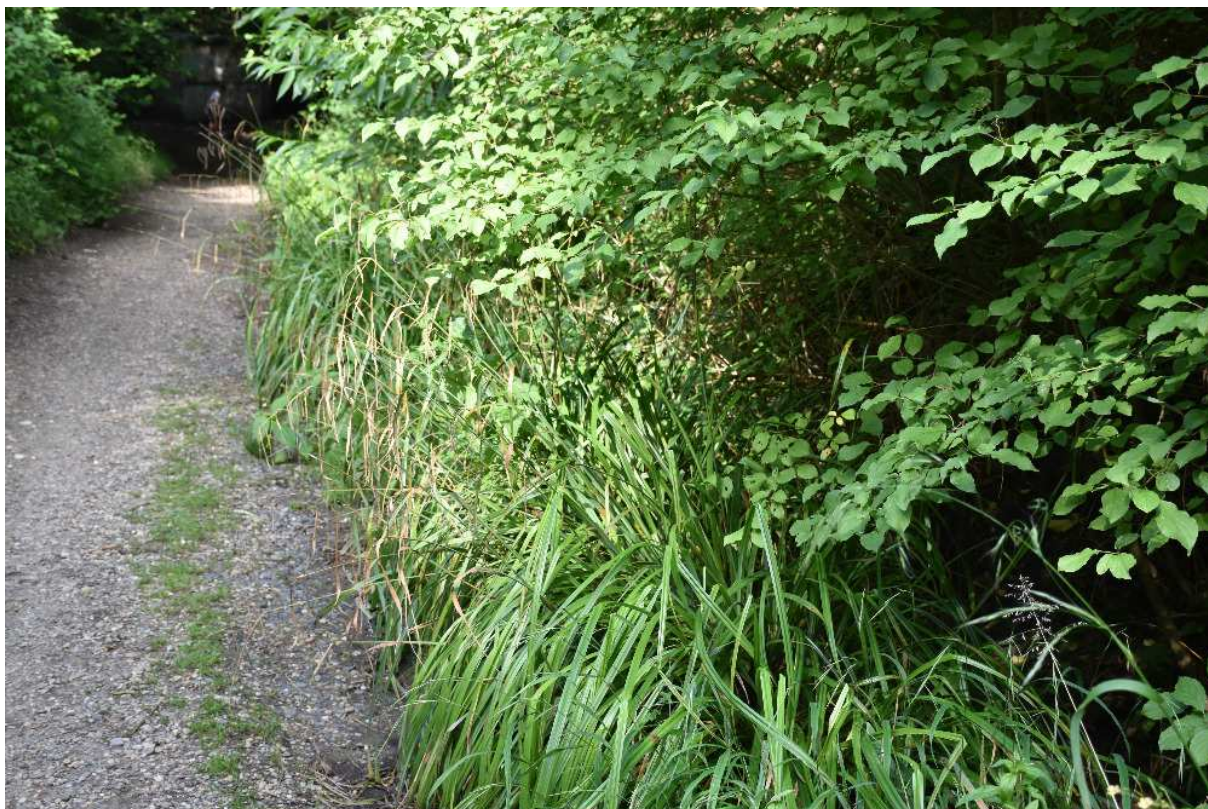
Obr. č. 5: Pustá vinice, suché trávníky, vlevo po vypásání ovce.



Obr. č. 6: Pustá vinice, šklebivec přímý, výjimečný nález 1 rostliny nad asfaltovou silnicí.



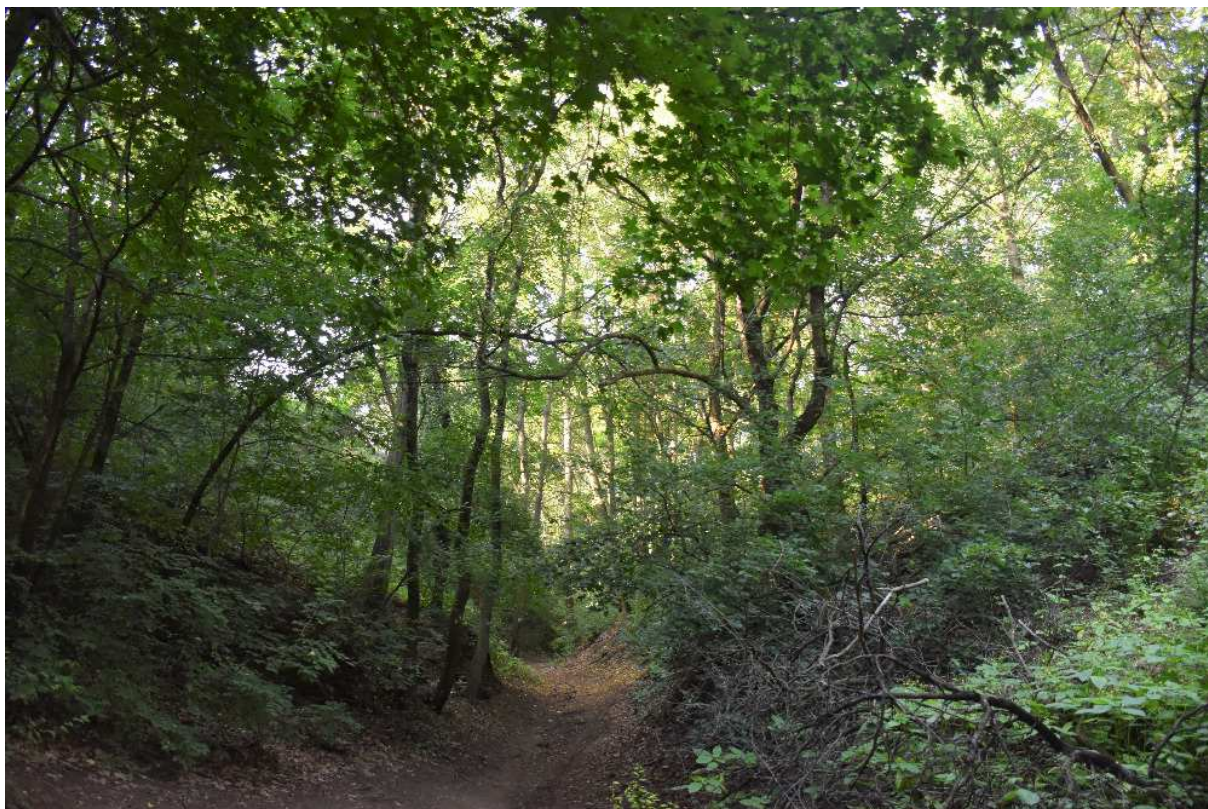
Obr. č. 7: Prameniště Haltýř, dílčí plocha č. 11.



Obr. č. 8: Ostřice převíslá, porosty podél Haltýřského potoka.



Obr. č. 9: Vřesoviště ve svahu nad pramenem Haltýř, plocha č. 9.



Obr. č. 10: Lesní porost v mělkém údolí nad prameništěm Haltýř, plocha č. 7.