

**Plán péče  
o  
přírodní památku**

**TROJSKÁ**



**na období**

**2023–2032**

# **1. Základní údaje o zvláště chráněném území**

## **1.1 Základní identifikační údaje**

evidenční číslo: 760

kategorie ochrany: přírodní památka  
název území: Trojská

## **1.2 Údaje o lokalizaci území**

kraj: Hlavní město Praha  
okres: Hlavní město Praha  
obec s rozšířenou působností: Hlavní město Praha  
obec s pověřeným obecním úřadem: Hlavní město Praha  
obec (městská část): Praha-Troja  
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	Výměra parcely celková podle KN (m <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )
777/1		ostatní plocha	neplodná půda	4926	4926
777/3		ostatní plocha	jiná plocha	7656	7656
<b>Celkem</b>					<b>12583</b>

#### Ochranné pásmo

##### Katastrální území: 730190 Troja

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )
771		ovocný sad		12753	12753
772		orná půda		2575	2575
773/1		ostatní plocha	jiná plocha	3214	3214
773/2		orná půda		1690	1690
773/3		ostatní plocha	zeleň	152	152
775/1		zahrada		1177	1177
777/2		trvalý travní porost		7715	7715
778		orná půda		14372	14372
<b>Celkem</b>					<b>43152</b>

#### Příloha č. M2:

Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásmá

## 1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	Vyhlašené OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky				
vodní plochy			zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	
trvalé travní porosty		0,7775		
orná půda		1,8632		
ostatní zemědělské pozemky		1,3503		
ostatní plochy	1,2583	0,3242	neplodná půda	0,4927
zastavěné plochy a nádvoří			ostatní způsoby využití	0,7656
<b>plocha celkem</b>	<b>1,2583</b>	<b>4,3152</b>		

## 1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

národní park:

---

chráněná krajinná oblast:

---

jiný typ chráněného území:

Přírodní park Drahaň-Troja

Natura 2000

ptačí oblast:

---

evropsky významná lokalita:

CZ0110154 Kaňon Vltavy u Sedlece

## 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 teplomilných pastvin a křovin na výchozech břidlic šáreckého souvrství (spodní ordovik) s výskytem vzácných druhů hmyzu.

### 1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

#### A. ekosystémy

název ekosystému	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	popis ekosystému
T3.4D Širokolisté suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce obecného ( <i>Juniperus communis</i> )	80	Převažující typ biotopu s dominantním zastoupením sverepu vzprímeného ( <i>Bromus erectus</i> ). Z hlediska bližšího zařazení se jedná o širokolisté suché trávníky mírně teplých oblastí, as. <i>Carlino acaulis-Brometum erecti</i> . Z diagnostických druhů biotopu jsou mj. zastoupeny <i>Euphorbia cyparissias</i> , <i>Festuca rupicola</i> , <i>Poa angustifolia</i> , <i>Salvia verticillata</i> , <i>Sanguisorba minor</i> a <i>Securigera varia</i> .	a
T3.3D Úzkolisté suché trávníky - porosty bez význačného výskytu vstavačovitých	10	Jsou zastoupeny na svazích s mělkou vrstvou půdy a to spíše jen lokálně nebo v nezřetelné mozaice s širokolistými suchými trávníky. Porosty je možné zařadit mezi středočeské a severočeské skalní stepi s kostřavou walliskou as. <i>Erysimo crepidifolii-Festucetum valesiaceae</i> . Diagnostický druh trýzel škardolistý ( <i>Erysimum crepidifolium</i> ) je vzácný. Z dalších druhů biotopu zde roste mj. <i>Artemisia campestris</i> , <i>Dianthus carthusianorum</i> , <i>Eryngium campestre</i> , <i>Euphorbia cyparissias</i> , <i>Festuca rupicola</i> , <i>Potentilla arenaria</i> , <i>Stachys recta</i> a <i>Thymus pannonicus</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)

#### B. druhy - druhy nejsou předmětem ochrany

## 1.8 Cíl ochrany

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
<b>6210 Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích (<i>Festuco-Brometalia</i>)</b>	zabránit sukcesi (redukce křovin) podpora druhové skladby stepí pastvou, v zapojenějších porostech zejména při horní hraně také kosením (spojené s omezováním ovsíku časnou sečí)	<i>rozloha ekosystému (min. 90% rozlohy ZCHÚ)</i> <i>v lučních porostech potlačení ovsíku</i> <i>rozloha roztroušených křovin do 5-10%</i> <i>přítomnost vzácných druhů (<i>Cleptes aerosus</i>, <i>Ceratepyris fuscipennis</i>, z rostlin mj. <i>Polycnemum majus</i>)</i>

Cílem ochrany území by mělo být zabránění sukcesním pochodům, tedy zarůstání území křovinami a lesními porosty, podpořit druhovou skladbu suchých trávníků pravidelnou péčí (ideálně pastvou, příp. kosením), podpořit druhovou pestrost stanovišť různými a časově odstupňovanými managementovými zásahy: kosení mozaikovité s časovým odstupem, kosení a pastvu provádět v období plánu péče v různých termínech (čímž se zabrání selekčnímu tlaku na vybrané druhy rostlin a živočichů).

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

### **2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů**

#### **2.1.1 Popis, obecná charakteristika**

##### 2.1.1.A Geologie a pedologie

Geologický podklad tvoří rozpadavé břidlice, které místy vycházejí na povrch. Vznikly usazováním v ordovickém moři a patří k tzv. šáreckému souvrství. Resp. jde o jílovité, hrubě slídnaté břidlice šáreckého souvrství (ordovik) s typickým roubíkovým rozpadem a mělkými půdami různých typů rankerů, často kambických (Kříž in KUBÍKOVÁ & kol. 2005).

##### 2.1.1.B Klimatické poměry

Klimaticky (E. Quitt in Tolazs & al. 2007) je studovaná plocha řazena do teplé oblasti T2. Vybrané klimatické ukazatele zájmového území jsou uvedeny v tabulce 1.

Tab. 1. Vybrané klimatické charakteristiky (Tolazs & al., 2007):

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

Průměrná roční teplota vzduchu za období 1901-1950 (měřeno na klimatické stanici Mělník) je 8,7°C, ve vegetačním období 15°C, průměrný roční úhrn srážek za období 1901-1950 je 527 mm, ve vegetačním období 342 mm, v zimním období 185 mm. Průměrná relativní vlhkost vzduchu je 77,5% (Dvořák 1981 in Pivničková 1986).

##### 2.1.1.C Geomorfologie a reliéf

Přírodní památka Trojská je významná stepní lokalita nacházející se v severní části Prahy, na pravém břehu Vltavy, v městské části Praha-Troja. Je složena ze dvou samostatných ploch spojených ochranným pásmem. Tvoří ji jižně orientovaný svahu v Trojské ulici (směřující do vltavského údolí), s převýšením 46 metrů (nadmořská výška se pohybuje mezi 212–258 m n. m.). Území je součástí Přírodního parku Drahaň-Troja.

Podle geomorfologického členění ČR (KUBÍKOVÁ & kol. 2005) náleží zájmová oblast k provincii Česká vysočina, k soustavě Poberounská soustava, která je zde reprezentována Brdskou podsoustavou, celkem Pražská plošina, podcelkem Kladenská tabule a okrskem Turská plošina.

Území patří do Řípského bioregionu (hercynská podprovincie), který je tvořen mírně zvlněnou plošinou ukloněnou od jihozápadu k severovýchodu, rozčleněnou systémem údolních zárezů, které jsou v křídové části většinou měkce modelované a poměrně mělké, zatímco tam, kde vystupuje proterozoikum, jsou svahy strmé a skalnaté a údolí mají ráz kanonů (např. údolí Vltavy od Prahy po Kralupy). Reliéf má charakter členité pahorkatiny s výškovou členitostí 75 – 100 m, výjimečně až přes 150 m (Šebín, západní břeh Vltavy v Praze). Typická výška bioregionu je 170 – 330 m, jižně od Prahy pak až 400 m (CULEK 1996).

## 2.1.2 Biota

### 2.1.2.A Fytogeografie

Řešené území leží v termofytiku, ve fytogeografickém okrese 9. Dolní Povltaví (Skalický in HEJNÝ & SLAVÍK 1988).

Tento okres je součástí extrazonální oblasti teplomilné vegetace a květeny (převážně submeridionálního vegetačního pásmu) v rámci temperátního pásmu. Jako oblast termofytika zaujímá území převážně části planárního a kolinního 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 vápnitých spraší.

Podíl termofytů a mezofytů je rozdílný. Vegetační stupeň je kolinní (relativně kontinentální a srážkově nedostatkový), přičemž se převážně jedná o svažitý 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 se v hranicích přírodní památky nacházela tolitová doubrava (*Cynancho-Quercetum*).

### 2.1.2.C Rostliny

Hlavní motiv ochrany je zoologický, botanicky je území méně významné. Vůdčím společenstvem je vegetace teplomilných trávníků se sveřepem vzpřímeným (*Bromus erectus*), ve kterých dále dominuje kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*). Mimo těchto konkurenčně silných druhů se hojně vyskytuje srpek obecný (*Falcaria vulgaris*), máčka ladní (*Eryngium campestre*) a strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*). Druhově chudé společenstvo doplňují některé vzácnější nebo zajímavé druhy: nápadně růžově kvetoucí růže galská (*Rosa gallica*), dále rozrazil ožankový (*Veronica teucrium*), řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*), čistec přímý (*Stachys recta*), řebříček panonský (*Achillea pannonica*), prorostlík srpovitý (*Bupleurum falcatum*) a tolice nejmenší (*Medicago minima*).

Již jen místy a spíše roztroušeně po svahu se po asanačních zásazích objevují křoviny s trnkou obecnou (*Prunus spinosa*), růží šípkovou (*Rosa canina*) a hlohy (*Crataegus* sp. div.). V chráněném území byly nalezeny i některé vzácné plevele: drchnička modrá (*Anagallis foemina*) a dejvorec velkoplodý pravý (*Caucalis platycarpos* subsp. *platycarpos*), přechodně i černucha rolní (*Nigella arvensis*) a chruplavník rolní (*Polycnemum arvense*). V minulosti byl svah využíván pro pastvu a jako ovocný sad.

### 2.1.2.D Živočichové

Předmětem ochrany je výskyt vzácného teplomilného hmyzu, zejména výskyt stepních druhů vosiček a ploštic, které zde přežívají vlivem specifických mikroklimatických a půdních podmínek. Konkrétně se jedná o vosičku *Cleptes aerosus*, jejíž nejbližší výskyt je znám až z jižní Moravy, vosička *Ceratepyris fuscipennis* zde má dokonce jediné známé naleziště v celé České republice. V obou případech tvoří přírodní památka Trojská severní hranici areálu jejich rozšíření.

V rámci sezónního průzkumu bezobratlých byl v daném území zjištěn výskyt 27 druhů rovnokřídlých, a to 14 druhů kobylek (*Ensifera*) a 13 druhů sarančí (*Caelifera*). Z celkového výčtu je pak třeba vyzdvihnout výskyt tří druhů nespadajících do žádné z ochranářských kategorií. V případě *Oedipoda caerulescens* jde o stepní druh saranče s vazbou na drobné plochy s absencí bylinného krytu v ploše suchých luk a trávníků. Této saranči jednoznačně vyhovuje nastavený způsob managementu spočívající v pravidelném kosení. Kobylky *Oecanthus pellucens* a *Phaneroptera nana* (eventuálně ještě *Phaneroptera falcata* a *Platycleis albopunctata*, které však představují dříve vzácné, nyní však hojně a plošně rozšířené středočeské druhy) jsou deštníkovými druhy křovitých facií a vysokostébelných suchých exponovaných luk a dokládají tak účinnost péče o dané území.

Dále je třeba upozornit na výskyt *Euplagia quadripunctaria*, jako zájmového druhu soustavy Natura 2000, pro nějž je zcela typickým biotopem západní část území. Tento druh však nemá v oblasti ojedinělý výskyt – pravidelně je namátkově nacházen v oblasti Troje (např. na Sklenářce) nebo Bohnic (Bohnické údolí; viz také Hrčka 2018).

Zaznamenána byla i poměrně markantní populace *Colias alfacariensis* a zbytkový letní výskyt *Iphiclides podalirius*, svědčící o významu lokality minimálně v rámci systému USES. Velmi významný je i nález kolonie mravence *Polyergus rufescens*, který zde byl pozorován i v předchozích letech (Vohralík a kol. 2018).

## Přehled zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů

název druhu	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<b>CÉVNATÉ ROSTLINY (<i>Tracheofyta</i>)</b>			
řebříček panonský ( <i>Achillea pannonica</i> )		LC, C3	Zámečník 2008
řebříček štětinolistý ( <i>Achillea setacea</i> )		NT, C3	Špryňar 1998
drchnička modrá ( <i>Anagallis foemina</i> )		NT, C3	Zámečník 2008
dejvorec velkoplodý ( <i>Caucalis platycarpos</i> )		VU, C2b	svah mezi plochami 1 a 2 (ochranné pásmo), 1 rostlina, aktuálně potvrzený výskyt
skalník celokrajný ( <i>Cotoneaster integrerrimus</i> )		NT, C4a	vzácně na ploše 2, aktuálně potvrzený výskyt
trýzel škardolistý ( <i>Erysimum crepidifolium</i> )		NT, C4a	vzácně na ploše 2, aktuálně potvrzený výskyt
zemědým zobánkatý ( <i>Fumaria rostellata</i> )		NT, C3	na ploše 2, cca 1x1 m, aktuálně potvrzený výskyt
hvězdnice zlatovlásek ( <i>Galatella linosyris</i> )	O	NT, C3	prostřední část plochy 2, lokálně hojná, aktuálně potvrzený výskyt
prasetník lysý ( <i>Hypochaeris glabra</i> )	KO	CR, C1t	Smrček 1993
jabloň lesní ( <i>Malus sylvestris</i> )		DD, C3	Smrček 1993
tolice nejmenší ( <i>Medicago minima</i> )		NT, C3	Zámečník 2008
strdivka sedmihradská ( <i>Melica transsilvanica</i> )		LC, C4a	lokálně hojně roztroušená až roztroušená, celé území PP, aktuálně potvrzený výskyt
černucha rolní ( <i>Nigella arvensis</i> )		CR, C1t	Mandák (2000); Pavel Špryňar ji našel po čerstvých výřezech v letech 2004/2005 (Kubíková a kol. 2005)
pipla osmahlá ( <i>Nonea pulla</i> )		LC, C4a	louka při horní hranici přírodní památky, lokálně hojnější výskyt, aktuálně potvrzený výskyt
mák polní ( <i>Papaver argemone</i> )		NT, C4a	Kubíková 1987
mák časný ( <i>Papaver confine</i> )		LC, C3	vzácně na ploše 2, aktuálně potvrzený výskyt
chruplavník větší ( <i>Polycnemum majus</i> )		CR, C1t	Prančl 2008, in Hadinec et al. 2008, také Hrčka 2010 (in Hrčka 2015)
mochna přímá ( <i>Potentilla recta</i> )		LC, C4a	vzácně až hojně roztroušená, v celé PP, aktuálně potvrzený výskyt
mochna stříbrná ( <i>Potentilla incana</i> )		NT, C4a	roztroušeně, aktuálně potvrzený výskyt

název druhu	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
hrušeň polnička ( <i>Pyrus pyraster</i> )		NT, C4a	naposledy Sádlo 1997
růže galská ( <i>Rosa gallica</i> )		VU, C3	větší porost na ploše 1, aktuálně potvrzený výskyt
mateřídouška panonská ( <i>Thymus pannonicus</i> )		LC, C4a	vzácně, aktuálně potvrzený výskyt
mateřídouška časná ( <i>Thymus praecox</i> )		LC, C4a	Smrček 1993
rozrazil Dileniův ( <i>Veronica dillenii</i> )		LC, C4a	Smrček 1993
rozrazil klasnatý ( <i>Veronica spicata</i> )		LC, C4a	Smrček 1993
rozrazil ožankový ( <i>Veronica teucrium</i> )		LC, C4a	několik málopočetných populací na ploše 1, aktuálně potvrzený výskyt
<b>BEZOBRATLÍ</b>			
<b>Brouci (Coleoptera)</b>			
<i>Psylliodes instabilis</i>		EN	Strejček 2002
<i>Cryptocephalus schaefferi</i>		CR	Strejček 2002; stepní fytofágny druh
prskavec větší ( <i>Brachinus crepitans</i> )	O		aktuálně potvrzený výskyt
prskavec menší ( <i>Brachinus explodens</i> )	O		aktuálně potvrzený výskyt
<i>Ophonus azureus</i>			subjektivně významný druh PP, aktuálně potvrzený výskyt
<i>Badister bullatus</i>			subjektivně významný druh PP, aktuálně potvrzený výskyt
<b>Motýli (Lepidoptera)</b>			
soumračník slézový ( <i>Carcharodus alceae</i> )		NT	Kadlec, 2004, zdroj NDOP
žluťásek jižní ( <i>Colias alfacariensis</i> )		VU	Kadlec, 2019, zdroj NDOP; aktuálně potvrzený výskyt
přástevník kostivalový ( <i>Euplagia quadripunctaria</i> )		Natura 2000: A	aktuálně potvrzený výskyt; minimálně v oblasti Troje a Bohnic běžný druh (viz např. Hrčka 2018)
otakárek ovocný ( <i>Iphiclides podalirius</i> )	O	NT	Kadlec, 2004, zdroj NDOP; aktuálně potvrzený výskyt
modrásek vikvicový ( <i>Polyommatus coridon</i> )		VU	Kadlec, 2004, zdroj NDOP; aktuálně potvrzený výskyt
modrásek rozchodníkový ( <i>Scolitantides orion</i> )		VU	Kadlec, 2019, zdroj NDOP
ostruháček švestkový ( <i>Satyrium pruni</i> )		NT	aktuálně potvrzený výskyt
vřetenuška štírovniková ( <i>Zygaena angelicae</i> )		NT	Kadlec, 2004, zdroj NDOP

název druhu	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<b>Blanokřídli (Hymenoptera)</b>			
<i>Formica rufibarbis</i>	O		nález v roce 2014 (in Vohralík a kol. 2018); aktuálně potvrzený výskyt
mrävenec otrokář ( <i>Polyergus rufescens</i> )			subjektivně významný druh PP, aktuálně potvrzený výskyt
čmelák rokytový ( <i>Bombus hypnorum</i> )	O		Straka 2000 in Šamata et Čížek 2008
čmelák hájový ( <i>Bombus lucorum</i> )	O		Straka 2000 in Šamata et Čížek 2008
čmelák polní ( <i>Bombus pascuorum</i> )	O		Straka 2000 in Šamata et Čížek 2008
čmelák zemní ( <i>Bombus terrestris</i> )	O		Straka 2000 in Šamata et Čížek 2008
pačmelák letní ( <i>Bombus vestalis</i> )	O		Straka 2000 in Šamata et Čížek 2008
zlatuška <i>Cleptes aerosus</i>		CR	výslunné stepní stráně (chybí aktuální údaje)
hbitěnka <i>Parascleroderma fuscipennis</i> , syn. <i>Ceratepyris fuscipennis</i>		CR	výslunné stepní stráně (chybí aktuální údaje)
<b>Rovnokřídli (Orthoptera)</b>			
saranče modrokřídlá ( <i>Oedipoda caerulescens</i> )			subjektivně významný druh PP, aktuálně potvrzený výskyt
cvrčivec révový ( <i>Oecanthus pellucens</i> )			subjektivně významný druh PP, aktuálně potvrzený výskyt
kobylka malá ( <i>Phaneroptera nana</i> )			subjektivně významný druh PP, aktuálně potvrzený výskyt
cvrček polní ( <i>Gryllus campestris</i> )	NT		
<b>OBRATLOVCI</b>			
<b>Plazi (Reptilia)</b>			
ještěrka obecná ( <i>Lacerta agilis</i> )	SO	VU, Natura 2000: B	ojediněle; Šamata et Čížek 2008
slepýš křehký ( <i>Anguis fragilis</i> )	SO	NT	Jeden jedinec v horní části; Šamata et Čížek 2008

#### Vysvětlivky a použité zkratky:

(podle Farkač & al. 2005, Grulich & Chobot 2017, Jeřábková & al. 2017, Šťastný & al. 2017, Anděra & Hanzal 2017):

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

**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,

**C2b** – druh silně ohrožený, s malým množstvím lokalit, z nichž některé zanikly nebo došlo k úbytku či zmenšení populací, **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 A:** druhy živočichů a rostlin vyžadující zvláštní územní ochranu a

**kategorie B:** druhy živočichů a rostlin vyžadující přísnou ochranu

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

### **a) ochrana přírody**

Vývoj přírodních poměrů na území Podhoří úzce souvisí s osídlením. V závěru posledních ochlazení v období čtvrtohor došlo po počátečním oteplení v preboreálu (před 10 tis. až 9 tis. lety) k dalšímu vzestupu teplot a snížení množství srážek. V tomto období nazývaném boreál (před 9 tis. až 8 tis. lety) se vlivem suchého klimatu významně šířily druhy stepních a lesostepních společenstev. V další fázi postupně začíná docházet ke zvlnění a oteplování (tzv. období atlantiku před 8 tis. až 5 tis. lety) a s tím spojenému šíření lesních porostů a zatlačování stepí a lesostepí. Do tohoto období přichází do střední Evropy člověk - zemědělec, který na rozdíl od člověka - lovce, rybáře a sběrače výrazně zasahuje do přírodních poměrů: kácí lesy a zakládá pole, na kterých hospodaří formou cyklického zemědělství. Značná plocha stepí se tak mohla zachovat nebo i dále rozšířit. Tento trend podpořila i pastva domestikovaných zvířat. Příchod člověka (a jeho migrace) způsobil šíření druhů plevelních (označovaných jako archeofity) nebo pěstovaných.

Vliv člověka pokračoval i v dalších obdobích, kdy je zdokonalována technika zemědělství a kdy jsou zakládána lidská sídliště (z období eneolitu, tj. od čtvrtiny 4. tis. do počátku 2. tis. př. n. l., jsou to výšinná sídliště Zámka a Podhoří). S příchodem Germánů na přelomu letopočtu jsou chovány mimo hovězího dobytka i prasata a ovce. Lesy dále ustupují těžbou na topení nebo na stavby. Pase se na dlouholetých úhorech nebo na svazích. Od 14. století jsou v Trojské kotlině zakládány první vinice.

Od 19. století se rozšiřuje Praha, pole a pastviny ustupují nové zástavbě. Stepní společenstva, unikátně zachovaná od poslední doby ledové na méně přístupných svazích, jsou ohrožena zarůstáním a nevhodným umělým zalesňováním.

Území přírodní památky bylo (podle historických leteckých snímků) ještě minimálně v polovině 20. století pastvinou (východní část) a extenzivním sadem (západní část).

Chráněným územím byla tato lokalita vyhlášena v roce 1982, přičemž hlavním motivem byl zjištěný výskyt některých vzácných druhů stepních vosiček a ploštic v Čechách. Nejbližší podobná naleziště stejných druhů by měla být až na jižním Slovensku a v Maďarsku. Konkrétně se jedná o vosičku (zlatušku) *Cleptes aerosus* (Praha je její jediné známé naleziště v Čechách) a vosičku (hbitěnku) *Ceratepyris fuscipennis* (jediný nález v České republice). Důvodem jejich zjištěného výskytu by měly být výjimečné mikroklimatické a půdní podmínky. Oba druhy se od té doby uvádějí v publikacích o tomto chráněném území, ale pravděpodobně nebyly už potvrzeny (či hledány).

V roce 2004 proběhlo první razantní vyrezávání křovin (v západní část přírodní památky), tato plocha byla potom v letech 2007–2012 rozširována. Od té doby probíhá mozaikovité kosení ve spojení s pastvou.

Cinností Skautského institutu probíhají některé drobnější práce, jako je vytrhávání a vyrezávání mahónie cesmínolisté.

## **2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy**

Územní plán SÚ Hlavního města Prahy se změnami.

Plán péče pro přírodní památku Trojská na období 2010–2022 (Šamata et Čížek 2008).

## **2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch**

### **2.4.4 Základní údaje o nelesních pozemcích**

Přírodní památku tvoří dvě nespojitě plochy, které byly vymezeny jako dvě dílčí plochy: východní část jako plocha 1, západní část jako plocha 2. Vzhledem k tomu, že jsou součástí jednoho svahu, tak si jsou obě plochy vegetačně značně podobné. Rozdíl je v zastoupení některých vzácných druhů, plocha 2 je také více skalnatá a má také větší zapojení křovin. Podobný charakter jako přírodní památka má také úsek ochranného pásmo mezi oběma částmi chráněného území.

#### **Dílčí plocha č. 1 – přírodní památka, východní část**

**Biotop:** T3.4D, T3.3D

Plocha s převažujícími travnatými biotopy (suchými trávníky) bez skalnatých výchozů a s minimálním zastoupením křovin. Ze zajímavějších druhů se zde nachází rozrazil ožankovitý (*Veronica teucrium*), strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*), růže galská (*Rosa gallica*), dříve také chruplavník větší (*Polycnemum majus*).

Z keřů je zastoupena svída krvavá (*Cornus sanguinea*), trnka obecná (*Prunus spinosa*), růže (*Rosa* sp.), šeřík obecný (*Syringa vulgaris*) a brslen evropský (*Euonymus europaeus*).

V převažujících širokolistých suchých trávnících jsou mimo dominantního sveřepu vzpřímeného (*Bromus erectus*) přítomny *Euphorbia cyparissias*, *Festuca rupicola*, *Poa angustifolia*, *Salvia verticillata*, *Sanguisorba minor* a *Securigera varia*.

Z druhů úzkolistých suchých trávníků jsou zastoupeny *Artemisia campestris*, *Dianthus carthusianorum*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca rupicola*, *Melica transsilvanica*, *Potentilla arenaria*, *Stachys recta* a *Thymus pannonicus*.

**Podle historických leteckých snímků byla tato plocha zřejmě vždy využívána jako pastvina. Na leteckých snímcích (od roku 1938) není viditelné zastoupení keřů a to až do současnosti.**

#### **Dílčí plocha č. 2 – přírodní památka, západní část**

**Biotop:** T3.4D, T3.3D, K3, (T1.1)

Výslunný svah tvořený širokolistými suchými trávníků, s dominantním sveřepem vzpřímeným (*Bromus erectus*), lokálně a velmi omezeně také s druhy úzkolistých suchých trávníků (především s kostřavou žlábkatou – *Festuca rupicola*). Roztroušeně jsou zastoupeny keře, dominantně hlohy (*Crataegus* sp.), minoritně také růže (*Rosa* sp.) a dub letní (*Quercus robur*).

Při úpatí se nachází zapojený pás křovin s javorem babykou (*Acer campestre*), javorem mléčem (*A. platanoides*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*), z keřů s hlohem (*Crataegus*

sp.), svídou krvavou (*Cornus sanguinea*) a bezem černým (*Sambucus nigra*). Ovocné dřeviny jsou zastoupeny třešněmi (*Prunus avium*) a švestkami (*Prunus domestica*).

Spodní část za křovinným pásem má více mezofilní charakter, kde se mimo ovsíku vyvýšeného (*Arrhenatherum elatius*) a lučních druhů (*Galium album*) uplatňují také druhy širokolistých suchých trávníků (*Bromus erectus*, *Agrimonia eupatoria*, *Fragaria viridis* a *Dianthus carthusianorum*).

Ze zajímavějších druhů suchých trávníků je možné zmínit *Aster linosyris*, *Thymus pannonicus*, *Melica transsilvanica*, *Potentilla recta* nebo *Erysimum crepidifolium*.

**Podle historických leteckých snímků byla tato plocha zřejmě využívána především jako sad. Na leteckých snímcích (od roku 1938) jsou patrné výsadby v rádcích, ale také lokální skupinka vzrostlých dřevin. Od 70. let 20. století začíná silně zarůstání křovinami. První razantní probírka proběhla přibližně v roce 2004, v letech 2007–2012 potom byla tato plocha dále rozšiřována výraznější redukcí křovin (ale s ponecháváním solitérních keřů).**

#### **Příloha:**

- tabulka „Popis dílčích ploch a objektů“ – příloha č. T2
- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3 (na podkladě lesnické mapy obrysové 1:10 000, SMO 1:5000 nebo katastrální mapy – podkladem pod jednou z těchto map může být ortofoto)

## **2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranářských zásahů do území a závěry pro další postup**

Mezi přelomové období vývoje území patří vyřezání křovin v západní části (plocha 2) v roce 2004 a následné rozšiřování vyřezávané plochy v letech 2007–2012. To podpořilo rozvoj xerotermní vegetace a na ni vázaných druhů. Obě části přírodní památky jsou udržovány mozaikovitou sečí a také pastvou.

Stejným způsobem je udržována také západně navazující část ochranného pásmo.

Kosená je také louka nad přírodní památkou (také v ochranném pásmu).

Tento způsob se jeví jako ideální a dá se očekávat, že prospívá jak biotopu suchých trávníků (zvýšení druhové pestrosti, potlačení silně dominantních druhů), tak také bezobratlým živočichů (mozaikovitost péče, časově odstupňované zásahy).

Do budoucna by bylo vhodné stejným způsobem udržovat také úsek svahu mezi oběma částmi přírodní památky. Její zarůstání překvapivě neprobíhá tak dynamickým způsobem jako tomu bylo v 70. letech 20. století na současné dílčí ploše 2, ale z hlediska přírodních hodnot má smysl tuto péči realizovat (kosení, pastva).

## **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, pastvy a likvidace křovin. Tyto kolize lze vyřešit obvyklými způsoby (např. posunutím termínu prací mimo hnízdní období ptáků, nebo mozaikovité sečení porostů). Prioritou v území je zachování xerotermních stanovišť – stepi s roztroušenými dřevinami obhospodařovaných pastvou a sečí a na ně vázaných druhů.

### **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**

###### **c) péče o nelesní pozemky**

Péče o bezlesí je zaměřena na zachování a zlepšení stavu příslušných předmětů ochrany. Tedy na zachování či vytvoření mozaiky stepních až lesostepních stanovišť. Základními managementovými postupy na většině ploch je opakovaná eliminace dřevin, pastva, případně seč. Možným doplňkem je řízené vypalování, případně lokální disturbance.

###### **Rámcové směrnice péče pro jednotlivé typy stanovišť**

###### **Plochy suchých trávníků, stepní svahy (biotop T3.3D, T3.4D)**

Zásadním typem managementu bude pastva a kosení spojené s redukcí výmladků.

Typ managementu	Kosení travních porostů
Vhodný interval	1x ročně (mozaika, fázový posun)
Minimální interval	1x za 2 roky
Prac. nástroj/hosp. zvíře	samohybná lehká technika, ruční nástroje
Kalendář pro management	(VI–)VII(–IX)
Upřesňující podmínky	Sečení provádět mozaikovitě (s ponecháním živných-neposečených pásů – cca 5–7 metrů – pro bezobratlé živočichy, cca $\frac{1}{2}$ – $\frac{1}{3}$ plochy), s časovým posunem (neposečené pásy posekat nejdříve za 1 až 2 měsíce, v případě využití pastvy budou neposečené pásy přednostně posekány při další mozaikovité seči následující rok). Píci je vhodné před odklizením usušit přímo na místě. Součástí kosení bude také redukce výmladků křovin.

Typ managementu	Pastva
Vhodný interval	1x ročně
Minimální interval	1x za 3 roky
Prac. nástroj/hosp. zvíře	ovce, koza
Kalendář pro management	(V-)VII-IX
Upřesňující podmínky	přepasení v pozdních letních měsících nebo i brzy na jaře, vhodné je snížení selektivního tlaku změnami termínů pastvy, noční košárování důsledně mimo plochu ZCHÚ

## ZPŮSOBY PÉČE

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

Vhodné je kombinovat různé typy sečného využití a pastvy hospodářských zvířat.

### Kosení travních porostů

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 **zavést mozaikovitý systém hospodaření**, tzn. seč provádět mozaikovitě, v pásech 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 nesečeň plochy větší než 0,5 ha. Některá místa tak mohou zůstat neposečena a sečou se až v příštím roce po vegetační sezóně.

JERSÁKOVÁ & KINDELMANN (2004) uvádějí takto management v místech s vyvinutou vegetací suchých trávníků, které tvoří v přírodní památce hlavní část nelesních ploch. 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 už v květnu, či v první 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.

**V Trojské je ale pro potlačení dominantních druhů trav na této lokalitě potřeba realizovat kosení nebo pastvu dříve. Optimální je mozaika kosení či pastvy, přičemž první zásah je už v květnu či první polovině června.**

### Extenzivní řízená pastva

Z hlediska péče o travní porosty v chráněném území ideální 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 (HEJCMAN & al. 2002, DOSTÁLEK & FRANTÍK 2007, Konvička 2005, Konvička in HÁKOVÁ & al. 2004,

JERSÁKOVÁ & KINDELMANN 2004 a další). Nicméně je třeba zdůraznit, že hlavní téma 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 neprospečích širokolistých mezofilních trav jako je ovsík. Velká část ohrožených druhů v xerotermních trávnících je konkurenčně poměrně slabých a je vázána na rozvolněné porosty spoluvtvářené právě pastvou.

Poměrně podrobný návod na vhodné zatížení pastviny v péči o chráněná území zpracoval HEJCMAN & 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  $(MP) = (PP) \times (PV) / (0,04) \times (\bar{ZH}) \times (DP)$ , 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,  $\bar{ZH}$  = 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.

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 oplútka), kontinuální (nepřetržité pasení v jednom oplútku 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 & KINDELMANN 2004), podle kterých je pro společenstva s výskytem vstavačovitých **ideálním 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.

HEJCMAN & al. (2002) a dále JERSÁKOVÁ & KINDELMANN (2004) uvádějí, že se mylně uvažuje o extenzivní pastvě jako o vhodném způsobu péče – extenzivní pastva vede z dlouhodobého hlediska k silnému zaplevelení málo chutnými pastevními plevely, nízké estetické hodnotě udržovaných pozemků nebo k selektivnímu vyžírání v dané době nejchutnějších druhů a dále uvádějí, že pastva byla vzhledem k velkému nedostatku píce spíše intenzivní.

## Narušení půdního povrchu travinných porostů

Tento způsob managementu je poměrně zásadní při realizaci péče pro podporu různých druhů bezobratlých (motýli, blanokřídli, brouci, pavouci, ..) – jedná se zejména o podporu rozrůzněnosti stanovišť a náhradu za pastvu ovcí, skotu. Obvykle jej zprostředkuje pastva (zejména maloplošný účinek kopyt a výběrového vypásání některých druhů) a různé typy eroze a mechanických zásahů (které často fungují velkoplošně a intenzivně). Omylem by tedy bylo pokládat tento typ zásahů za drastický a hrubě nepřirozený.

Uměle ho podle biotopu a místní situace navozujeme zejména ručním nářadím (hrábě, motyka), pastvou (zejména rychlým a intenzivním přepasením), anebo mechanizací (smyk, brány).

Cílem není rovnoměrně narušená plocha, ale mozaika narušených plošek sousedících se zapojenou vegetací (Sádlo, Konvička, Beneš & Zdražil in Háková & al. 2004).

O možnosti realizace lokálních disturbancí se zmiňuje i předchozí plán péče: „Bylo by vhodné zvážit provedení, formou několika drobných plošek (cca 1–2 x 2–4m), disturbancí. Zásah by bylo vhodné provést na cca 5 pokusných ploškách.“ Vzhledem k tomu, že je v území nyní každoročně realizovaná pastva, tak tento management není nezbytný. Pokud by byl přeci jenom realizován, tak je potřeba vybrat takovou plochu, kde nedojde k ohrožení vzácnějších druhů, zejména druhů červeného seznamu.

## Vypalování

Pastvu a seč je možno kombinovat se třetím tradičním nástrojem na údržbu travních porostů, a tím je vypalování. Přestože chybí ucelenější informace o dopadu vypalování na faunu bezobratlých, ukazuje se, že vypalování společenstvům bezobratlých z dlouhodobého hlediska prospívá.

Jeho význam spočívá v odstranění vrstvy stariny, omezení výskytu houbových patogenů, rychlejší mineralizaci surového humusu, urychljení koloběhu živin a zlepšení světlenných podmínek, což následně umožňuje klíčení semen řady druhů rostlin a podporuje vegetativní rozrůstání.

Je vhodné provádět pouze maloplošně (popř. mozaikovitě) a nejlépe v zimních měsících za holomrazů nebo (lépe) velmi časně zjara při prvním oschnutí nadzemní biomasy (starina je již dostatečně proschlá, ale půda je po zimě ještě značně zvlhlá, resp. zmrzlá), aby nedocházelo k likvidaci bezobratlých – hmyzu, pavouků a půdní fauny. Nežádoucí je vypalovat plochy s třtinou křovištní, která se tímto zásahem naopak velmi podporí v šíření pomocí podzemních orgánů.

Vypalovaná plocha by v daném roce neměla přesáhnout zhruba 1/5 celkové rozlohy lokality a měla by být prováděna nepravidelně (v různých létech).

Možnost vypalování porostů je umožněno na základě § 90, odst. 23 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Ten stanovuje, že je-li to nezbytné z důvodu zajištění péče o rostliny, živočichy, přírodní stanoviště či pokud plán péče o zvláště chráněné území (PP, PR, NPP, NPR, CHKO) nebo zásady péče o národní park obsahuje vypalování porostů, je orgán ochrany přírody (OOP) vypalování oprávněn provádět. Se zřetelem na rozsah zásahu jsou povinny stanovit opatření proti vzniku a šíření požáru (také Pešout 2021).

## **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) nebo zimní vypalování spojené s mozaikovitou sečí v letním období.

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), (mechanické odstraňování náletu).

**Konkrétní návrh péče na jednotlivých plochách je uveden v Příloze T2 Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich a v navazujících grafech.**

### **d) péče o rostliny**

Druhy nejsou předmětem ochrany. Péče spočívající o vzácné či chráněné druhy je již zahrnuta v navržených managementových zásazích.

V území nebyly zjištěny významné invazní druhy. Větší problémy může působit rozrůstající se mahónie cesmínolistá (*Mahonia aquifolium*). Ta je nepřímo potlačovaná kosením a pastvou. V případě možností by bylo vhodné usekané části potřít herbicidem.

### **e) péče o živočichy**

Managementové doporučení vychází z potřeb deštňkových druhů a hlavním cílem by mělo být zachováno stávající bezlesí, redukce biomasy a vhodné generování distrobovaných plošek bez porostu. Ideálním managementem by mohla být celosezonné pastva ovcí a krátkodobá pastva koz (generuje poškození dřevinného porostu), případně kombinace 15:2 (ekvivalentně samozřejmě kosení a výřez s odstraněním biomasy).

Zatímco *Cleptes aerosus* vyžaduje velmi suché výhrevné biotopy (Hemrovy skály, Baba, Skály v zoo), *Parascleroderma fuscipennis* je spíše na výhrevných křovinatých stráních, sadech a řídkých lesích (Petřín, PP Housle). V obou případech jde o parazity a jejich vazba na hostitele a klima není jednoduchá. V případě *P. fuscipennis* se hostitel nezná, ale mohli by to být nějací dřevní mravenci, ale možná i něco jiného. Hostitelem *C. aerosus* je pilatka rodu *Megalodontes*. Biotopem *C. aerosus* jsou vyprahlé jižní svahy s odhalenou půdou, ale vyžaduje také návaznost na vyšší stepní vegetaci, typicky s kakostem krvavým. Tam je pastva a mozaiková seč určitě na místě. Biotopem *P. fuscipennis* budou spíše zarostlé zahrady s roztroušenými keři a velkým množstvím mrtvého (asi nejlépe stojícího) dřeva. Domnívám se, že ale to dřevo nemusí být vyloženě ve formě tlustých vysokých stromů, ale spíš mrtvé a

odumírající křoviny a odumírající ovocné stromy jsou to, co potřebují (J. Straka, písemné sdělení 2022).

Zachovat rozrůzněnost stanovišť – luční porosty, jednotlivé keře a skupinky křovin.

Vrškové hospodaření (na nelesních plochách). V rámci péče o živočichy na nelesních plochách je vhodná aplikace ořezů stromů za účelem tvorby dutin, resp. torz – stromy je možné ořezávat na torza, resp. provádět vrškové hospodaření s cílem podpořit co nejdříve na dřevo vázané živočichy (dutiny ve dřevě).

### **3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásmo včetně návrhu zásahů a přehledu činností**

Ochranné pásmo (OP) bylo vyhlášeno na jednotlivé pozemky a tvoří plošně významnou část přírodní památky. V ochranném pásmu by nemělo docházet stavební činnosti (plošná zástavba, atp.), dochází tak ke fragmentaci území, jeho malé přitažlivosti zejména pro obratlovce a také dochází ke snížení jejich reprodukce.

Bыло by vhodné zavést pastvu a mozaikovité kosení také na svahu mezi plochami 1 a 2 a pokračovat v pastvě a mozaikové seči v ochranném pásmu na svahu západně od ZCHÚ.

Louka nad přírodní památkou je významná pro mnoho skupin bezobratlých kvůli značnému množství bobovitých rostlin. Je potřeba zde pokračovat v mozaikové seči a pastvě.

V rámci péče o živočichy na nelesních plochách je vhodná aplikace ořezů stromů za účelem tvorby dutin, resp. torz – stromy je možné ořezávat na torza, resp. provádět vrškové hospodaření s cílem podpořit co nejdříve na dřevo vázané živočichy (dutiny ve dřevě).

V ochranném pásmu jižně od plochy 1 je potřeba průběžně zamezovat dřevinám ve stínění plochy 1. Přednostně zde odstraňovat invazní druhy dřevin.

### **3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu**

Značení hranic ZCHÚ v terénu, tzn. pruhové značení a tabule s malým státním znakem, nepotřebují úpravy a renovace. Tabule jsou umístěny na vhodných lomových bodech.

### **3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území**

Za úvahu by stálo rozšíření přírodní památky i na část svahu mezi dílcími plochami 1 a 2 a dále na úsek ochranného pásmo západně od hranic chráněného území, příp. i na louku nad horní hranou. Každá část ochranného pásmo zahrnutá do přírodní památky má smysl, z důvodu možnosti důslednější ochrany i ve vlastním chráněném území.

### **3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejnosti**

Přírodní památka je veřejnosti využívána velmi omezeně. Je to způsobeno horší přístupností, absencí turisticky značené nebo jiné průchozí cesty. Což je z pohledu ochrany přírody jedině dobře. I z toho důvodu žádné návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání nejsou nutné.

### **3.6 Návrhy na vzdělávací využití území**

Informační systém je v současné době dostatečný – v území se nachází jeden informační panel. O území je informováno v mnoha internetových zdrojích (např. <https://salvia-os.cz/trojska/>). Za úvahu by nicméně stálo i pořádání odborných přednášek a exkurzí.

### **3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území**

I nadále by bylo vhodné průběžně monitorovat vliv asanacích zásahů na vývoj vegetace a přítomnost ohrožených druhů a podle možností opakovaně provádět inventarizační botanické a zoologické průzkumy (zaměřené na bioindikační skupiny – rovnokřídlí, motýli, blanokřídlí).

## 4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Orikační náklady za rok (Kč)	Orikační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
<b>Jednorázové a časově omezené zásahy</b>		
kontrola, příp. obnova značení (cedule, pruhové značení)		10000
<b>Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)</b>		<b>10000</b>
kosení ploch, 1x ročně	35000	350000
pastva ovcí, každoročně	63000	630000
omezování ploch mahónie cesmínolisté, každoročně (herbicid po kosení)	10000	100000
<b>Opakované zásahy celkem (Kč)</b>	108000	<b>1080000</b>
<b>Náklady celkem (Kč)</b>		<b>1090000</b>

Částky je třeba brát jako velmi orikační, ovlivňuje ji řada faktorů, jako je nabídková cena firem a poptávka, rychlosť narůstání krvín/dřevin v letech po vyrezání apod.

### 4.2 Použité podklady a zdroje informací

- Anděra M. & Hanzal V. (2017): Červený seznam savců České republiky. – Příroda, Praha, 34: 155–176.
- BALATKA B. & SLÁDEK J. (1972): Morfologické členění ČSR. – Studia Geographica, 23, Brno.
- BARUŠ V., OLIVA O. a kol., 1992: Fauna ČSFR. Plazi, Academia Praha.
- BOHÁČ, J., MATĚJÍČEK, J., 2003: Katalog brouků Prahy. Čeleď Drabčíkovití (Staphylinidae). Ústav ekologie krajiny AV ČR, 256 s., Praha.
- CULEK M. (ed.) (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma Praha. 347 pp. + suppl.
- ČEROVSKÝ J., FERÁKOVÁ V., HOLUB J., MAGLOCKÝ Š, PROCHÁZKA F. (1990): Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR. Vol. 5. Vyšší rostliny. – 456 p., Príroda a.s., Bratislava.
- Číla P. (1986): Seznam zjištěných druhů Lepidopter v ChÚ Jablonka, Okrouhlík a Trojská. Msc. Depon. in: AOPK R, středisko Praha, 2 pp.
- Číla P. (1987): Závěrečná zpráva inventarizačního průzkumu v oboru Lepidoptera v ChÚ Trojská v letech 1986–1987. Msc. Depon. in: AOPK R, středisko Praha, 5 pp.
- Číla P. & Skyva J. (1993): Výsledek výzkumu vybraných čeledí motýlů v hl. městě Praze. Natura Pragensis, 10: 3–51.
- DEMEK J. & MACKOVČIN P. [ed.] (2006): Zeměpisný lexikon ČR, hory a nížiny. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno, 580 s.
- FARKAČ, J., KRÁL, D. & ŠKORPÍK, M., 2005: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. AOPK, Praha. 758 pp.

- FUCHS, R., ŠKOPEK, J., FORMÁNEK, J. & EXNEROVÁ, A., 2002: *Atlas hnízdního rozšíření ptáků Prahy*. – Consult, Praha, 320 p., 1 map.
- GRULICH V. (2012): *Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition*. – Preslia 84: 631–645.
- Hadinec J. et Lustyk P. Zprávy Čes. Bot. Společ., Praha, 43: 251-336: Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae VII. Česká Botanická Společnost, 2008.
- 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.
- HEJNÝ S. & SLAVÍK B. [eds.] (1988): *Květena České socialistické republiky*. 1. – Academia, Praha.
- HEJNÝ S. & SLAVÍK B. (eds.), 1990: *Květena České republiky*. 2. – Academia, Praha, 540 p., 119 tab., 1 photo color.
- HEJNÝ S. & SLAVÍK B. [eds.] (1992): *Květena České republiky*. 3. – Ed. Academia, Praha, 542 p., 114 tab., 1 photo color.
- Hrčka (2015): Ohrožená pražská příroda: chruplavník větší (*Polycnemum majus*). Dostupné na: <https://salvia-os.cz/polycnemum-majus-praha/>
- Hrčka D. (2018): Evropsky významné druhy Prahy. – Salvia – ekologický institut, z.s., 69 p.
- CHYTRÝ M., KUČERA T. & KOČÍ M. (2001): *Katalog biotopů ČR*. – ed. AOPK ČR, Praha, 304 p.
- CHYTRÝ M. [ed] (2007): *Vegetace České republiky*. 1. *Travinná a kerčíková vegetace*. – Academia, Praha, 526 p.
- CHYTRÝ M. [ed] (2009): *Vegetace České republiky*. 2. *Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace*. – Academia, Praha, 520 p.
- Jeřábková L., Krása A., Zavadil V., Mikátová B. & Rozínek R. (2017): Červený seznam obojživelníků a plazů České republiky. – Příroda, Praha, 34: 83–106.
- Jindra J. (1986): Zpráva z faunistického výzkumu hmyzu, řád Heteroptera, ChÚ Trojská a Jablonka. Msc. Depon. in: AOPK R, středisko Praha, 10 pp.
- KEROUŠ, K., 1996: *Studie výskytu tříd Amphibia a Reptilia v letech 1986–1993*. – Natura Pragensis, 13: 1-51, Praha.
- Kerouš K. (1987): Výskyt obojživelníků a plazů v oblasti Trojské kotlyny v roce 1987. Pp. 221–225 . – In: Haleš J. et al.: PO Živá složka – databanka IOŽP. Trojská kotlina 1987. Msc. Trojská kotlina.
- Kubíková J. (1987): Živá složka IOŽP 1987. Trojská kotlina. Vegetace. Botanický rozbor – vyšší cévnaté rostliny. Pp. 23–90. – In: Haleš J. et al.: PO Živá složka – databanka IOŽP. Trojská kotlina 1987. Msc. Trojská kotlina.
- Kubíková J. (1981): Zpráva o inventarizačním průzkumu vegetace chráněného přírodního výtvoru Trojská. Msc. Depon. in: AOPK ČR, středisko Praha, 11 pp.
- KONVIČKA M., BENEŠ J. & ČÍŽEK L. (2005): *Ohrožený hmyz nelesních stanovišť: ochrana a management*. – Sagittaria, Olomouc, 127 p.
- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. jun., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. & ŠTĚPÁNEK J. [eds.] (2002): *Klíč ke květeně České republiky*. – Academia, Praha, 928 p.
- KUBÍKOVÁ, J., LOŽEK, V., ŠPRYŇAR, P. & kol., 2005: Praha. In: Mackovčin P. & Sedláček M. (eds.): *Chráněná území ČR, svazek XII*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 304 pp.
- Mandák B. (2000): Vyšší rostliny přírodní památky Trojská. – In: Farkač J.: Výsledky přírodovědného průzkumu PP Trojská a jejího ochranného pásmo v souvislosti se stavbou Metra IV C1. Část II. Biologický průzkum v r. 2000 – Ms. [depon. in M?agistrát hl. mk. Prahy, ]

- MIKÁTOVÁ B., VLAŠÍN M., ZAVADIL V. (eds.) (2001): *Atlas rozšíření plazů v České republike*, AOPK ČR, Brno-Praha
- MLÁDEK J., PAVLŮ V., HEJCMAN M. & GAISLER J. [eds.] (2006): *Pastva jako prostředek údržby trvalých travních porostů v chráněných územích (metodická příručka pro ochranu přírody a zemědělskou praxi)*. – Výzkumný ústav rostlinné výroby, Praha, 104 p.
- MORAVEC J. [ed.] (2000): *Přehled vegetace České republiky 1, 2*. – Academia, Praha.
- MORAVEC, J., NEUHÄUSL, R. & al., 1991: *Přirozená vegetace území hlavního města Prahy a její rekonstrukční mapa*. – Academia, Praha, 200 p.
- MUSIL A. (1963): *Skupiny lesních typů*. Praha : Státní zemědělské nakladatelství v Praze, 1963. 309 s.
- NĚMEC, J. & kol., 1997: *Chráněná území ČR 2*. Praha. Consult, 154 s., Praha.
- PÁDR, Z., 1990: *Studie výskytu žahadlových blanokřídlych (Hymenoptera – Akuleata) na území Prahy*. – Natura Pragensis, 7: 1-179, Praha.
- PEŠOUT P. (2021): Legalizace vypalování porostů v ČR. – Ochrana přírody, Praha, 6/2021: 22–23.
- 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.
- SKYVA, J. & ČÍLA, P., 1993: *Výsledek průzkumu vybraných čeledí motýlů v hl. m. Praze*. – Natura Pragensis, 10: 1-51, Praha.
- SLAVÍK B. [ed.] (1995): *Květena České republiky. 4*. – Ed. Academia, Praha, 529 p., 109 tab., 33 map., 1 photo color.
- SLAVÍK B. [ed.] (1997): *Květena České republiky. 5*. – Ed. Academia, Praha, 568 p., 126 tab., 38 map., 1 photo color.
- SLAVÍK B. [ed.] (2000): *Květena České republiky. 6*. – Ed. Academia, Praha, 770 p., 129 tab., 60 map., 1 photo color.
- SLAVÍK B. & ŠTĚPÁNKOVÁ J. [eds.] (2004): *Květena České republiky. 7*. – Ed. Academia, Praha, 767 p., 128 tab., 53 map., 1 photo color.
- Smrček K. (1993): Zpráva o výsledcích inventarizace vyšších rostlin na CHPÚ Trojská. Msc. Depon. in: AOPK R, st edisko Praha, 5pp.
- STREJČEK, J., 2005a: *Brouci čeledí Anthribidae a Curculionidae (s. lato) na území Prahy – opravy a doplnky k publikaci „Katalog brouků (Coleoptera) Prahy“, 2001, sv. 2*. – Natura Pragensis, 17: 25–73, Praha.
- STREJČEK, J., 2005b: *Významné či zajímavé nálezy brouků (Coleoptera) zjištěné na území Prahy*. – Natura Pragensis, 17: 75–93, Praha.
- Šamata J. & Čížek O. (2008): Plán péče o Přírodní památku Trojská na období 2010-2022. Msc. Depon. in: Krajský úřad Středočeského kraje, Praha, 99 pp. [přes tuto doporučenou citaci předpokládám, že je plán péče ve skutečnosti deponován na Magistrátu hl. m. Prahy]
- ŠTĚPÁNKOVÁ J., CHRTEK J. jun. & KAPLAN Z. [eds.] (2010): *Květena České republiky. 8*. – Ed. Academia, Praha, 712 p., 104 tab., 53 map., 1 photo color.
- TOLAZS R. & al. (2007): *Atlas podnebí Česka*. – Český hydrometeorologický ústav, Univerzita Palackého v Olomouci, Praha.
- VESELÝ, P., 2002: *Střevlíkovití brouci Prahy (Coleoptera: Carabidae)*. s.n., 167 s., Praha.
- Vohralík V., Werner P. & Amcha P. (2018) Mravenci (Hymenoptera: Formicidae) Dolního Povltaví. Klapalekiana. 54, 3-4. s. 253-274.

Další zdroje informací:

mapový server České geologické služby <http://www.geology.cz> (geologické mapy)  
mapový server Seznam.cz <http://www.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 Cenia – národní inventarizace kontaminovaných míst  
<http://kontaminace.cenia.cz> (historické letecké snímky z poloviny minulého století)  
Portál veřejné správy České republiky <http://geoportal.cenia.cz/> (letecké snímky, geomorfologie, fytogeografie)  
Oficiální webové stránky Agentury ochrany přírody a krajiny ČR věnované monitoringu v České republice <http://www.biomonitoring.cz>  
[https://www.chrysism.net/database-of-the-italian-chrysidae/species/?rif=Cleptes\\_aerosus](https://www.chrysism.net/database-of-the-italian-chrysidae/species/?rif=Cleptes_aerosus)

#### 4.3 Seznam použitých zkratek

AOPK – Agentura ochrany přírody a krajiny  
C1 – kriticky ohrožený taxon Červeného seznamu  
C2 – silně ohrožený taxon Červeného seznamu  
C3 – ohrožený taxon Červeného seznamu  
C4 – vzácnější taxon Červeného seznamu  
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  
NT – téměř ohrožený druh Červeném seznamu  
O (§3) – ohrožený chráněný druh podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.  
OP – ochranné pásma  
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**



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

e-mail: [salvia-os@seznam.cz](mailto:salvia-os@seznam.cz)  
<http://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 pásmá“ vydané Ministerstvem životního prostředí.

## **Součástí plánu péče jsou dále tyto přílohy**

Tabulky: Příloha T2 - **Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich**  
(Tabulka k bodům 2.5.2, 2.5.3 a 2.5.4 a k bodu 3.1.2).

Mapy: Příloha M1 - **Orientační mapa s vyznačením území**  
Příloha M2 - **Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma**  
Příloha M3 - **Mapa dílčích ploch a objektů**

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

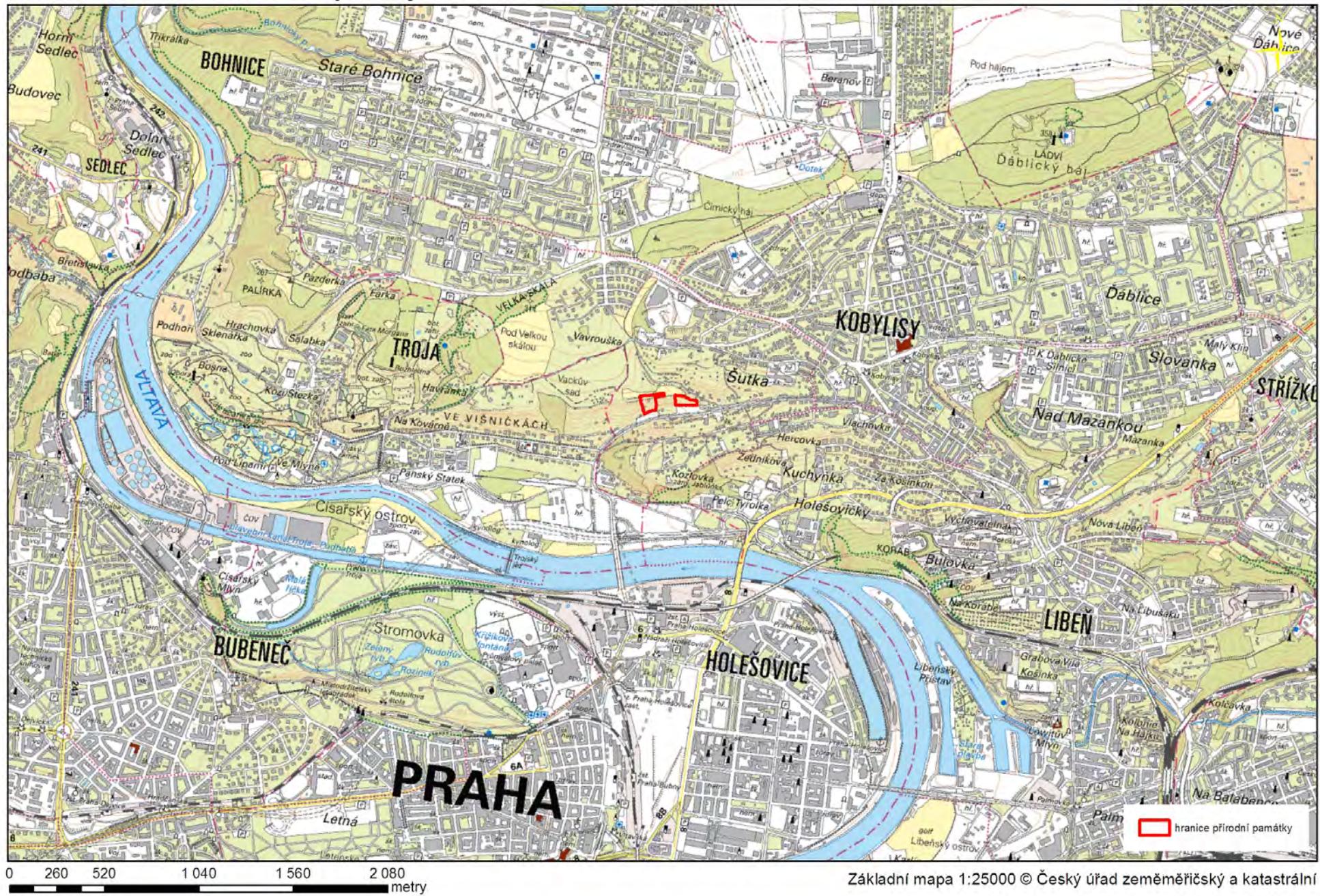
označení plochy nebo objektu	název	výměra (ha)	biotop	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
1	východní část PP	T3.4D (T3.3D)	výslunný svah s biotopy suchých trávníků <b>dlouhodobý cíl péče:</b> udržení nelesního charakteru, rozvolněných stepních trávníků		pastva ovcí a koz (spojená s případnou likvidací výmladků)	1	V–VII(–IX)	1x ročně
					kosení (spojené s případnou likvidací výmladků)	1	V–VII(–IX)	1x ročně
					vypalování, maloplošně, viz bod 3.1.1.c) péče o nelesní pozemky	2	zimní měsíce, časně zjara	1x ročně
2	západní část PP	T3.4D (T3.3D)	výslunný svah s biotopy suchých trávníků <b>dlouhodobý cíl péče:</b> udržení nelesního charakteru, rozvolněných stepních trávníků		pastva ovcí a koz (spojená s případnou likvidací výmladků)	1	V–VII(–IX)	1x ročně
					kosení (spojené s případnou likvidací výmladků)	1	V–VII(–IX)	1x ročně
					vypalování, maloplošně, viz bod 3.1.1.c) péče o nelesní pozemky	2	zimní měsíce, časně zjara	1x ročně

**naléhavost** - stupně naléhavosti jednotlivých zásahů se uvádí podle následujícího členění:

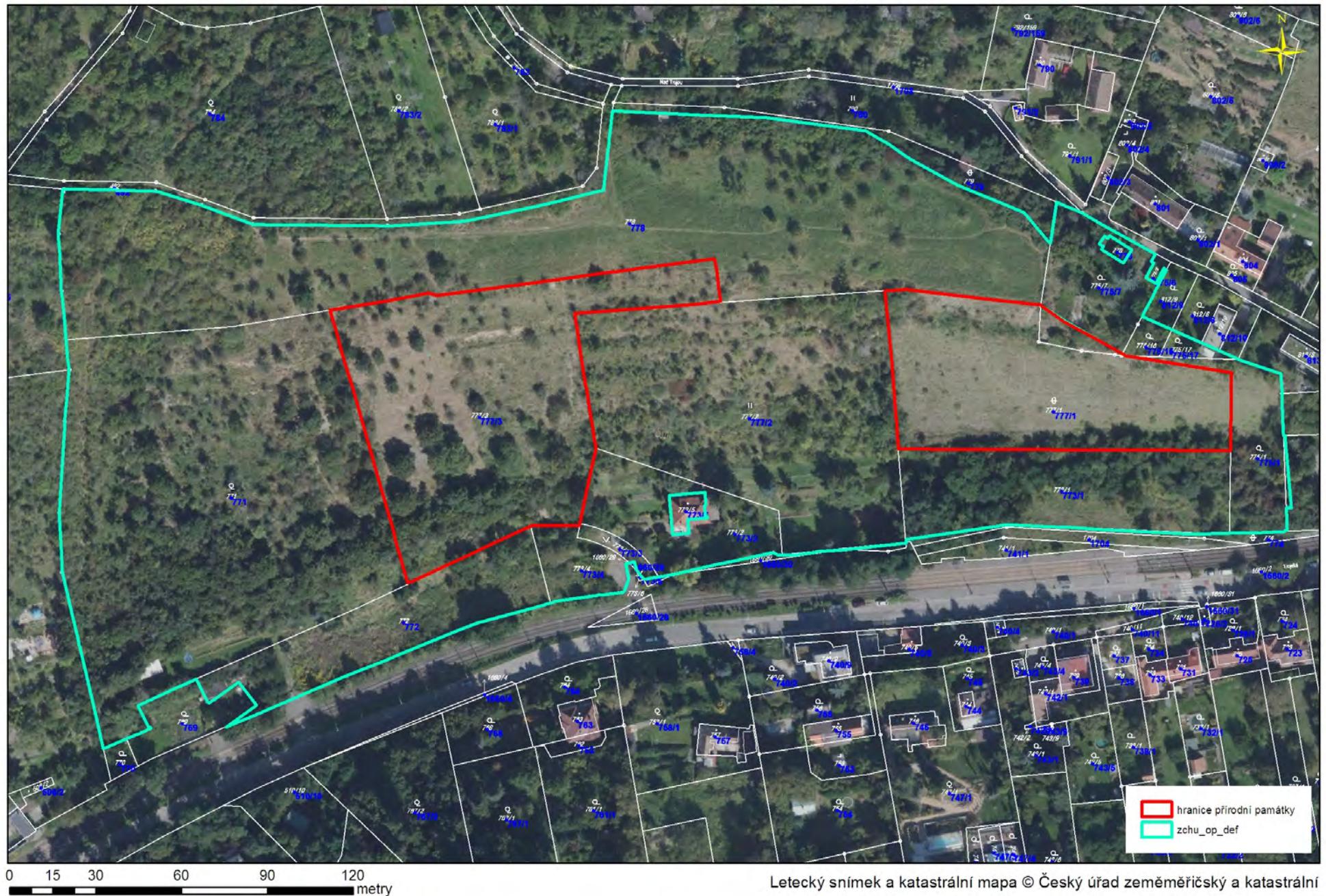
1. stupeň - zásah **naléhavý** (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany),
2. stupeň - zásah **vhodný**,
3. stupeň - zásah **odložitelný**.

Je-li v tabulce naléhavost uvedena jen číselně, uvede se vysvětlení významu stupňů pod tabulkou.

## Příloha M1 – Orientační mapa s vyznačením území



## Příloha M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma



## Příloha M3 – Mapa dílčích ploch



## Fotodokumentace



Obr. č. 1: Louka se sveřepem vzpřímeným (*Bromus erectus*) nad horní hranou přírodní památky.



Obr. č. 2: Plocha č. 2 s pasoucími se ovcemi, jako součást managementu.



Obr. č. 3: Plocha č. 2, křovinami oddělená mezofilní část ve spodní části svahu.



Obr. č. 4: Plocha č. 1 je téměř bez křovin.



Obr. č. 5: Zemědým zobánkatý (*Fumaria rostellata*).



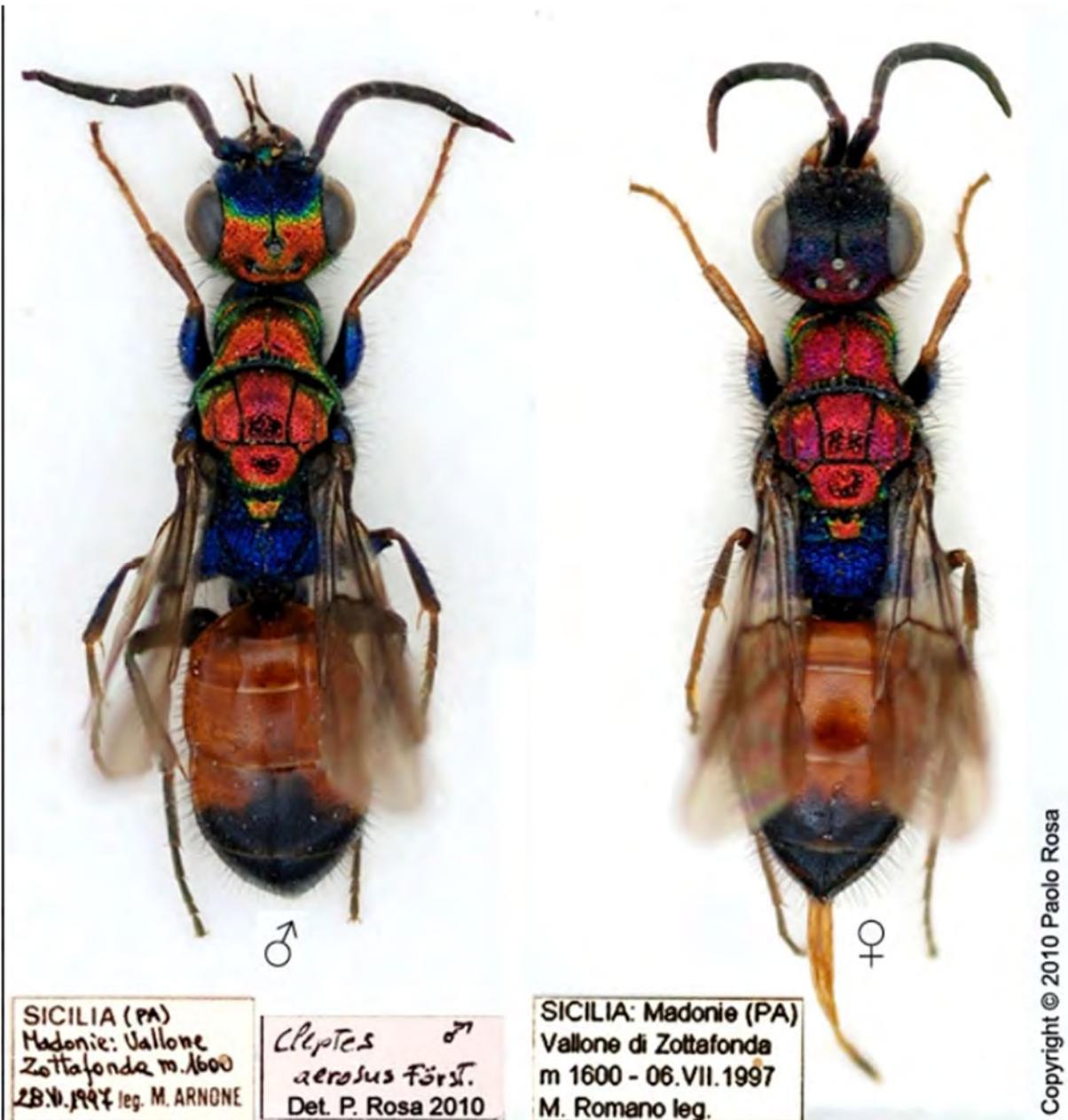
Obr. č. 6: Dejvorec velkoplodý (*Caucalis platycarpos*), jediná rostlina mezi plochami č. 1 a 2.



Obr. č. 7: Růže keltská (*Rosa gallica*) tvoří větší porosty na ploše č. 1, ve spodní části.



Obr. č. 8: Rozrazil ožankovitý (*Veronica teucrium*) má větší populace na ploše č. 1.



Výskyt zlatušky rýhované (*Cleptes aerosus*) byla jedním z důvodů vyhlášení přírodní památky.

Zdroj:

[https://www.chrysis.net/database-of-the-italian-chrysidae/species/?rif=Cleptes\\_aerosus](https://www.chrysis.net/database-of-the-italian-chrysidae/species/?rif=Cleptes_aerosus)

# Botanický průzkum přírodní památky Trojská

zpracoval: Daniel Hrčka, odevzdáno 31. 10. 2022

Botanický průzkum byl zpracován jako základní (orientační) průzkum vzniklý za účelem zpracování plánu péče.

Pro potřeby průzkumu bylo území rozděleno do 4 dílčích ploch:

- 1) Plocha č. 1 = východní část PP Trojská,
- 2) Plocha č. 2 = západní část PP Trojská,
- 3) Plocha č. 3 = zarůstající suché trávníky mezi plochami č. 1 a 2, ochranné pásmo PP,
- 4) Plocha č. 4 = louka nad horní hranou svahů ploch č. 1 až 3, ochranné pásmo PP.

Stupeň ohrožení druhů je uveden podle Červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (Grulich & Chobot 2017). V tabulce byla použita zkratka ČS. Zkratky použité v části vztahující se k červenému seznamu mají následující význam: **C2b – druh silně ohrožený**, s malým množstvím lokalit, z nichž některé zanikly nebo došlo k úbytku či zmenšení populací, **C3 – druh ohrožený**, **C4a – vzácnější taxon vyžadující další pozornost – méně ohrožené** a **C4b – vzácnější taxon vyžadující další pozornost – dosud nedostatečně prostudované**; **VU** – zranitelný, **NT** – téměř ohrožený, **LC** – málo dotčený, **DD** – taxon, o kterém chybí údaje.

Stupeň ochrany dané zákonem vyplývá z vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, konkrétně se jedná o zkratky **O – druh ohrožený**.

Nomenklatura latinských a českých názvů byla sjednocena podle Klíče ke květeně České republiky (Kaplan & al. 2019).

## Přehled zjištěných druhů

Č.	Latinský název	Český název	1	2	3	4	ČS	Poznámka k výskytu
1	<i>Acer campestre</i>	javor babyka		+				
2	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč		+	+			
3	<i>Agrimonia eupatoria</i>	řepík lékařský		+		+		
4	<i>Achillea millefolium</i> agg.	řebříček			+			
5	<i>Alliaria petiolata</i>	česnáček lékařský		+				
6	<i>Allium oleraceum</i>	česnek planý				+		
7	<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní				+		
8	<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	+	+		+		
9	<i>Artemisia campestris</i>	pelyněk ladní	+		+			
10	<i>Asparagus officinalis</i>	chřest lékařský			+			
11	<i>Ballota nigra</i>	měrnice černá	+					
12	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	válečka lesní			+			
13	<i>Bromus erectus</i>	sveřep vzpřímený	+	+	+	+		

Č.	Latinský název	Český název	1	2	3	4	ČS	Poznámka k výskytu
14	<i>Bromus sterilis</i>	sveřep jalový	+	+				
15	<i>Bryonia alba</i>	posed bílý		+				
16	<i>Bupleurum falcatum</i>	prorostlík srpovitý		+				
17	<i>Campanula trachelium</i>	zvonek řepkovitý		+				
18	<i>Cardaria draba</i>	vesnovka obecná	+	+				
19	<i>Carduus acanthoides</i>	bodlák obecný		+				
20	<i>Carex praecox</i>	ostřice časná		+				
21	<i>Caucalis platycarpos</i>	dejvorec velkoplodý			+	VU, C2b	1 rostlina, 50°7'15.3"N 14°26'17.2"E	
22	<i>Centaurea jacea</i>	chrpa luční				+		
23	<i>Centaurea stoebe</i>	chrpa latnatá		+	+			
24	<i>Cirsium arvense</i>	rožec rolní		+				
25	<i>Consolida regalis</i>	ostrožka stračka			+			
26	<i>Convolvulus arvensis</i>	svlačec rolní	+	+	+			
27	<i>Cornus sanguinea</i>	svída krvavá	+	+				
28	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná		+				
29	<i>Cotoneaster integrifolius</i>	skalník celokrajný		+		NT, C4a	roztroušeně	
30	<i>Crataegus</i> sp.	hloh		+	+			
31	<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá		+		+		
32	<i>Dianthus carthusianorum</i>	hvozdík kartouzek	+	+				
33	<i>Echinops sphaerocephalus</i>	bělotrn kulatohlavý				+		
34	<i>Elytrigia intermedia</i>	pýr prostřední		+				
35	<i>Eryngium campestre</i>	máčka ladní	+	+	+			
36	<i>Erysimum crepidifolium</i>	trýzel škardolistý		+		NT, C4a	vzácně	
37	<i>Euonymus europaea</i>	brslen evropský	+	+				
38	<i>Euphorbia cyparissias</i>	pryšec chvojka	+	+	+			
39	<i>Falcaria vulgaris</i>	srpek obecný	+		+			
40	<i>Festuca rupicola</i>	kostřava žlábkatá	+	+	+			
41	<i>Fragaria viridis</i>	jahodník trávnice		+	+	+		
42	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý		+	+			
43	<i>Fumaria rostellata</i>	zemědým zobánkatý		+		NT, C3	na ploše cca 1×1 m	
44	<i>Galatella linosyris</i>	hvězdnice zlatovlásek		+		O, NT, C3	v prostřední části lokálně hojný	
45	<i>Galeopsis ladanum</i>	konopice širolistá		+		NT, C4a	vzácně	
46	<i>Galium album</i>	svízel bílý	+		+			
47	<i>Galium aparine</i>	svízel přítula			+			
48	<i>Geranium pusillum</i>	kakost maličký	+					

Č.	Latinský název	Český název	1	2	3	4	ČS	Poznámka k výskytu
49	<i>Geranium pyrenaicum</i>	kakost pyrenejský		+				
50	<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský		+				
51	<i>Hieracium pilosella</i>	jestřábík chlupáček		+				
52	<i>Hylotelephium maximum</i>	rozchodník velký	+		+			
53	<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná		+		+		
54	<i>Chaerophyllum temulum</i>	krabilice mámivá		+				
55	<i>Inula conyzae</i>	oman hnidák			+	+		
56	<i>Julans regia</i>	ořešák královský		+				
57	<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný			+			
58	<i>Lotus corniculatus</i>	štírovník růžkatý	+		+			
59	<i>Lychnis coronaria</i>	kohoutek věncový		+				
60	<i>Mahonia aquifolium</i>	mahónie cesmínolistá	+	+	+			
61	<i>Malus domestica</i>	jabloň domácí		+				
62	<i>Medicago sativa</i>	tolice setá	+	+		+		
63	<i>Melica transsilvanica</i>	strdivka sedmihradská	+	+	+		LC, C4a	roztroušeně, na ploše 2 až hojněji
64	<i>Melilotus officinalis</i>	komonice lékařská		+	+			
65	<i>Microthlaspi perfoliatum</i>	penízek prorostlý		+		+		
66	<i>Nonea pulla</i>	pipla osmahlá		+		+	LC, C4a	louka nad horní hranicí PP, lokálně hojnější výskyt, 50°7'16.8"N 14°26'16.5"E, a u stojanu ZCHÚ
67	<i>Papaver confine</i>	mák časný		+			LC, C3	10 rostlin, 50°7'14.0"N 14°26'11.0"E
68	<i>Papaver rhoeas</i>	mák vlčí	+	+		+		
69	<i>Pinus nigra</i>	borovice černá			+			
70	<i>Poa angustifolia</i>	lipnice úzkolistá	+	+	+			
71	<i>Poa nemoralis</i>	lipnice hajní						
72	<i>Potentilla argentea</i>	mochna stříbrná	+	+	+			
73	<i>Potentilla incana</i>	mochna písečná	+				NT, C4a	roztroušeně
74	<i>Potentilla recta</i>	mochna přímá	+	+	+	+	LC, C4a	roztroušeně, na ploše 2 až hojněji
75	<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí		+				
76	<i>Prunus domestica</i>	slivoň švestka		+				
77	<i>Prunus mahaleb</i>	mahalebka obecná			+		DD, C4b	součást křovin
78	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	+	+	+			
79	<i>Pyrus communis</i>	hrušeň obecná		+				
80	<i>Quercus robur</i>	dub letní		+				

Č.	Latinský název	Český název	1	2	3	4	ČS	Poznámka k výskytu
81	<i>Reseda lutea</i>	rýt žlutý	+	+	+			
82	<i>Rosa gallica</i>	růže galská	+				VU, C3	lokální souvislý porost, až nižší stovky m <sup>2</sup> , 50°7'14.839"N 14°26'21.011"E
83	<i>Rosa sp.</i>	růže	+	+	+			
84	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	ostružník		+				
85	<i>Salvia nemorosa</i>	šalvěj hajní	+		+	+		
86	<i>Salvia pratensis</i>	šalvěj luční		+		+		
87	<i>Salvia verticillata</i>	šalvěj přeslenitá	+	+	+			
88	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý		+				
89	<i>Sanguisorba minor</i>	krvavec menší	+	+				
90	<i>Securigera varia</i>	čičorka pestrá	+	+	+	+		
91	<i>Sedum album</i>	rozchodník bílý	+		+			
92	<i>Sedum sexangulare</i>	rozchodník šestiřadý	+		+			
93	<i>Silene vulgaris</i>	silenka nadmutá		+	+			
94	<i>Sisymbrium loeselii</i>	hulevník Loeselův				+		
95	<i>Stachys recta</i>	čistec prímý	+	+				
96	<i>Syringa vulgaris</i>	šeřík obecný	+		+			
97	<i>Tanacetum vulgare</i>	vratíč obecný		+				
98	<i>Thymus pannonicus</i>	mateřídouška panonská	+	+			LC, C4a	vzácně
99	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá			+			
100	<i>Trifolium medium</i>	jetel prostřední	+					
101	<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční	+		+			
102	<i>Trisetum flavescens</i>	trojštět žlutavý	+		+			
103	<i>Veronica arvensis</i>	rozrazil rolní	+					
104	<i>Veronica teucrium</i>	rozrazil ožankový	+				LC, C4a	5 trsů, 50°7'15.8"N 14°26'25.7"E; 5 trsů na sousední zahradě, 50°7'16.715"N 14°26'21.572"E; v lemu křovin a na louce, 50°7'17.3"N 14°26'21.1"E
105	<i>Vicia tenuifolia</i>	viève tenkolistá		+				

## Literatura:

GRULICH V. & CHOBOT K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky.

Cévnaté rostliny – Příroda, Praha, 35: 1–178.

KAPLAN Z., DANIHELKA J., CHRTEK J. JUN., KIRSCHNER J., KUBÁT K., ŠTECH M. & ŠTĚPÁNEK J.

[eds.] (2019): Klíč ke květeně České republiky. Ed. 2. – Academia, Praha, 1168 p.

## **PP Trojská – průzkum bezobratlých se zaměřením na rovnokřídlé (Orthoptera)**

Martin Chochel



## **Metodika, dostupné materiály**

Průzkum bezobratlých v přírodní památce Trojská si kladl za cíl zejména zjištění ochranářsky významných druhů a skupin bezobratlých, doplňujících stávající biologické údaje o území. Terénní práce k průzkumu byly realizovány v průběhu vegetační sezóny roku 2022, konkrétně v období od června do září (18. 6., 16. 7., 12. 8. a 10. 9.). V rámci metodiky sběru byl aplikován přímý sběr v rozsahu 4 návštěv v rámci vegetační sezóny převážně smýkací technikou a přímým odchytom do entomologické síťky.

V rámci průzkumu byly druhy určovány přímo v terénu (70%) a dále dle fotodokumentace a ze sebraných dokladových exemplářů.

Stupeň ohrožení druhů je uveden podle Červeného seznamu bezobratlých České republiky (*Jan Farkač, David Král & Martin Škorpík (2005)*). Stupeň ochrany dané zákonem vyplývá z vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Nomenklatura latinských a českých názvů byla sjednocena podle portálu ISOP (AOPK ČR).

## **Souhrn výsledků průzkumu**

Na základě zjištěných údajů lze území hodnotit, jako optimálně zajištěné. S ohledem na relativně úzké zaměření bylo zjištěno fungující společenstvo bezobratlých, které definuje reprezentativní stav západní plochy přírodní památky, zatímco menší východní část vykazuje spíše nižší druhové zastoupení, s majoritním výskytem populace ekologicky nevyhraněné (mezofilní) kobylyk *Roeseliana roeselii*, poukazující spíše na vlivy okolních biotopů. Tento závěr nemusí korespondovat s jinými vstupy (botanika apod.) a objektivizuje území jen s ohledem na vhodnost pro specializované xerotermofilní druhy, které jsou předmětem ochrany území.

V rámci sezónního průzkumu bezobratlých byl v daném území zjištěn výskyt 27 druhů rovnokřídlých, a to 14 druhů kobylek (*Ensifera*) a 13 druhů sarančí (*Caelifera*). Z celkového výčtu je pak třeba vyzdvihnout výskyt tří druhů nespadajících do žádné z ochranářských kategorií. V případě *Oedipoda caerulescens* jde o stepní druh saranče s vazbou na drobné plochy s absencí bylinného krytu v ploše suchých luk a trávníků. Této saranči jednoznačně vyhovuje nastavený způsob managementu spočívající v pravidelném kosení. Kobylyk *Oecanthus pellucens* a *Phaneroptera nana* (eventuálně ještě *Phaneroptera falcata* a *Platycleis albopunctata*, které však představují dříve vzácné, nyní však hojně a plošně rozšířené středočeské druhy) jsou deštníkovými druhy křovitých facií a vysokostébelných suchých exponovaných luk a dokládají tak účinnost péče o dané území.

V rámci pochůzek byla sbírána i namátková data z jiných skupin. Zaznamenáno a determinováno bylo 10 druhů blanokřídlých, 25 druhů brouků a 25 druhů motýlů. Uvedené počty nijak nereprezentují hodnotu území a jde v jejich případě pouze o namátkově zjištěná data. S ohledem na předchozí odstavec je vhodné upozornit na výskyt *Euplagia quadripunctaria*, jako zájmového druhu soustavy Natura 2000, pro nějž je zcela typickým biotopem západní část území. Faunu motýlů poněkud zkresloval bohatě kvetoucí porost jetelovitých směsí nad horní hranicí území, který v pozdním létě působil jako silný atraktant a stahoval, zejména zástupce modráskovitých, z poměrně širokého okolí. I

tak ale byla zaznamenána, pro biotop poměrně markantní, populace *Colias alfacariensis* a zbytkový letní výskyt *Iphiclides podalirius*, svědčící o významu lokality minimálně v rámci systému USES.

Velmi významný je i nález kolonie mravence *Polyergus rufescens*, který rovněž doplňuje shrnující hodnocení přírodní památky jako optimální, ačkoliv všechna cenná data o bezobratlých zrcadlí spíše stav západní části.

Všechna zjištěná data budou zanesena do nálezové databáze.

Managementové doporučení vychází z potřeb deštníkových druhů a hlavním cílem by mělo být zachováno stávající bezlesí, redukce biomasy a vhodné generování distrubovaných plošek bez porostu. Ideálním managementem by mohla být celosezónní pastva ovcí a krátkodobá pastva koz (generuje poškození dřevinného porostu), případně kombinace 15:2 (ekvivalentně samozřejmě kosení a výřez s odstraněním biomasy).



*Oedipoda caerulescens*

## **Soupis zaznamenaných taxonů s vyznačením ochranářsky významných druhů**

Žlutá - ochrana - 114/1992 Sb. (Vyh. 395/1992 Sb.), ve žluté kategorii se nachází i druhy které jsou zapsány jak ve vyhlášce, tak v červeném seznamu, v těchto případech je zákonná ochrana zásadnější;

Červená – druhy červeného seznamu, příp. Natura 2000;

Oranžová – vybrané, subjektivně významné druhy, jejichž hodnota pro ochranu území může být vyšší, než u předchozích kategorií.

Kategorie	Druh	České jméno	ZCHD	Směrnice EEC	Červený seznam
rovnekřídli	<i>Oedipoda caerulescens</i>	saranče modrokřídlá			
rovnekřídli	<i>Chorthippus biguttulus</i>	saranče měnlivá			
rovnekřídli	<i>Nemobius sylvestris</i>	cvrček lesní			
rovnekřídli	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	kobylka křovištěná			
rovnekřídli	<i>Platycleis albopunctata</i>	kobylka šedá			
rovnekřídli	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	saranče obecná			
rovnekřídli	<i>Chorthippus brunneus</i>	saranče dlouhokřídlá			
rovnekřídli	<i>Leptophyes albovittata</i>	kobylka bělopruhá			
rovnekřídli	<i>Tettigonia viridissima</i>	kobylka zelená			
rovnekřídli	<i>Roeseliana roeselii</i>	kobylka luční			
rovnekřídli	<i>Chorthippus mollis</i>	saranče štíhlá			
rovnekřídli	<i>Chorthippus apricarius</i>	saranče širokokřídlá			
rovnekřídli	<i>Stenobothrus lineatus</i>	saranče čárkováná			
rovnekřídli	<i>Chorthippus vagans</i>	saranče lesní			
rovnekřídli	<i>Oecanthus pellucens</i>	cvrčivec révový			
rovnekřídli	<i>Meconema thalassinum</i>	kobylka dubová			
rovnekřídli	<i>Phaneroptera falcata</i>	kobylka křídlatá			

rovnekřídli	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	saranče červenořitná			
rovnekřídli	<i>Bicolorana bicolor</i>	kobylka dvoubarvá			
rovnekřídli	<i>Chorthippus dorsatus</i>	saranče luční			
rovnekřídli	<i>Chrysochraon dispar</i>	saranče zlatavá			
rovnekřídli	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	saranče bělopruhá			
rovnekřídli	<b><i>Phaneroptera nana</i></b>	<b>kobylka malá</b>			
rovnekřídli	<i>Tetrix tenuicornis</i>	marše tenkorohá			
rovnekřídli	<i>Euthystira brachyptera</i>	saranče zlatozelená			
rovnekřídli	<b><i>Gryllus campestris</i></b>	<b>cvrček polní</b>		<b>NT</b>	
rovnekřídli	<i>Leptophyes punctatissima</i>	kobylka tečkovaná			
blanokřídli	<i>Dolichoderus quadripunctatus</i>				
blanokřídli	<b><i>Formica rufibarbis</i></b>		<b>O</b>		
blanokřídli	<i>Lasius emarginatus</i>				
blanokřídli	<i>Lasius niger</i>				
blanokřídli	<i>Myrmica sabuleti</i>				
blanokřídli	<i>Plagiolepis pygmaea</i>				
blanokřídli	<i>Solenopsis fugax</i>				
blanokřídli	<i>Tapinoma erraticum</i>				
blanokřídli	<b><i>Polyergus rufescens</i></b>	<b>mravenec otrokář</b>			
blanokřídli	<i>Temnothorax affinis</i>				
brouci	<i>Amara aenea</i>				
brouci	<i>Harpalus serripes</i>				
brouci	<i>Microlestes maurus</i>				
brouci	<i>Harpalus pumilus</i>				
brouci	<i>Harpalus subcylindricus</i>				
brouci	<i>Amara familiaris</i>				
brouci	<i>Anchomenus dorsalis</i>				
brouci	<b><i>Brachinus crepitans</i></b>	<b>prskavec větší</b>	<b>O</b>		
brouci	<i>Bradycellus csikii</i>				

brouci	Panagaeus bipustulatus				
brouci	Amara apricaria				
brouci	Amara equestris				
brouci	Badister bullatus				
brouci	Bembidion lampros				
brouci	Bembidion obtusum				
brouci	Bembidion quadrimaculatum				
brouci	Brachinus explodens	prskavec menší	O		
brouci	Harpalus affinis				
brouci	Harpalus honestus				
brouci	Microlestes fissuralis				
brouci	Ophonus azureus				
brouci	Poecilus cupreus				
brouci	Poecilus versicolor				
brouci	Stenichnus scutellaris				
brouci	Syntomus foveatus				
motýli	Polyommatus icarus	modrásek jehlicový			
motýli	Coenonympha pamphilus	okáč poháňkový			
motýli	Pieris napi	bělásek řepkový			
motýli	Colias alfacariensis	žlutásek jižní			VU
motýli	Euplagia quadripunctaria	přástevník kostivalový	Natura 2000		
motýli	Pieris rapae	bělásek řepový			
motýli	Maniola jurtina	okáč luční			
motýli	Melanargia galathea	okáč bojínkový			
motýli	Vanessa cardui	babočka bodláková			
motýli	Erynnis tages	soumračník máčkový			
motýli	Iphiclides podalirius	otakárek ovocný	O		NT
motýli	Lasiommata megera	okáč zední			
motýli	Lycaena phlaeas	ohniváček černokřídly			

<b>motýli</b>	Pieris brassicae	bělásek zelný			
<b>motýli</b>	Zygaena loti	vřetenuška kozincová			
<b>motýli</b>	Aglais urticae	babočka kopřivová			
<b>motýli</b>	Aricia agestis	modrásek tmavohnědý			
<b>motýli</b>	Inachis io	babočka paví oko			
<b>motýli</b>	Ochloides sylvanus	soumračník rezavý			
<b>motýli</b>	<b>Polyommatus coridon</b>	modrásek vikvicový		<b>VU</b>	
<b>motýli</b>	Satyrium acaciae	ostruháček kapinicový			
<b>motýli</b>	Anthocharis cardamines	bělásek řeřichový			
<b>motýli</b>	Plebejus argyrogynomon	modrásek podobný			
<b>motýli</b>	Pyrgus malvae	soumračník jahodníkový			
<b>motýli</b>	Satyrium pruni	ostruháček švestkový		<b>NT</b>	