

**Plán péče
o
přírodní památku
STRÁNĚ U VELKÉHO ÚJEZDU
návrh
na období
2012-2021**

Obsah

1. Základní identifikační a popisné údaje	
1.1 Základní identifikační údaje	
1.2 Platný právní předpis o vyhlášení ZCHÚ	
1.3 Územně-správní členění, překryv s jinými chráněnými územími	
1.4 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí.....	
1.5 Výměra území a jeho ochranného pásma.....	
1.6 Hlavní předmět ochrany	
1.7 Dlouhodobý cíl péče.....	
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	
2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti	
2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy.....	
2.4 Škodlivé vlivy a ohrožení území v současnosti	
2.5 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	
2.6 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních zásahů do území a závěry pro další postup	
2.7 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	
3. Plán zásahů a opatření.....	
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ.....	
3.2 Zásady hospodářského využívání ochranného pásma.....	
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	
3.6 Návrhy na vzdělávací využití území.....	
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum území a monitoring.....	
4. Závěrečné údaje.....	
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody	
4.2 Použité podklady a zdroje informací	
4.3 Seznam mapových listů.....	
4.4 Seznam používaných zkratk	
4.5 Plán péče zpracoval	

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Stráně u Velkého Újezdu

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Ústecký kraj
okres:	Litoměřice
obec s rozšířenou působností:	Litoměřice
obec s pověřeným obecním úřadem:	Litoměřice
obec:	Býčkovice, Křešice
katastrální území:	Zahořany u Litoměřic, Velký Újezd u Litoměřic, Horní Nezly, Sedlec u Litoměřic

1.3 Překryv území s jinými chráněnými územími

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

Natura 2000

ptačí oblast:
evropsky významná lokalita:	CZ0420059 Stráně u Velkého Újezdu

1.4 Kategorie IUCN

III. - přírodní památka.

1.5 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvlášť chráněné území:

Katastrální území: Velký Újezd u Litoměřic 616435

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
314		trvalý travní porost		1	324	226
317/1	317 318/1 318/2	trvalý travní porost		10002 411 411	11509 115 299	11418 115 299
330		orná půda		147	7787	1270
331		zahrada		147	701	701
332		zahrada		63	396	396
335/1	335	orná půda		148	17451	357
402		ostatní plocha	ostatní komunikace	1	2154	400
Celkem						15182

Katastrální území: Zahořany u Litoměřic 789941

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
586		lesní pozemek		108	2356	2356
587		lesní pozemek		108	180	180
616	616	trvalý travní porost		7 / 519	9233	1850
618	618	lesní pozemek		7 / 519	162	162
619	619	trvalý travní porost		7	504	504
621		lesní pozemek		116	4945	4945
623		trvalý travní porost		116	486	486
624		lesní pozemek		7	504	504
625		ostatní plocha	neplodná půda	7	1133	1133
626		lesní pozemek		7	917	917
630		lesní pozemek		7	378	378
631		lesní pozemek		7	755	755
632		lesní pozemek		7	108	108
634		lesní pozemek		7	1475	1475
638	637/1	lesní pozemek		474	1460	530
	637/3	lesní pozemek		474	50	15
	637/4	lesní pozemek		474	111	111
	637/5	lesní pozemek		474	2406	2406
	644	lesní pozemek		474	4945	1220
645		lesní pozemek		7	809	809
646		ostatní plocha	neplodná půda	7	773	773
647/2		ostatní plocha	neplodná půda	10002	917	917
896/1		ostatní plocha	ostatní komunikace	10002	641	112
586		lesní pozemek		108	2356	2356
Celkem						22346

Katastrální území: Horní Nezly 751634

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)
905		trvalý travní porost		10002	611	2
927/1		trvalý travní porost		10002	28274	11543
1014	964	trvalý travní porost		10002	162	162
	965	trvalý travní porost		124	432	170
	1014	trvalý travní porost		10002	7517	2910
	1016	trvalý travní porost		10002	701	701
Celkem						15488

Katastrální území: Sedlec u Litoměřic 789933

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)
230/1		trvalý travní porost		1	6200	4700
230/2		trvalý travní porost		1	770	770
231		trvalý travní porost		200	255	255
Celkem						5725

Ochranné pásmo:**Katastrální území: Horní Nezly 751634**

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 OP (m ²)
927/1		trvalý travní porost		10002	28274	16731
1108		ostatní plocha	silnice	110	3615	2165
1109		ostatní plocha	ostatní komunikace	60000	3741	3550
Celkem						22446

1.6 Výměra území a druh pozemků

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	1,6316		
vodní plochy			
trvalé travní porosty	5,5280		
orná půda	0,1627		
ostatní zemědělské pozemky	0,1097		
ostatní plochy	1,2098		
zastavěné plochy a nádvoří		neplodná půda	0,5983
		ostatní způsoby využití	8,0435
plocha celkem	8,6418		

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ**1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu**

Předmětem ochrany je přírodní stanoviště Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnatých podložích (*Festuco-Brometalia*) [T3.4 - širokolisté suché trávníky bez jalovce obecného], pro které byla vyhlášena evropsky významná lokalita Stráně u Velkého Újezdu (CZ0420059).

A. ekosystémy

název ekosystému	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
SPOLEČENSTVA, KTERÁ JSOU PŘEDMĚTEM OCHRANY		
3.4D Širokolisté suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce obecného (<i>Juniperus communis</i>) svazu <i>Bromion erecti</i> T3.4C Širokolisté suché trávníky s význačným výskytem vstavačovitých svazu <i>Bromion erecti</i> ~ 6210 Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích (<i>Festuco-Brometalia</i>)	22,2	<p>Plošně nejrozsáhlejším typem nelesní vegetace, a to jak širokolisté suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce obecného (skupina T3.4D), tak širokolisté suché trávníky s význačným výskytem vstavačovitých (skupina T3.4C). Jedná se o zapojené až mezernaté trávníky s dominancí válečky prapořité (<i>Brachypodium pinnatum</i>), případně sveřepu vzpřímeného (<i>Bromus erectus</i>), v nižší vrstvě zpravidla s výrazným zastoupením kostřavy žlábkaté (<i>Festuca rupicola</i>). Jsou druhově bohaté, s větším zastoupením širokolistých vytrvalých bylin (Chytrý & kol. 2001). Jejich rozsah byl v minulosti mnohem větší (viz i historický letecký snímek z 50. let 20. století v tomto plánu péče), z důvodu sukcesních změn jsou postupně vytlačovány expandujícími křovinami.</p> <p>V přírodní památce jsou tyto typy společenstev koncentrovány jednak do severní poloviny jižní části chráněného území a dále do střední a severní části v případě severní části chráněného území. Jedná se vždy buď o západně orientované svahy, v menší míře také severně orientovaný svah. Mezi jinými se v přírodní památce v tomto společenstvu z běžnějších druhů vyskytuje prorostlík srpovitý (<i>Bupleurum falcatum</i>), máčka ladní (<i>Eryngium campestre</i>), šalvěj přeslenitá (<i>Salvia verticillata</i>), krvavec menší (<i>Sanguisorba minor</i>), čičorka pestrá (<i>Securigera varia</i>) nebo jehlice trnitá (<i>Ononis spinosa</i>). Ze vzácnějších to je černohlávek velkokvětý (<i>Prunella grandiflora</i>), čičorka pochvatá (<i>Coronilla vaginalis</i>), len tenkolistý (<i>Linum tenuifolium</i>), pcháč bezlodyžný (<i>Cirsium acaule</i>), smldník jelení (<i>Peucedanum cervaria</i>), hadí mord španělský (<i>Scorzonera hispanica</i>), bělozářka větevnatá (<i>Anthericum ramosum</i>), len žlutý (<i>Linum flavum</i>), sasanka lesní (<i>Anemone sylvestris</i>), ostřice nízká (<i>Carex humilis</i>) a další.</p>

SPOLEČENSTVA, KTERÁ NEJSOU PŘEDMĚTEM OCHRANY		
T1.1 mezofilní ovsíkové louky svazu <i>Arrhenatherion elatioris</i> ~ 6510 Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion</i>, <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>)	0,5	<p>V některých místech, ale spíše v okrajových partiích a rovinatějších úsecích má charakter vegetace náznak přechodu do <i>mezofilních ovsíkových luk svazu Arrhenatherion elatioris</i>. Alespoň v některých případech by se mohlo jednat i o bývalé úhory (charakter ploch na pomezí k rudernatějším společenstvům třídy <i>Artemisietea vulgaris</i>). Vyskytují se dominantně ovsík vyvýšený (<i>Arrhenatherum elatius</i>) a některé běžnější luční druhy, jako je srha říznačka (<i>Dactylis glomerata</i>), jitrocel kopinatý (<i>Plantago lanceolata</i>), svízel syříšťový (<i>Galium verum</i>), mrkev obecná (<i>Daucus carota</i>), čičorka pochvatá (<i>Securigera varia</i>), třezalka tečkovaná (<i>Hypericum perforatum</i>), a další druhy.</p>
K3 Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny svazu <i>Berberidion</i> a <i>Prunion spinosae</i>	59,2	<p>V důsledku sukcese zarůstají velkou část původně bezlesých společenstev. Jedná se o husté, často vysoké trnité křoviny, vysoké kolem 2–5 m, druhově bohaté, často velkoplošné nebo liniové. Vesměs mají více dominantních druhů (Chytrý & kol. 2001). V případě Holého vrchu to je především svída krvavá (<i>Cornus sanguinea</i>), v menší míře hlohy (<i>Crataegus</i> sp.), lísky (<i>Corylus avellana</i>), ptačí zob (<i>Ligustrum vulgare</i>), trnky (<i>Prunus spinosa</i>) a růže (<i>Rosa</i> sp.).</p>

vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů svazu <i>Salicion triandrae</i>	0,8	Pouze okrajově zasahují do přírodní památky vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů svazu <i>Salicion triandrae</i> . Jejich výskyt je marginální a z hlediska předmětu ochrany nepodstatný. Typicky se jedná o vegetaci keřových vrb na březích a štěrkových náplavech toků, kde vytváří více nebo méně uzavřené porosty dosahující výšky 2-5(-10) m. Uplatňují se jak druhy vlhkomilné, tak druhy nitrofilní bylinné vegetace i druhy ruderalní.
X12 Nálety pionýrských dřevin	11,1	Podstatnou část zaujímají také <i>náletové dřeviny</i> , které se rozrůstají především v nižších částech svahů a jsou tvořeny zejména jasanem ztepilým (<i>Fraxinus excelsior</i>), v keřovém patru se svídou krvavou (<i>Cornus sanguinea</i>)
X9A Lesní kultury s nepůvodními dřevinami	6,2	Uzemí se nevyhnuly ani <i>výsadby nepůvodních a stanovištně nevhodných dřevin</i> . Především se to týká výsadb borovice černé (<i>Pinus nigra</i>) a dále také borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>).

B. druhy

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
<i>Gymnadenia densiflora</i> pětiprstka hustokvětá	vzácně: v severní části chráněného území na ploše č. 3 (několik exemplářů) a dále v jižní části chráněného území na ploše č. 16 (cca 50 exemplářů v dolní části mezi křovinami)	C1, §1	V Českém středohoří a na opukových stráních jižně od něho (tedy včetně Úštěcké kotliny) roste edevším na střídavě vlhkých a vysychavých plochách v místech alespoň po část roku podmáčených slabými, v létě často úplně vysychajícími pramínky. Většina severočeských porostů s <i>Gymnadenia densiflora</i> naznačuje příslušnost k asociaci <i>Cirsio pannonicum-Seslerietum calcariae</i>
<i>Ophrys insectifera</i> torič hmyzonosný	aktuálně výskyt nepotvrzen, uváděn v nedávné době (severní část ch.ú. - KOLBEK & PETŘÍČEK 1994, ANONYMUS 2006)	C1, §1	výrazně vápnomilný druh rostoucí nejčastěji v prosvětlených zejména borových lesích a suchých trávnících, v okolí Litoměřic na slínovcích ve vápnomilných druhově pestrých travinobylinných společenstvech a řídkých lesních porostech
<i>Allium rotundum</i> česnek kulovitý	pouze mimo PP - jeden exemplář na mezofilní ovčíkové louce pod plochou 9 (severní část ch.ú.) a dále ve strání mezi oběma částmi přírodní památky	C2	druh výslunných stepních, mnohdy kamenitých až skalnatých svahů, křovinatých strání, písčin, polí, mezí, sušších pastvin, teplomilných doubrav a v současnosti i akátin
<i>Caucalis platycarpus</i> dejvovec velkoplodý	při kraji pole u jižní části chráněného území (jižně plochy č. 19), minimálně v desítkách exemplářů	C2	plevel polí, vinic a mladých úhorů, řídceji na rozvolněných stepních stanovištích, diagnostický druh svazu <i>Caucalion lappulae</i>
<i>Coronilla vaginalis</i> čičorka pochvatá	hojným až roztroušeným druhem na ploše č. 3 (severní část chráněného území, vzácně až roztroušeně) a na ploše č. 16 (jižní část chráněného území, hojně po celé ploše, stovky rostlin)	C2, §2	travnaté a kamenité stráně, vzácněji světlé lesy (bory, doubravy), okraje křovin
<i>Crepis praemorsa</i> škarda ukousnutá	aktuálním průzkumem nebyl ověřen, uváděn v nedávné době (ANONYMUS 2006)	C2	druh světlých listnatých lesů (zvláště šípákových a teplomilných doubrav a habřin), sušších, druhově bohatých lemů listnatých lesů, přirozených lesostepních louček a slatinných luk
<i>Gentiana cruciata</i> hořec křížatý	aktuálním průzkumem neověřen, uváděn v nedávné době (ANONYMUS 2006)	C2, §3	druh pastvin, lad a semixerotermních svahů, kosených, vypásaných nebo vypalovaných stanovišť (a tedy s přirozeně nebo synantropně blokovanou sukcesí, diagnostický druh širokolistých suchých trávníků svazu <i>Bromion erecti</i>
<i>Globularia bisnagarica</i> koulénka prodloužená	aktuálním průzkumem neověřen, uváděn v nedávné době (ANONYMUS 2006)	C2, §3	na suchých výslunných, travnatých nebo kamenitých stráních, řídceji ve světlých borových lesích, na bazických substrátech

<i>Lathyrus pannonicus</i> subsp. <i>collinus</i> hrachor pannonský chlumní	aktuálně neověřen, z jižní části jej uvádí KOLBEK & PETŘÍČEK (1994)	C2, §1	druh výslunných travnatých a křovinatých strání a světlých lesů, dává přednost bazickým podkladům, řídceji na slínech nebo písčích
<i>Linum flavum</i> len žlutý	velmi vzácný – byl nalezen pouze v severní části chráněného území, na ploše č. 3 a to pouze ve 4 kvetoucích exemplářích	C2, §3	druh výslunných suchých strání, kamenitých strání, lesních lemů; teplomilný a světlo milný druh; roste na kamenitých, zejména vápníkem bohatých půdách, téměř výhradně na vápnitých podkladech
<i>Muscari tenuiflorum</i> modřenec tenkokvětý	vzácně v severní části chráněného území: na ploše č. 2 a v jižní části chráněného území: na ploše č. 15	C2, §3	druh výslunných travnatých a křovinatých strání, stepí, lesních okrajů a úhorů
<i>Orchis purpurea</i> vstavač nachový	aktuálním průzkumem neověřen, uváděn v nedávné době (ANONYMUS 2006)	C2, §2	Světlé listnaté lesy, jejich okraje, lesní světliny a křovinaté stráně. V blízkém Českém středohoří provází společenstva teplomilných doubrav svazu <i>Quercion pubescenti-petraeae</i> , vzácněji i teplejší dubohabřiny, roste též v otevřených suchých svahových trávnících svazu <i>Cirsio-Brachypodium pinnati</i> .
<i>Prunus fruticosa</i> třešeň křovitá	aktuálním průzkumem nebyl zaznamenán; uváděn z jižní části PP (KOLBEK & PETŘÍČEK 1994)	C2	druh xerothermních, skalnatých a kamenitých svahů, lesních pláští, suchých mezí nebo okrajů polních cest
<i>Scorzonera hispanica</i> hadí mord španělský	místy roztroušeným až hojným druhem: jižní část PP (plocha č. 16 - roztroušeně až hojně, desítky exemplářů), severní část PP (plocha č. 11 - asi 100 exemplářů)	C2	teplomilné trávníky a lesní lemy, často v sousedství teplomilných doubrav
<i>Anagallis foemina</i> drchnička modrá	při kraji pole u jižní části chráněného území (jižně plochy č. 19)	C3	druh polí, zahrad, vinic a pustých míst, hojně rozšířený v teplých oblastech
<i>Anemone sylvestris</i> sasanka lesní	pouze v severní části chráněného území jednotlivými výskyty na S svahu (plochy č. 2 a 3) hojnější výskyt pravděpodobný	C3, §3	druh polosuchých i suchých travinných porostů, lesních okrajů a světlin, lesostepí, světlých lesů a křovin s travinným podrostem
<i>Aster amellus</i> hvězdnice chlumní	aktuálním průzkumem nepotvrzena, v nedávné době nad západním okrajem Vědlíc, v komplexu bývalých sadů a pastvin	C3, §3	výslunné stráně, kamenité svahy, šípákové doubravy a stepní louky
<i>Aster amellus</i> hvězdnice chlumní	aktuálním průzkumem neověřen, uváděn v nedávné době (ANONYMUS 2006)	C3, §3	výslunné stráně, kamenité svahy, šípákové doubravy a stepní louky
<i>Aster linosyris</i> hvězdnice zlatovlásek	aktuálním průzkumem neověřen, uváděn v nedávné době (ANONYMUS 2006)	C3, §3	druh výslunných strání, křovin, lesostepí, suchých luk a pastvin, často na vápnitých půdách
<i>Cephalanthera damasonium</i> okrotice bílá	velmi vzácně, a to v severní části chráněného území, na ploše č. 7 (pouze jeden exemplář)	C3, §3	xerothermní až mezofilní listnaté lesy (doubravy, dubohabřiny, květnaté bučiny) a křovinaté stráně na bazických nebo neutrálních, nezřídka vápníkem bohatých půdách
<i>Cirsium eriophorum</i> pcháč bělohlavý	v severní části chráněného území, na ploše č. 3 (severně orientovaný svah)	C3	druh pastvin, suchých luk, výslunných travnatých strání, kamenitých stepí, světlých lesních okrajů, pasek, starých úhorů a extenzivně obhospodařovaných sadů
<i>Cirsium pannonicum</i> pcháč panonský	aktuálním průzkumem nebyl zaznamenán; uváděn ze severní části PP (KOLBEK & PETŘÍČEK 1994)	C3	je rostlinou křovinatých výslunných strání, často stepního charakteru, mezí, lemů a světlin teplomilných doubrav
<i>Clematis recta</i> plamének přímý	aktuálně pouze v jižní části (na ploše č. 16, jednotlivě), uváděn i v severní části	C3, §3	křovinaté stráně, světlé háje, většinou na vápnitých spraších

<i>Gymnadenia conopsea</i> pětiprstka žežulník	velmi vzácně, ve slabých populacích a to jak v jižní části chráněného území (plocha č. 16), tak v severní části (plochy č. 2 a 3 na severně orientovaném svahu)	C3, §3	druh rostoucí převážně na nehnojených květnatých loukách, v nižších polohách často v širokolistých suchých trávnících, ve světlých lesích, především borech a vzácně i na slatinách
<i>Inula hirta</i> oman srstnatý	vzácně, pouze v severní části chráněného území, na ploše č. 1	C3	druh výslunných, kamenitých, travnatých a křovinatých strání, stepí a lesostepí a lemů teplomilných doubrav
<i>Lonicera caprifolium</i> zimolez kozí list	v severní části chráněného území, na ploše č. 2	C3	jihoevropský druh, často pěstovaný v parcích i zahradách a občas zplaňující
<i>Linum tenuifolium</i> len tenkolistý	aktuálním průzkumem neověřen, uváděn v nedávné době (ANONYMUS 2006)	C3, §3	výslunné stráně, skalní stepi, pěšiny, suché meze, vesměs v místech s ne úplně uzavřenou vegetací
<i>Prunella grandiflora</i> černohlávek velkokvětý	pouze v severní části, na severně orientovaném svahu plochy č. 3	C3	druh výslunných travnatých strání, sušších luk a mezí, světlých dubových lesů, téměř výhradně na vápnitých nebo alespoň bazických podkladech
<i>Thalictrum minus</i> subsp. majus žluťucha menší nicí	aktuálním průzkumem neověřen, uváděn v nedávné době (ANONYMUS 2006)	C3	světlé listnaté lesy, vlhké louky, zastíněné křoviny, zarostlé skály, většinou na nevápencových horninách
<i>Thlaspi montanum</i> penízek horský	aktuálním průzkumem nebyl zaznamenán; uváděn ze severní části PP (KOLBEK & PETŘÍČEK 1994)	C3	skalnaté a keřnaté stráně, skalní ostrožny a řídké bory hluboce zaříznutých, mnohdy kaňonovitých údolí, řídkěji světlé doubravy
<i>Anthericum ramosum</i> bělozářka větvitá	v severní části chráněného území, na plochách č. 7 a 11 (vytváří až souvislý porost) a v jižní části chráněného území na ploše č. 16 (dosti hojně)	C4a	na vápnitém podkladu ve světlých suchých lesních, lesních lemech, na výslunných stráních a suchých loukách
<i>Berberis vulgaris</i> dříšťál obecný	v severní části, na ploše č. 1	C4a	druh suchých výslunných svahů, okrajů listnatých lesů a křovin, především na svazích údolí řek a chlumů
<i>Carex humilis</i> ostřice nízká	v severní části chráněného území, na ploše č. 11	C4a	na suchých mírnějších svazích a výhrevných stepních stráních, zejména na mělkých půdách
<i>Cirsium acaule</i> pcháč bezlodyžný	v severní části chráněného území, na plochách č. 2, 3, 7 a 11, uváděn i z jižní části (KOLBEK & PETŘÍČEK 1994)	C4a	subxerofilní travinná společenstva, pastviny, bílé stráně, travnaté lesní lemy, náspy, často na vápnitých půdách, zvláště na opukách
<i>Cornus mas</i> dřín obecný	aktuálním průzkumem nebyl zaznamenán; uváděn z jižní části PP (KOLBEK & PETŘÍČEK 1994)	C4a, §3	na teplých výslunných křovinatých stráních, na skalnatých svazích, v lesních pláštích, lesostepních světlínách a prosvětlených suchých lesích, hlavně ve světlých šípákových a subxerofilních doubravách
<i>Elytrigia intermedia</i> pýr prostřední	zjištěn pouze na ploše č. 1 v severní části chráněného území	C4a	na výslunných, často kamenitých stráních, v křovinách nebo na vrcholech skal
<i>Galium boreale</i> svízel severní	při aktuálním průzkumu zjištěn na ploše č. 3, v severní části ch.ú.	C4a	s optimem na slatinných loukách, slatinách, ve vlhkých příkopech, vlhkých skalních štěrbinách, zarostlých skalách i subalpínských trávnících; vyskytuje se nicméně i na výslunných travnatých nebo křovinatých stráních
<i>Hieracium cymosum</i> jestřábník chocholičnatý	vzácně v jižní části PP – na ploše č. 16	C4a	druh skalnatých svahů, skalních hřbetů a terásek, travnatých svahů, rozvolněných křovin a lesních lemů, sušších luk, světlých teplomilných doubrav a borů
<i>Inula salicina</i> oman vrboлистý	víceméně v celém území (mimo souvislé keřové porosty) dosti hojným druhem	C4a	druh světlých listnatých lesů, křovin, výslunných strání a slatinných luk, převážně na měkkých vápnitých podkladech
<i>Listera ovata</i> bradáček vejčitý	pouze v severní části chráněného území, na plochách č. 1, 2 a 3 a to jako vzácně roztroušený druh	C4a	prosperující jak na slatinných loukách, vlhkých pastvinách, v olšinách, tak i na sušších travnatých stráních
<i>Melica transsilvanica</i> strdivka sedmihradská	početná populace v jižní části ch.ú. u křovinného pásu plochy č. 15 na kraji pole	C4a	na suchých výslunných svazích a příkrých skalnatých místech

<i>Primula veris</i> prvosienka jarní	roztroušeně až vzácně ve větší části chráněného území (– v severní části na plochách č. 1, 2, 3, 5, 8, v jižní části na plochách č. 16, 18)	C4a	druh dubohabřin, šípákových doubrav, výslunných strání, květnatých a vápnomilných bučin
<i>Pyrus pyraeaster</i> hrušeň polníčka	aktuálním průzkumem nebyl zaznamenán; uváděn ze severní části PP (KOLBEK & PETŘÍČEK 1994)	C4a	druh lužních lesů, dubohabřin, sušších teplomilných doubrav, lesostepí, výslunných křovinatých strání a lesních pláštů
<i>Sorbus torminalis</i> jeřáb břeck	v severní části chráněného území, na ploše č. 5	C4a	druh šípákových a subxerofilních teplomilných doubrav a suchomilnějších dubohabřin, vápnomilných bučin, řídkěji lesních pláštů
<i>Thymus praecox</i> mateřídouška časná	roztroušeně, pouze v severní části chráněného území – na plochách č. 3, 7 a 11	C4a	skály, sutě, kamenité svahy, tzv. bílé stráně
<i>Veronica teucrium</i> rozrazil ožankovitý	roztroušeně, i když v početných populacích - v severní části chráněného území na ploše č. 2 a 3, v jižní části na ploše č. 16	C4a	druh lesních lemů, výslunných travnatých a křovinatých strání, světlých listnatých lesů, mezí, popř. sušších luk
<i>Viburnum lantana</i> kalina tušalaj	hojně roztroušený druh, jak v severní části chráněného území (plochy č. 3 a 5), tak také v jižní části chráněného území (plocha č. 16)	C4a	druh světlých lesů, lesostepí, slunných a křovinatých strání

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

A. typy přírodních stanovišť

kód a název typu přírodního stanoviště	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis biotopu typu přírodního stanoviště
6210 Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnatých podložích (<i>Festuco-Brometalia</i>)	22,2	<p>T3.4 D Širokolisté suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce obecného (<i>Juniperus communis</i>) svazu <i>Bromion erecti</i></p> <p>T3.4C Širokolisté suché trávníky s význačným výskytem vstavačovitých svazu <i>Bromion erecti</i></p>

1.9 Cíl ochrany

Dlouhodobým cílem ochrany přírodní památky je udržení přírodovědné hodnoty xerothermní stráně, jejího stepního charakteru s roztroušenými dřevinami, a zachování diverzity druhů vázaných na tento biotop.

Péče o přírodní památku bude spočívat v redukci dřevin, udržování mezernatosti (rozvolněných ploch) lučních porostů a podpoře výskytu bezobratlých živočichů vhodně načasovaným managementem (kosení s časovým posunem seče atp.). Znovuzavedením zde v minulosti realizovaného hospodaření (v ideálním případě pastva) by mělo dojít k obnově stepi s roztroušenými dřevinami. Při hospodaření je nutné zohlednit změny v okolní krajině a management nastavit tak, aby byl co nejvíce časově a prostorově heterogenní.

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Geologie

Geologické podloží tvoří středoturonské písčité slínovce, svrchnoturonské až koniacké slínovce a vápnité jílovce České křídové pánve. Ve vrcholových partiích bílých strání se často vyskytují návěje spraše.

Pedologie

V širší zájmové oblasti vztažené na bioregion Úštěcké pahorkatiny převažují typické až hnědé pararendziny na vápnitých svahovinách, slínech a opukách, na ostrovech spraší jsou vyvinuty typické černozemě. Ve východní části převažují hnědozemě na spraších. Na vápnitých pískovcích v severní a východní části jsou ostrůvkovitě vyvinuty luvizemě arenické, na mělčích zvětralinách pak arenické kambizemě. V nivách se vykytují převážně vápnité fluvizemě (Culek 1996).

Konkrétně v navrhované přírodní památce jsou vřdčím půdním typem pararendziny.

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. 3. 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

Geomorfologie a reliéf

Lokalita navrženého chráněného území se nachází na východně až severně orientovaných svazích údolí Lučního potoka mezi obcemi Zahořany a Velký Újezd (jižní část) a Širokého potoka mezi Velkým Újezdem a Dolními Řepčicemi (severní část).

Oblast je součástí členité, málo zalesněné pahorkatiny při úpatí Českého středohoří s venkovským charakterem osídlení se značným podílem orné půdy, ale i ploch dříve využívaných k pastvě dobytka nebo jako ovocné sady či vinice. Je součástí pahorkatiny, která zde tvoří sedimentární stupňovinu strukturně denudačních plošin s široce rozevřenými neckovitými údolími stromovité vodní sítě. Krajina je kopcovitá, málo lesnatá. Reliéf má charakter mírně ukloněných svahů.

Podle geomorfologického členění ČR (Demek, Mackovčín et al., 2006) náleží zájmová oblast k provincii Česká vysočina, k soustavě Česká tabule, která je zde reprezentována podsoustavou Severočeská tabule, celkem Ralská hornatina, podcelkem Dokeská pahorkatina a okrskem Úštěcká pahorkatina.

Úštěcká pahorkatina je sedimentární členitou stupňovinou se strukturně denudačními plošinami a široce rozevřenými „neckovitými“ údolími (často s nesoúměrným příčným profilem) stromovité vodní sítě povodí Obrtky, Úštěckého a Lučního potoka. Mírně ukloněný povrch místy s proluvialními sedimenty při úpatí Českého středohoří přehlubuje strukturně tektonická Úštěcká kotlina. Na JZ okrsku vystupují výrazné neovulkanické suky. Nejvyšším bodem okrsku je vrch Hořidla (371,5 m n. m.).

Historie území

Území bioregionu bylo hustě osídleno již v neolitu. Od tohoto období počíná dosti souvislé odlesnění většiny ploch. Intenzivní zemědělství je doloženo už v době kolem přelomu letopočtu, později nastává ústup, který byl zastaven až v 8. století Slovy. V území dnes převažuje bezlesí nad lesy. Převažují agrikultury, méně je zastoupena travinná náhradní vegetace (ta zejména na prudších svazích). V lesních porostech dominují lignikultury smrku a borovice (Culek 1996).

Vývoj navrhované přírodní památky je možné sledovat na řadě historických map:



I. vojenské mapování – josefské, z let 1764-1768 (© <http://oldmaps.geolab.cz>)



II. vojenské mapování – Františkovo, z let 1836-1852 (© <http://oldmaps.geolab.cz>)



Letecký snímek z 50. let 20. století (© <http://kontaminace.cenia.cz/>)

Fytogeografie

Řešené území leží v termofytiku ve fytogeografickém okrese 4. Lounsko-labské středohoří a podokrese 4c – Úštěcká kotlina (Skalický in Hejný & Slavík 1988).

Tento podokres je součástí extrazonální oblasti teplomilné vegetace a květeny (převážně submeridionálního vegetačního pásma) v rámci temperátního pásma. Jako oblast termofytika zaujímá území převážné části planárního a kolinního stupně. Sem patří starosídlní 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 nedostatečný), přičemž se převážně jedná o plochý reliéf krajiny. Půdy podokresu jsou převážně vápnité, jílovité a živné. Je to krajina polí.

Flóra bioregionu

Flóra bioregionu je velmi pestrá, jsou v ní zastoupeny četné exklávní, resp. mezní prvky. Převažují středoevropské druhy, ale velmi podstatná je účast řady druhů submediteránních, např. koulenky prodloužené (*Globularia bisnagarica*), točiče muchonosného (*Ophrys insectifera*), kruštiku tmavočerveného (*Epipactis atrorubens*), vstavače osmahlého (*Orchis ustulata*), vzácně třemdavy bílé (*Dictamnus albus*), dubu pýřitého (*Quercus pubescens*), bažanky vejčité (*Mercurialis ovata*). Dále jsou přítomny druhy submediteránně-ponticko-panonské, jako sesel fenyklový (*Seseli hippomarathrum*), hlaváč šedavý (*Scabiosa canescens*), třešen křovitá (*Prunus fruticosa*), kavyl Ivanův (*Stipa pennata*), kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*), ožanka kalamandra (*Teucrium chamaedrys*) a perialpidy, k nimž náleží pěchava vápnomilná (*Sesleria caerulea*) a kohátka kalíškatá (*Tofieldia calyculata*). Charakteristickým jevem je zastoupení západního migrantu mezi teplomilnými druhy, k němuž patří čičorka pochvatá (*Coronilla vaginalis*), devaterník šedý (*Helianthemum canum*) a hlaváč fialový (*Scabiosa columbaria*). Druhy kyselých podkladů, ať už subatlantské, jako trávnička obecná (*Armeria vulgaris*), paličkovec šedavý (*Corenophorus canescens*) či pavinec modrý (*Jasione montana*), nebo sarmatské až boreální, např. mateřídouška úzkolistá (*Thymus serpyllum*), smělek sivý (*Koeleria glauca*), smil písečný (*Helichrysum arenarium*) a ostřice vřesovištní (*Carex ericetorum*), jsou řidší (podle Culek 1996).

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 České republiky se zabývala Z. Neuhauslová a kolektiv (1998). Podle ní by se v hranicích navržené přírodní památky včetně ochranného pásma nacházela černýšová dubohabřina (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*).

Mapovací jednotku tvoří stinné dubohabřiny s dominantním dubem zimním (*Quercus petraea*) a habrem (*Carpinus betulus*), s častou příměsí lípy (*Tilia cordata*, na vlhčích stanovištích *T. platyphyllos*), dubu letního (*Quercus robur*) a stanoviště náročnějších listnáčů (jasan – *Fraxinus excelsior*, klen – *Acer pseudoplatanus*, mlč – *Acer platanoides*, třešeň – *Prunus avium*). Ve vyšších nebo inverzních polohách se též objevuje buk (*Fagus silvatica*) a jedle (*Abies alba*). Dobře vyvinuté keřové patro tvořené mezofilními druhy opadavých listnatých lesů nalezneme pouze v prosvětlených porostech. Charakter bylinného patra určují mezofilní druhy, především byliny (*Hepatica nobilis*, *Galium sylvaticum*, *Campanula persicifolia*, *Lathyrus vernus*, *Lathyrus niger*, *Lamium galeobdolon* agg., *Melampyrum nemorosum*, *Mercurialis perennis*, *Asarum europaeum*, *Pyrethrum corymbosum*, *Viola reichenbachiana* aj.), méně často trávy (*Festuca heterophylla*, *Poa nemoralis*).

Černýšové dubohabřiny se vyskytují ve výškách (200–)250 – 450 m n. m. Jen zřídka osídlují na odpovídajících stanovištích jižních kvadrantů polohy do 550 m. n. m. Představují klimaxovou vegetaci planárního až suprakolinního stupně naší republiky s optimem výskytu ve stupni kolinním. Typické dubohabřiny představovaly klimatický klimax mezických stanovišť rovin nebo mírných svahů. *Melampyro-Carpinetum* představuje v rámci uvedeného výškového rozpětí jednotku značné ekologické variability. Osídluje různé tvary reliéfu – nížinné roviny, různě orientované svahy i mírné terénní deprese. Půdy, vznikající větráním různých geologických substrátů od kyselých hornin krystalinika po krystalické vápence, svahoviny, spraše nebo aluviální náplavy aj., odpovídají různým typům. Nejčastější jsou kambizemě (eutrofní, mezotrofní nebo oligotrofní hnědozem) s různým množstvím živin a velkým rozpětím acidity nebo luvizem (parahnědozem), oba typy s příp. oglejením nebo pseudooglejením. Na kontaktu se suťovými lesy nebo břekovými doubravami se vyskytují též rankerové kambizemě. Půdy na aluvii odpovídají hnědozemnímu gleji, na vápníkem bohatých mělkých substrátech rendzině.

Současná vegetace a flóra chráněného území

Plošně nejrozsáhlejším typem nelesní vegetace jsou **šírokolisté suché trávníky svazu *Bromion erecti***, a to jak širokolisté suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce obecného (skupina T3.4D), tak širokolisté suché trávníky s význačným výskytem vstavačovitých (skupina T3.4C). Jedná se o zapojené až mezernaté trávníky s dominancí válečky prapořité (*Brachypodium pinnatum*), případně sverepu vzpřímeného (*Bromus erectus*), v nižší vrstvě zpravidla s výrazným zastoupením kostřavy žlábkaté (*Festuca rupicola*). Jsou druhově bohaté, s větším zastoupením širokolistých vytrvalých bylin (Chytrý & kol. 2001). Jejich rozsah byl v minulosti mnohem větší (viz i historický letecký snímek z 50. let 20. století v tomto plánu péče), z důvodu sukcesních změn jsou postupně vytlačovány expandujícími křovinami.

V přírodní památce jsou tyto typy společenstev koncentrovány jednak do severní poloviny jižní části chráněného území a dále do střední a severní části v případě severní části chráněného území. Jedná se vždy buď o západně orientované svahy, v menší míře také severně orientovaný svah. Mezi jinými se v přírodní památce v tomto společenstvu z běžnějších druhů vyskytuje prorostlík srpovitý (*Bupleurum falcatum*), máčka ladní (*Eryngium campestre*), šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*), krvavec menší (*Sanguisorba minor*), čičorka pestrá (*Securigera varia*) nebo jehlice trnitá (*Ononis spinosa*). Ze vzácnějších to je černohlávek velkokvětý (*Prunella grandiflora*), čičorka pochvatá (*Coronilla vaginalis*), len tenkolistý (*Linum tenuifolium*), pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*), smldník jelení (*Peucedanum cervaria*), hadí mord španělský (*Scorzonera hispanica*), běložárka větevnatá (*Anthericum ramosum*), len žlutý (*Linum flavum*), sasanka lesní (*Anemone sylvestris*), ostřice nízká (*Carex humilis*) a další.

V některých místech, ale spíše v okrajových partiích a rovinatějších úsecích má charakter vegetace náznak přechodu do **mezofilních ovsíkových luk svazu *Arrhenatherion elatioris***. Alespoň v některých případech by se mohlo jednat i o bývalé úhory (charakter ploch na pomezí k rudernějšími společenstvům třídy *Artemisietea vulgaris*). Vyskytují se dominantně ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*) a některé běžnější luční druhy, jako je srha říznačka (*Dactylis glomerata*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), svízel syřišťový (*Galium verum*), mrkev obecná (*Daucus carota*), čičorka pochvatá (*Securigera varia*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), a další druhy.

Podstatnou část svahů zaujímají **vysoké mezofilní a xerofilní křoviny svazu *Berberidion* a *Prunion spinosae***. V důsledku sukcese zarůstají velkou část původně bezlesých společenstev. Jedná se o husté, často vysoké trnité křoviny, vysoké kolem 2–5 m, druhově bohaté, často velkoplošné nebo liniové. Vesměs mají více dominantních druhů (Chytrý & kol. 2001). V případě Strání u Velkého Újezdu to je především svída krvavá (*Cornus sanguinea*), v menší míře hlohy (*Crataegus* sp.), lísky (*Corylus avellana*), ptačí zob (*Ligustrum vulgare*), trnky (*Prunus spinosa*) a růže (*Rosa* sp.).

Pouze okrajově zasahují do přírodní památky **vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů svazu *Salicion triandrae***. Jejich výskyt je marginální a z hlediska předmětu ochrany nepodstatný. Typicky se jedná o vegetaci keřových vrb na březích a šterkových náplavech toků, kde vytváří více nebo méně uzavřené porosty dosahující výšky 2-5(-10) m. Uplatňují se jak druhy vlhkomilné, tak druhy nitrofilní bylinné vegetace i druhy ruderalní.

Uzemí se nevyhnuly ani **výsadbě nepůvodních a stanovištně nevhodných dřevin**. Především se to týká výsadeb borovice černé (*Pinus nigra*) a dále také borovice lesní (*Pinus sylvestris*).

Podstatnou část zaujímají také **nálety pionýrských dřevin**, které se rozrůstají především v nižších částech svahů a jsou tvořeny zejména jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*), v keřovém patru se svídou krvavou (*Cornus sanguinea*).

Při aktuálním inventarizačním průzkumu bylo v roce 2010 nalezeno celkem 153 taxonů cévnatých rostlin, přičemž z tohoto počtu je 30 druhů vedeno v Černém a červeném seznamu cévnatých rostlin (PROCHÁZKA 2001).

V kategorii kriticky ohrožených druhů byla nalezena pětiprstka hustokvětá (*Gymnadenia densiflora*). **V kategorii silně ohrožených druhů** jsou evidovány dejvorec velkoplošný (*Caucalis platycarpus*), čičorka pochvatá (*Coronilla vaginalis*), len žlutý (*Linum flavum*), modřenec tenkokvětý (*Muscari tenuiflorum*), hadí mord španělský (*Scorzonera hispanica*). **V kategorii ohrožených druhů** byly zjištěny drchnička modrá (*Anagallis foemina*), sasanka lesní (*Anemone sylvestris*), okrotice bílá (*Cephalanthera damasonium*), pcháč bělohavý (*Cirsium eriophorum*), plamének přímý (*Clematis recta*), pětiprstka žežulník (*Gymnadenia conopsea*), oman srstnatý (*Inula hirta*), zimolez kozí list (*Lonicera caprifolium*) a černohlávek velkokvětý (*Prunella grandiflora*). **V kategorii druhů vyžadujících další pozornost** byly zaznamenány běložárka větvitá (*Anthericum ramosum*), dříšťál obecný (*Berberis vulgaris*), ostřice nízká (*Carex humilis*), pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaule*), pýr prostřední (*Elytrigia intermedia*), svízeľ severní (*Galium boreale*), jestřábník chocholičnatý (*Hieracium cymosum*), oman vrbolistý (*Inula salicina*), bradáček vejčitý (*Listera ovata*), strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*), prvosenka jarní (*Primula veris*), jeřáb břek (*Sorbus torminalis*), mateřídouška časná (*Thymus praecox*), rozrazil ožankovitý (*Veronica teucrium*) a kalina tušalaj (*Viburnum lantana*).

Druhy uvedené v červeném seznamu představují 19,6 % druhové rozmanitosti lokality. Tato velká druhová bohatost na ploše přibližně 8,6 ha při současně mimořádně vysokém podílu vzácných druhů řadí území přírodní památky mezi botanicky a ochrannářsky velmi cennou lokalitu Ústeckého kraje.

8 nalezených druhů je zvláště chráněno podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. Konkrétně se jedná o pětiprstku hustokvětou (*Gymnadenia densiflora*; C1, §1) v kategorii kriticky ohrožených druhů, čičorku pochvatou (*Coronilla vaginalis*; C2, §2), len žlutý (*Linum flavum*; C2, §3) a modřenec tenkokvětý (*Muscari tenuiflorum*; C2, §3) v kategorii silně ohrožených druhů, pětiprstku žežulník (*Gymnadenia conopsea*; C3, §3), plamének přímý (*Clematis recta*; C3, §3), sasanku lesní (*Anemone sylvestris*; C3, §3) a okrotici bílou (*Cephalanthera damasonium*; C3, §3) v kategorii ohrožených druhů.

Některé druhy oproti předchozím průzkumům nebyly potvrzeny, řada z nich se ale v území pravděpodobně vyskytuje i nadále, jenom nebyly zaevidovány z důvodu pozdějšího zahájení průzkumu nebo proto že jim nebyla věnována dostatečná pozornost. Konkrétně se jedná o tyto druhy: tořič hmyzonosný (*Ophrys insectifera*; C1, §1), škarda ukousnutá (*Crepis praemorsa*; C2), hořec křížatý (*Gentiana cruciata*; C2, §3), koulenka prodloužená (*Globularia bisnagarica*; C2, §3), hrachor pannonský chlumní (*Lathyrus pannonicus* subsp. *collinus*; C2, §1), vstavač nachový (*Orchis purpurea*; C2, §2), třešeň křovitá (*Prunus fruticosa*; C2), hvězdnice chlumní (*Aster amellus*; C3, §3), hvězdnice zlatovlásek (*Aster linosyris*; C3, §3), pcháč panonský (*Cirsium pannonicum*; C3), len tenkolistý (*Linum tenuifolium*; C3, §3), žluťucha menší nicí (*Thalictrum minus* subsp. *majus*; C3), penízek horský (*Thlaspi montanum*; C3), dřín obecný (*Cornus mas*; C4a, §3) a hrušeň polnička (*Pyrus pyraeaster*; C4a).

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

a) ochrana přírody

Celá oblast se nachází ve starosídelní oblasti, kde člověk zasahoval do vývoje vegetace po sedm tisíciletí. Veškeré plochy zde nějakým způsobem dlouhodobě ovlivňovala činnost člověka – pastevce, spotřebitele dřeva i rolníka. Lesy na přístupných plochách zmizely již dávno jednak kvůli velké potřebě dřeva, a pak také proto, že byly člověkem přeměňovány na pole, sady, vinice a pastviny. To vedlo posléze k úplnému odlesnění krajiny.

Při srovnání současného stavu vegetace s historickými podklady, především s mapovými díly I. až III. vojenského mapování a následně historickými leteckými snímky z 50. let 20. století je zřejmé, že minimálně ještě před 60 lety bylo území (resp. svahy po obvodu chráněného území) nelesnaté, téměř bez křovinatého porostu a také bez nežádoucích výsadeb dřevin (pouze v části blíže Vědlicům je zřejmý křovinatý a snad i lesnatý porost). Území sloužilo nejspíše jako extenzivní pastvina, ale mohlo být i vinicí nebo využívané jako sady. Razantní sukcesní vývoj a výsadba geograficky nepůvodních dřevin je tak záležitostí posledních několika desítek let.

Použitím stanovištně a geograficky nepůvodních dřevin spojené s nekontrolovanou přirozenou sukcesí (a tím vznikajícím zastíněním) došlo k podstatnému snížení enkláv teplomilné vegetace. V současné době představuje toto umělé druhotné zalesnění a následná sukcese hlavní ohrožení území.

Použitím geograficky nepůvodních dřevin spojené s nekontrolovanou přirozenou sukcesí (a tím vznikajícím zastíněním) došlo k podstatnému snížení enkláv teplomilné vegetace. V současné době představuje toto umělé druhotné zalesnění hlavní ohrožení území. Zejména výsadby borovice černé (*Pinus nigra*) nepříznivě ovlivňují půdu tak, že i po jejich odstranění bude žádoucí vývoj vegetace (přechodně) blokován.

b) lesní hospodářství

Do budoucna bude vhodné eliminovat především výsadby nepůvodních dřevin (borovice černá) a také dřevin stanovištně nevhodných.

c) zemědělské hospodaření

Některé části chráněného území byly pravděpodobně v minulosti zemědělsky využívány. Současné zemědělské využívání okolí přírodní památky nemá podle názoru zpracovatelů na předmět ochrany větší vliv (v ideálním případě by měl být z hlediska stability společenstev a minimalizace přísunu chemických prostředků a minimalizace zvyšování obsahu živin v půdě ponechán pás křovin při hranici chráněného území).

g) rekreace a sport

Rekreace a sport nemá větší vliv na předmět ochrany. Území se nachází mimo frekventované cesty, nevede tudy ani turisticky značená cesta. Území je s největší pravděpodobností veřejností navštěvováno minimálně a spíše se omezuje na ojedinělé výlety.

j) jiné způsoby využívání

Víceméně středem chráněného území vede silnice spojující obec Sedlec a Dolní Řepčice. Komunikace je neudržovaná a slouží především na odkládání nepotřebných věcí. V průběhu platnosti plánu péče by bylo vhodné tuto černou skládku odstranit.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

Lesní hospodářský plán na období 1.1.2007 – 31.12.2016

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

Lesní pozemky se nacházejí pouze v jižní části chráněného území.

(A)

Jedná se o majetek Lesů České republiky (resp. majetku České republiky, právo hospodaření s majetkem státu mají Lesy ČR; LHC 407000).

Ve vymezení dílčích ploch jsou tyto pozemky na hranici ploch č. 15 a 16 (jejich specifikace – viz kapitola 2.4.4 Základní údaje o nelesních pozemcích). Jedná se o porostní skupinu 618B2a, ve které dominuje borovice černá, méně je zastoupen jasan ztepilý, javor a ojediněle trnovník akát.

Přírodní lesní oblast	17. Polabí
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC 407000
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	50%
Období platnosti LHP (LHO)	1.1.2007 – 31.12.2016
Organizace lesního hospodářství	Lesy České republiky
Nižší organizační jednotka	

(B)

Druhá část lesních pozemků je v soukromém vlastnictví (Telenský Jan, Mizera Antonín, Smutný Milan, Střihavka Josef; LHC 407804).

Ve vymezení dílčích ploch jsou tyto pozemky součástí ploch č. 15 a 19 (jejich specifikace – viz kapitola 2.4.4 Základní údaje o nelesních pozemcích).

Jedná se o porostní skupiny 618Be2, 618Be3 a 618B2b. V těchto porostech dominuje jasan ztepilý, borovice černá a smrk, s příměsí buku, jeřábu a křovin.

Přírodní lesní oblast	17. Polabí
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC 407804 – Telenský Jan, Mizera Antonín, Smutný Milan, Střihavka Josef
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	20%
Období platnosti LHP (LHO)	1.1.2007 – 31.12.2016
Organizace lesního hospodářství	
Nižší organizační jednotka	

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast:				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
1C3	suchá habrová doubrava s válečkou prapořitou	db55-75, bk0-15, hb0-30, lp5-15, js0-2, jv0-5, jl0-3, břk, bb	0,86	10,0
Celkem			0,86	34,9 %

Porovnání přirozené a současné skladby lesa

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
Jehličnany					
BOČ	borovice černá	0,516	60	–	–
SM	smrk ztepilý	0,086	10	–	–

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
Listnáče					
AK	trnovník akát	+	+	–	–
JV	javor mléč, javor klen	0,043	5	0,0215	2,5
HB	habr obecný	–	–	0,129	15
DB	dub letní, dub zimní	–	–	0,5332	62
BK	buk lesní	0,043	5	0,0688	8
LP	lípa malolistá	–	–	0,086	10
JS	jasan ztepilý	0,172	20	0,0086	1
BB	javor babyka	–	–	+	+
BŘK	jeřáb břek	–	–	+	+
JL	jilm horský, jilm habrolistý, jilm vaz	–	–	0,0129	1,5
JŘ	jeřáb ptačí	+	+		
Celkem		0,86	100 %	0,86	100 %

2.4.4 Základní údaje o nelesních pozemcích

SEVERNÍ ČÁST PŘÍRODNÍ PAMÁTKY

Plocha č. 1 – lesní porost jasanu ztepilého, v podrostu ve světlinách širokolisté suché trávníky

Lesní porost jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*) na opukové příkré stráni, v podrostu s četnými druhy širokolistých suchých trávníků svazu *Bromion erecti* (vzácně jsou tato společenstva vyvinuta ve světlinách lesa a v horních rozvolněných částech mezi křovinami) mj. s roztroušeně se vyskytující prvosenkou jarní (*Primula veris*) a bohatě vyvinutým keřovým patrem, především se svídou (*Cornus sanguinea*). Podle historických leteckých snímků (z roku 1954) je zřejmé, že tyto svahy byly minimálně ještě před 50 lety zcela odlesněné, pouze s ojedinělými stromy, které tvořily součást extenzivních sadů (výskyt jabloně, třešně), velká část tohoto svahu mohla být i pastvinou nebo sloužit jako vinice.

Cílem péče o tuto plochu by mělo být razantní vyřezání křovin (mimo lesní porost), v případě lesního porostu z dlouhodobého pohledu uvažovat o vytvoření bezlesí.

<i>Acer platanoides</i>	<i>Crataegus</i> sp.	<i>Impatiens parviflora</i>	<i>Rhamnus cathartica</i>
<i>Aegopodium podagraria</i>	<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Inula hirta</i>	<i>Ribes uva-crispa</i>
<i>Alliaria petiolata</i>	<i>Dactylis polygama</i>	<i>Inula salicina</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>
<i>Anthriscus sylvestris</i>	<i>Elytrigia intermedia</i>	<i>Lactuca serriola</i>	<i>Rosa</i> sp.
<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Frangula alnus</i>	<i>Listera ovata</i>	<i>Salvia pratensis</i>
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Malus domestica</i>	<i>Salvia verticillata</i>
<i>Berberis vulgaris</i>	<i>Galium album</i>	<i>Medicago sativa</i>	<i>Sambucus nigra</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Galium aparine</i>	<i>Pimpinella major</i>	<i>Sanguisorba minor</i>
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Galium verum</i>	<i>Poa annua</i>	<i>Securigera varia</i>
<i>Campanula trachelium</i>	<i>Geum urbanum</i>	<i>Poa angustifolia</i>	<i>Stachys sylvatica</i>
<i>Carex flacca</i>	<i>Geranium robertianum</i>	<i>Potentilla reptans</i>	<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>
<i>Carex tomentosa</i>	<i>Heracleum sphondylium</i>	<i>Primula veris</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Colchicum autumnale</i>	<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Prunus avium</i>	<i>Ulmus glabra</i>
<i>Convolvulus arvensis</i>	<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	<i>Prunus spinosa</i>	<i>Viburnum opulus</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Chaerophyllum temulum</i>	<i>Quercus rubra</i> juv.	<i>Vicia sepium</i>

Plocha č. 2 – zapojený porost mezofilních a xerofilních křovin (50-70%) s ojedinělými loučkami s vegetací širokolistých suchých trávníků

Zapojený porost mezofilních a xerofilních křovin (50-70%) s převažující svídou krvavou (*Cornus sanguinea*), případně dalšími křovinami. Ojediněle se objevují ve světlinách mezi dosud ještě nezapojenými

křovinami společenstva širokolistých suchých trávníků svazu *Bromion erecti* s dominantní válečkou prapořitou (*Brachypodium pinnati*). Při kraji pole byl nalezen hlaváček letní (*Adonis aestivalis*).

<i>Anemone sylvestris</i>	<i>Galium verum</i>	<i>Muscari tenuiflorum</i>	<i>Sesleria caerulea</i>
<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Gymnadenia cf. conopsea</i>	<i>Ononis spinosa</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Plantago media</i>	<i>Thymus pannonicus</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Inula salicina</i>	<i>Poa angustifolia</i>	<i>Tragopogon orientalis</i>
<i>Briza media</i>	<i>Knautia arvensis</i>	<i>Primula veris</i>	<i>Trifolium medium</i>
<i>Carex flacca</i>	<i>Koeleria macrantha</i>	<i>Prunella vulgaris</i>	<i>Trifolium montanum</i>
<i>Carex tomentosa</i>	<i>Linum catharticum</i>	<i>Prunus spinosa</i>	<i>Veronica teucrium</i>
<i>Centaurea jacea</i>	<i>Listera ovata</i>	<i>Rhamnus cathartica</i>	
<i>Cirsium acaule</i>	<i>Lonicera caprifolium</i>	<i>Sanguisorba minor</i>	
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Securigera varia</i>	

Plocha č. 3 – zapojený porost mezofilních a xerofilních křovin (cca ze 30%) s převládajícími souvislejšími plochami společenstev širokolistých suchých trávníků

Rozvolněný porost mezofilních a xerofilních křovin (cca ze 30%) s převládající svídkou krvavou (*Cornus sanguinea*), případně dalšími křovinami. Společenstva širokolistých suchých trávníků svazu *Bromion erecti* tvoří již souvislou větší plochu, v centrální části ve velmi příkrém svahu.

<i>Anemone sylvestris</i>	<i>Frangula lanus</i>	<i>Linum flavum</i>	<i>Securigera varia</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Galium album</i>	<i>Listera ovata</i>	<i>Sesleria caerulea</i>
<i>Briza media</i>	<i>Galium boreale</i>	<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Thymus praecox</i>
<i>Carex flacca</i>	<i>Galium verum</i>	<i>Ononis spinosa</i>	<i>Tragopogon orientalis</i>
<i>Carex tomentosa</i>	<i>Gymnadenia conopsea</i>	<i>Plantago media</i>	<i>Trifolium medium</i>
<i>Cirsium eriophorum</i>	<i>Gymnadenia densiflora</i>	<i>Polygala comosa</i>	<i>Veronica teucrium</i>
<i>Cirsium acaule</i>	<i>Hieracium umbellatum</i>	<i>Potentilla heptaphylla</i>	<i>Viburnum lantana</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Koeleria macrantha</i>	<i>Primula veris</i>	<i>Viburnum opulus</i>
<i>Coronilla vaginalis</i>	<i>Knautia arvensis</i>	<i>Prunella grandiflora</i>	<i>Vicia tenuifolia</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Rhamnus cathartica</i>	
<i>Euphrasia rostkoviana</i>	<i>Linum catharticum</i>	<i>Sanguisorba minor</i>	

Plocha č. 4 – mezofilní a xerofilní křoviny v dolní části svahu s ojedinělými porosty širokolistých suchých trávníků

Mezofilní a xerofilní křoviny svazu *Prunion spinosae* nebo *Berberidion* v dolní části svahu s ojedinělými porosty širokolistých suchých trávníků svazu *Bromion erecti*. Převládá svída krvavá (*Cornus sanguinea*).

<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Frangula alnus</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Crataegus sp.</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Rhamnus cathartica</i>

Plocha č. 5 – křoviny tvořené mladými výsadbami lísky a dubu letního, část tvoří vzrostlé jasany

Křoviny tvořené mladými výsadbami lísky (*Corylus avellana*) a dubu letního (*Quercus robur*), přecházející do zapojeného porostu svídky (*Cornus sanguinea*), část tvoří vzrostlé jasany (*Fraxinus excelsior*). Místně se objevují lokální stepičky s druhy širokolistých suchých trávníků – s dominantní válečkou prapořitou (*Brachypodium pinnatum*), vzácně i s prvosenkou jarní (*Primula veris*).

Pravděpodobně starý třešňový sad (torza třešní).

<i>Acer campestre</i>	<i>Corylus avellana</i>	<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Salvia verticillata</i>
<i>Agrimonia eupatoria</i>	<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Quercus robur</i>	<i>Securigera varia</i>
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	<i>Fragaria viridis</i>	<i>Poa angustifolia</i>	<i>Sorbus torminalis</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Primula veris</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Geranium robertianum</i>	<i>Prunella vulgaris</i>	<i>Tragopogon orientalis</i>
<i>Carex flacca</i>	<i>Hieracium lachenalii</i>	<i>Prunus avium</i>	<i>Viburnum lantana</i>
<i>Carex tomentosa</i>	<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Pyrethrum corymbosum</i>	<i>Viola hirta</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Knautia arvensis</i>	<i>Rhamnus cathartica</i>	<i>Viola mirabilis</i>

Plocha 6 – porosty mezofilních a xerofilních křovin obklopující stepní plošku nad silnicí v severní části

Porosty mezofilních a xerofilních křovin svazu *Prunion spinosae* obklopující stepní plošku nad silnicí v severní části chráněného území. Mimo dominantní svídy krvavé (*Cornus sanguinea*) se v rozvolněných porostech vyskytují druhy širokolistých suchých trávníků svazu *Bromion erecti* (především s *Brachypodium pinnatum*), které mají návaznost na stepní plošku č. 11. V severní části se více objevují vzrostlé dřeviny.

Brachypodium pinnatum

Cornus sanguinea

Plocha 7 – výslunná svažitá stráž se širokolistými suchými trávníky nad silnicí v severní části

Velmi cenná plocha v nejsevernější části chráněného území (nad silnicí), vegetačně odpovídající širokolistým suchým trávníkům svazu *Bromion erecti*. Zřejmě i díky rozvolněnosti porostu je místem hojného výskytu řady vzácných druhů rostlin – bělozářky větvité (*Anthericum ramosum* – vytvářející zde až souvislý porost), pcháče bezlodyžného (*Cirsium acaule*) a hadího mordu španělského (*Scorzonera hispanica* – napočítáno asi 100 exemplářů). Možný výskyt hořců zde nebyl opakovanou návštěvou potvrzen.

Anthericum ramosum

Centaurea jacea

Medicago falcata

Securigera varia

Betula pendula

Cirsium acaule

Onobrychis viciifolia

Sesleria caerulea

Brachypodium pinnatum

Cornus sanguinea

Ononis spinosa

Teucrium chamaedrys

Bupleurum falcatum

Festuca rupicola

Prunus spinosa

Thymus praecox

Campanula rapunculoides

Galium verum

Quercus robur

Carex flacca

Helianthemum grandiflorum

Salvia pratensis

Carex humilis

subsp. *obscurum*

Sanguisorba minor

Carex tomentosa

Knautia arvensis

Scorzonera hispanica

JIŽNÍ ČÁST PŘÍRODNÍ PAMÁTKY

Plocha č. 8 – mezofilní a xerofilní křoviny při kraji pole tvořící horní lem jižní části chráněného území

Pás mezofilních a xerofilních křovin při kraji pole tvořící horní lem jižní části chráněného území. Převažují trnky (*Prunus spinosa*), svídy (*Cornus sanguinea*), hlohů (*Crataegus* sp.) a jasanů (*Fraxinus excelsior*), v křovinném lemu byly zaznamenány i akáty (*Robinia pseudoacacia*).

V lučním porostu při kraji pole je běžná strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*).

Acer campestre

Crataegus sp.

Prunus cerasus

Sambucus nigra

Brachypodium pinnatum

Euonymus europaea

Prunus spinosa

Ulmus glabra

Bryonia alba

Fraxinus excelsior

Rhamnus cathartica

Clematis vitalba

Ligustrum vulgare

Robinia pseudoacacia

Cornus sanguinea

Melica transsilvanica

Rosa sp.

Plocha č. 9 – souvislý porost mezofilních a xerofilních křovin, jasanu a částečně výsadby nepůvodních a stanovištně dřevin

Souvislý porost mezofilních a xerofilních křovin svazu *Prunion spinosae*, především svídy krvavé (*Cornus sanguinea*), růže (*Rosa* sp.), trnek (*Prunus spinosa*), hlohů (*Crataegus* sp.), jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*). Částečně jsou součástí plochy výsadby nepůvodních dřevin (borovice černá - *Pinus nigra*) a stanovištně nevhodných dřevin (borovice lesní - *Pinus sylvestris*), mezi náletem se objevuje i trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*).

Pouze ojediněle (a v horní části) byly zaznamenány plošky se širokolistými suchými trávníky a některými xerotermními druhy (*Muscari tenuiflorum*, *Salvia verticillata*, *Brachypodium pinnatum*).

Agrimonia eupatoria
Brachypodium pinnatum
Cornus sanguinea
Crataegus sp.

Echinops sphaerocephallus
Fraxinus excelsior
Muscari tenuiflorum
Pinus nigra

Pinus sylvestris
Prunus spinosa
Robinia pseudoacacia
Rosa sp.

Salvia verticillata
Ulmus minor

Plocha č. 10 – rozvolněné porosty širokolistých suchých trávníků v příkrém svahu

Nejcennější část jižního úseku chráněného území s hodnotnými rozvolněnými porosty širokolistých suchých trávníků svazu *Bromion erecti*. Vyskytuje se zde řada vzácných a chráněných druhů (*Anthericum ramosum*, *Coronilla vaginalis*, *Scorzonera hispanica*, *Primula veris*, *Clematis recta*, *Viburnum lantana*), včetně výskytu vstavačovitých (*Gymnadenia sp.*).

Místy se objevují plošky (spíše fragmenty) společenstev úzkolistých suchých trávníků svazu *Festucion valesiaceae* s kostřavou žlábkatou (*Festuca rupicola*), máčkou ladní (*Eryngium campestre*) a diviznou knotovkovitou (*Verbascum lychnitis*).

Anthericum ramosum
Anthyllis vulneraria
Arrhenatherum elatius
Brachypodium pinnatum
Briza media
Carex flacca
Carex tomentosa
Clematis recta
Convolvulus arvensis
Cornus sanguinea
Coronilla vaginalis
Erophila verna
Eryngium campestre

Euonymus europaea
Euphorbia cyparissias
Festuca rupicola
Galeopsis angustifolia
Galium verum
Gymnadenia conopsea
Gymnadenia densiflora
Hieracium cymosum
Hieracium lachenalii
Hieracium murorum
Hieracium umbellatum
Inula salicina
Knautia arvensis

Koeleria macrantha
Linum catharticum
Lotus corniculatus
Medicago sativa
Medicago x varia
Melilotus officinalis
Ononis spinosa
Poa angustifolia
Poa compressa
Potentilla heplaphylla
Primula veris
Prunus spinosa
Rosa sp.

Salvia verticillata
Sanguisorba minor
Scorzonera hispanica
Securigera varia
Sesleria caerulea
Teucrium chamaedrys
Tragopogon orientalis
Trifolium medium
Ulmus glabra
Verbascum lychnitis
Veronica teucrium
Viburnum lantana
Viola hirta

Plocha č. 11 – mezofilní ovsíkové louky s větším zasouperním ruderalních a invazních druhů

Mezofilní ovsíkové louky svazu *Arrhenatherion elatioris* s větším zasoupením ruderalních a invazních druhů a tedy na pomezí s třídou *Artemisietea vulgaris*. Mimo ovsíku vyvýšeného (*Arrhenatherum elatius*) byl zapsán rukeyvník východní (*Bunias orientalis*) a hojná kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*).

Arrhenatherum elatius

Bunias orientalis

Urtica dioica

Plocha č. 12 – souvislý porost mezofilních a xerofilních křovin a porostu jasanu

Souvislý porost mezofilních a xerofilních křovin svazu *Prunion spinosae*, především svídy krvavé (*Cornus sanguinea*), trnek (*Prunus spinosa*) a porost vzrostlého jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*).

Dolní část svahu je zterasována, místy se objevuje i nelesní vegetace širokolistých suchých trávníků svazu *Bromion erecti*.

Cornus sanguinea
Fraxinus excelsior

Lysimachia nummularia
Primula veris

Prunus spinosa

plocha 13 – širokolisté suché trávníky nevhodně zalesňované nepůvodní borovicí černou

Společenstva širokolistých suchých trávníků svazu *Bromion erecti* s dominantní válečkou prapořitou (*Brachypodium pinnatum*), nevhodně zalesňované nepůvodní borovicí černou (*Pinus nigra*), která místy již tvoří neprostupný porost.

Při kraji pole (v horní části) byl zaznamenán výskyt některých vzácnějších plevelů: dejvorce velkoplodého (*Caucalis platycarpus*), drchničky modré (*Anagallis foemina*), pryšce drobného (*Euphorbia exigua*) a dalších druhů. Při kraji pole roste rukeyvník východní (*Bunias orientalis*).

Agrimonia eupatoria
Arrhenatherum elatius
Anagallis foemina
Artemisia vulgaris
Astragalus cicer
Astragalus glycyphyllos
Brachypodium pinnatum
Bupleurum falcatum
Bunias orientalis

Caucalis platycarpus
Centaurea jacea
Convolvulus arvensis
Cornus sanguinea
Dactylis glomerata
Euphorbia exigua
Euphorbia platyphyllos
Fragaria viridis
Galium pumilum

Geranium dissectum
Hypericum perforatum
Inula salicina
Lathyrus tuberosus
Medicago lupulina
Melilotus officinalis
Pinus nigra
Plantago lanceolata
Poa angustifolia

Poa compressa
Prunus spinosa
Rhamnus cathartica
Rosa sp.
Salvia verticillata
Sanguisorba minor
Securigera varia
Tragopogon orientalis

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

Přírodní památka Stráně u Velkého Újezdu je nově vyhlášené chráněné území, ve kterém doposud nebyla prováděna žádná péče.

Závěry pro další postup:

- podporovat biotopy pro zájmové druhy
- obnovit extenzivní formy zemědělského hospodaření, konkrétně zavést pastvu, popř. kosení
- redukovat výsadby nepůvodních dřevin – zejména akátu, a také borovice černé
- potlačit sukcesní vývoj ploch redukcí keřů s ponecháním jednotlivých keřů nebo skupinek křovin

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Vzhledem k předmětu ochrany je prioritní zachování xerothermních organismů vázaných na stepi s roztroušenými dřevinami obhospodařovaných pastvou a sečí. Tyto zájmy, spočívající v potlačování sukcese, jsou vzhledem k charakteru okolní krajiny prioritní a měly by být nadřazeny ochraně organismů pozdějších sukcesních stádií. V MZCHÚ ani v jejím OP nebyly zjištěny druhy takovýchto stanovišť, které by bylo nutné při péči o území upřednostnit.

3. Plán zásahů a opatření

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

3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

a) péče o lesy

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů			
1	les zvláštního určení	1C3 suchá habrová doubrava s válečkou prapořitou			
Cílová druhová skladba dřevin (%) při obnově lesa					
SLT	základní dřeviny	meliorační a zpevňující dřeviny		ostatní dřeviny	
1C3	db55-75	minimálně 30% podíl bk0-15, hb0-30, lp5-15, js0-2, jd±5, jv0-5, jl0-3			
A) Porostní typ		B) Porostní typ		C) Porostní typ	
dubový kvalitní i běžné kvality		porosty BOČ a ostatních stanovištně nevhodných dřevin			
Základní rozhodnutí					
Obmýetí	Obnovní doba	Obmýetí	Obnovní doba	Obmýetí	Obnovní doba
130, přípustné 110-150 (do fyz. věku porostu)	nepřetržitá	110	30		
Hospodářský způsob		Hospodářský způsob		Hospodářský způsob	
výběrný		náseky, skupinová seč holá			
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty					
Víceetážový, plně zapojený, strukturně heterogenní porost, směsí dřevin různého věku dožití, zvýšení stability porostu.		Postupná náhrada za dřeviny stanovištně vhodné dle SLT.			
Způsob obnovy a obnovní postup					
S využitím přirozeného zmlazení, nutné včasné uvolnění db náletů, žádoucí spodní patro z lp a hb, i z výmladků. Ponechat kvalitní mladší jedince pro pěstování výstavků. Při obnově zamezit pařezovou a kořenovou výmladnost – nátěry, postřiky.		Postupná obnova kotlíkovou sečí, na přístupných místech náseky a pruhové seče. Umělá obnova druhů dle SLT. Na příkrých svazích provádět postupně (v dlouhodobějším horizontu) s ohledem na půdoochrannou funkci porostu. Obnovné zásahy pouze se souhlasem orgánu ochrany přírody.			
Péče o nálety, nárosty a kultury					
Pomístní ochrana kultur proti bušení ožinem, nátěry repelentem, redukce výmladnosti ak, redukce js.		Likvidace zmlazení a nárostů akátu a následná kontrola účinnosti odstranění. Odstraňovat případné zmlazení či nárosty stanovištně nevhodných dřevin BOČ.			
Výchova porostů					
Při výchově usměrňovat na přirozenou druhovou skladbu, provádět tvarový výběr, důsledně vylučovat zejména nepůvodní dřeviny. U dospívajících porostů šetřit listnaté patro i z výmladků.		Zásahy orientovat na redukci stanovištně nevhodných dřevin.			
Opatření ochrany lesa					
Běžná opatření dle místních podmínek. Porosty trpí suchem, na svazích erozí.		Budou prováděny podle potřeby ochrany a udržení přirozeného stavu porostů.			
Provádění nahodilých těžeb					
Podél cest a komunikací věnovat preventivní pozornost zlomům, zavěšeným stromům a vývrátům, pro zajištění bezpečnosti osob. Odstraněné části přemístit v odůvodněných případech dále od cest a ponechat na zetlení.		Budou prováděny podle potřeby ochrany a udržení přirozeného stavu porostů.			
Doporučené technologie					
Motorové pily a další běžné vybavení, na cestách traktory, uvnitř porostů kůň. Používání biologicky odbouratelných olejů.					
Poznámka					
Šetřit staré a odumírající stromy, i stojící torza, jako stanoviště a potravní základnu ptáků a dalších živočichů, refugia vzácných druhů hmyzu a dalších bezobratlých. Podporovat vyvěšování budek pro ptáky a netopýry, pravidelně budky kontrolovat a čistit (!). Ponechávat určitý vybraný počet solitérů, výstavků, či vzrostlých uvolněných jedinců na kraji porostů či porostních stěn – jedinci na slunečném, prohrátém místě, jsou významným biotopem pro řadu druhů bezobratlých. Jedince udržovat hlavně z jižní, slunečné strany obsekem osvětlené.					

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.

Zásahové plochy byly vymezeny podle současného stavu biotopů, tj. v závislosti na historickém využívání (především pastvina), stanovištních podmínkách a stupni sukcese.

SEVERNÍ ČÁST PŘÍRODNÍ PAMÁTKY

Plocha č. 1 – lesní porost jasanu ztepilého, v podrostu ve světlinách širokolisté suché trávníky

Tato plocha je z hlediska ochrany přírody méně významná a z pohledu následné péče problematická. Postup následné péči je možné řešit dvěma přístupy: 1. ponechání území bez zásahu a udržovat pouze plochy, které se nenacházejí mimo souvislejší vzrostlé porosty jasanu (vyřezávání křovin mimo lesní porost by mělo být realizováno v každém případě – týká se především horní části), 2. postupnými kroky vyřezávat vzrostlé jasanu, prosvětlovat porost a to až do stádia úplného bezlesí. Přestože tento postup bude finančně poměrně nákladný, lze do budoucna očekávat šíření teplomilných druhů z okolních ploch a tedy i postupné vytvoření cenných společenstev teplomilných trávníků.

Pozemky nejsou vedeny jako lesní a proto tímto zásahem nedojde k rozporu s lesním zákonem. Nicméně bude třeba postupovat v souladu se zákonem o ochraně přírody a krajiny (kácení dřevin rostoucích mimo les).

Typ managementu	<i>Redukce křovin, náletu jasanu</i>
Vhodný interval	<i>Dle potřeby, nejlépe v etapách</i>
Minimální interval	
Prac. nástroj/hosp. zvíře	<i>Ručně</i>
Kalendář pro management	<i>Září až březen</i>
Upřesňující podmínky	<i>Na řezné plochy vhodné použít systém. herbicid; ponechání skupinek křovin a osamocených keřů</i>

V další etapě bude nutné plochy udržovat plochy bez křovin, resp. zachovat luční charakter stanoviště. Luční porosty udržovat kosením alespoň 1x ročně, příp. 1x za 2 roky.

Plocha č. 2 – zapojený porost mezofilních a xerofilních křovin (50-70%) s ojedinělými loučkami s vegetací širokolistých suchých trávníků

Cílem péče by mělo být razantní vyřezání křovin ze svahu a to alespoň na 20 % jejich původní rozlohy s ponecháním soliterních keřů nebo skupinek křovin a tím vytvoření mozaiky biotopů s různorodou potravní nabídkou.

Typ managementu	<i>Redukce křovin</i>
Vhodný interval	<i>Dle potřeby, nejlépe v etapách</i>
Minimální interval	
Prac. nástroj/hosp. zvíře	<i>Ručně</i>
Kalendář pro management	<i>Září až březen</i>
Upřesňující podmínky	<i>Na řezné plochy vhodné použít systém. herbicid; ponechání skupinek křovin a osamocených keřů; Redukce křovin na 20 % jejich původní rozlohy.</i>

V další etapě bude nutné plochy udržovat plochy bez křovin, resp. zachovat luční charakter stanoviště. Luční porosty udržovat kosením alespoň 1x ročně, příp. 1x za 2 roky.

Další vhodnou alternativou péče je zavedení pastvy ovcí a koz.

Typ managementu	<i>Kosení (mozaikovitá seč)</i>
Vhodný interval	<i>1x ročně</i>
Minimální interval	<i>1x za 2 roky</i>

Prac. nástroj/hosp. zvíře	<i>Ručně nebo mechanizovaně</i>
Kalendář pro management	<i>(červenec-)srpen, dosečení neposečených pásů pásů později na podzim týž rok nebo další rok brzy zjara</i>
Upřesňující podmínky	

Plocha č. 3 – zapojený porost mezofilních a xerofilních křovin (cca ze 30%) s převažujícími souvislejšími plochami společenstev širokolistých suchých trávníků

Cílem péče by mělo být udržení stávajícího nelesního charakteru. Luční porosty udržovat kosením alespoň 1x ročně, příp. 1x za 2 roky.

Další vhodnou alternativou péče je zavedení pastvy ovcí a koz.

Typ managementu	<i>Kosení (mozaikovitá seč)</i>
Vhodný interval	<i>1x ročně</i>
Minimální interval	<i>1x za 2 roky</i>
Prac. nástroj/hosp. zvíře	<i>Ručně nebo mechanizovaně</i>
Kalendář pro management	<i>(červenec-)srpen, dosečení neposečených pásů pásů později na podzim týž rok nebo další rok brzy zjara</i>
Upřesňující podmínky	

Stávající křoviny redukovat postupnými prořezávkami.

Plocha č. 4 – mezofilní a xerofilní křoviny v dolní části svahu s ojedinělými porosty širokolistých suchých trávníků

Cílem péče by mělo být vyřezání křovin ze svahu a to alespoň na 20 % jejich původní rozlohy s ponecháním soliterních keřů nebo skupinek křovin a tím vytvoření mozaiky biotopů s různorodou potravní nabídkou.

Typ managementu	<i>Redukce křovin</i>
Vhodný interval	<i>Dle potřeby, nejlépe v etapách</i>
Minimální interval	
Prac. nástroj/hosp. zvíře	<i>Ručně</i>
Kalendář pro management	<i>Září až březen</i>
Upřesňující podmínky	<i>Na řezné plochy vhodné použít systém. herbicid; ponechání skupinek křovin a osamocených keřů; Redukce křovin na 20 % jejich původní rozlohy.</i>

V další etapě bude nutné plochy udržovat plochy bez křovin, resp. zachovat luční charakter stanoviště. Luční porosty udržovat kosením alespoň 1x ročně, příp. 1x za 2 roky.

Další vhodnou alternativou péče je zavedení pastvy ovcí a koz.

Typ managementu	<i>Kosení (mozaikovitá seč)</i>
Vhodný interval	<i>1x ročně</i>
Minimální interval	<i>1x za 2 roky</i>
Prac. nástroj/hosp. zvíře	<i>Ručně nebo mechanizovaně</i>
Kalendář pro management	<i>(červenec-)srpen, dosečení neposečených pásů pásů později na podzim týž rok nebo další rok brzy zjara</i>
Upřesňující podmínky	

Plocha č. 5 – křoviny tvořené mladými výsadbami lísky a dubu letního, část tvoří vzrostlé jasany

Společenstvo vysokých mezofilních a xerofilních křovin svazu *Berberidion* nebo *Prunion spinosae*, v úzkém pruhu jižní části přírodní rezervace. Na lokálních ploškách se objevuje společenstvo širokolistých suchých trávníků svazu *Bromion erecti*.

Cílem péče by měla být redukce keřů alespoň na 50 % jejich původní rozlohy např. formou pásů, postupovat od stepních plošek směrem k hustším porostům křovin (v další dekádě bude vhodné pokračovat s vyřezáváním až na 20% jejich původní rozlohy a s ponecháním soliterních keřů nebo skupinek křovin a tím vytvoření mozaiky biotopů s různorodou potravní nabídkou).

Typ managementu	<i>Redukce křovin</i>
Vhodný interval	<i>Dle potřeby, nejlépe v etapách</i>
Minimální interval	
Prac. nástroj/hosp. zvíře	<i>Ručně</i>
Kalendář pro management	<i>Září až březen</i>
Upřesňující podmínky	<i>Na řezné plochy vhodné použít systém. herbicid; ponechání skupinek křovin a osamocených keřů; Redukce křovin na 50 % jejich původní rozlohy.</i>

V další etapě bude nutné plochy udržovat plochy bez křovin, resp. zachovat luční charakter stanoviště. Luční porosty udržovat kosením alespoň 1x ročně, příp. 1x za 2 roky.

Další vhodnou alternativou péče je zavedení pastvy ovcí a koz.

Typ managementu	<i>Kosení (mozaikovitá seč)</i>
Vhodný interval	<i>1x ročně</i>
Minimální interval	<i>1x za 2 roky</i>
Prac. nástroj/hosp. zvíře	<i>Ručně nebo mechanizovaně</i>
Kalendář pro management	<i>(červenec-)srpen, dosečení neposečených pásů pásů později na podzim týž rok nebo další rok brzy zjara</i>
Upřesňující podmínky	

Plocha 6 – porosty mezofilních a xerofilních křovin obklopující stepní plošku nad silnicí v severní části

Cílem péče by mělo být razantní vyřezání křovin ze svahu a to alespoň na 20 % jejich původní rozlohy s ponecháním soliterních keřů nebo skupinek křovin a tím vytvoření mozaiky biotopů s různorodou potravní nabídkou.

Typ managementu	<i>Redukce křovin</i>
Vhodný interval	<i>Dle potřeby, nejlépe v etapách</i>
Minimální interval	
Prac. nástroj/hosp. zvíře	<i>Ručně</i>
Kalendář pro management	<i>Září až březen</i>
Upřesňující podmínky	<i>Na řezné plochy vhodné použít systém. herbicid; ponechání skupinek křovin a osamocených keřů; Redukce křovin na 20 % jejich původní rozlohy.</i>

V další etapě bude nutné plochy udržovat plochy bez křovin, resp. zachovat luční charakter stanoviště. Luční porosty udržovat kosením alespoň 1x ročně, příp. 1x za 2 roky.

Další vhodnou alternativou péče je zavedení pastvy ovcí a koz.

Typ managementu	<i>Kosení (mozaikovitá seč)</i>
Vhodný interval	<i>1x ročně</i>
Minimální interval	<i>1x za 2 roky</i>
Prac. nástroj/hosp. zvíře	<i>Ručně nebo mechanizovaně</i>
Kalendář pro management	<i>(červenec-)srpen, dosečení neposečených pásů pásů později na podzim týž rok nebo další rok brzy zjara</i>
Upřesňující podmínky	

Plocha 7 – výslunná svažité stráň se širokolistými suchými trávničky nad silnicí v severní části

Cílem péče by mělo být udržení stávajícího nelesního charakteru. Luční porosty udržovat kosením alespoň 1x ročně, příp. 1x za 2 roky.

Další vhodnou alternativou péče je zavedení pastvy ovcí a koz.

Typ managementu	<i>Kosení (mozaikovitá seč)</i>
-----------------	---------------------------------

Vhodný interval	<i>1x ročně</i>
Minimální interval	<i>1x za 2 roky</i>
Prac. nástroj/hosp. zvíře	<i>Ručně nebo mechanizovaně</i>
Kalendář pro management	<i>(červenec-)srpen, dosečení neposečených pásů pásů později na podzim týž rok nebo další rok brzy zjara</i>
Upřesňující podmínky	

Stávající křoviny redukovat postupnými prořezávkami.

JIŽNÍ ČÁST PŘÍRODNÍ PAMÁTKY

Plocha č. 8 – mezofilní a xerofilní křoviny při kraji pole tvořící horní lem jižní části chráněného území

Tento pás křovin by bylo vhodné ponechat bez zásahu – k zamezení rušivých vlivů z okolí, zejména zemědělské činnosti (hnojení a případné chemizaci, která se zemědělskou výrobou přímo souvisí).

Plocha č. 9 – souvislý porost mezofilních a xerofilních křovin, jasanu a částečně výsadby nepůvodních a stanovištně dřevin

Plocha je částečně součástí lesního pozemku a proto jsou návrhy péče řešeny v kapitole 3.1.1 **Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání - a) péče o lesní pozemky**

Cílem péče v nelesní části by mělo být razantní vyřezání křovin ze svahu a to alespoň na 20 % jejich původní rozlohy s ponecháním soliterních keřů nebo skupinek křovin a tím vytvoření mozaiky biotopů s různorodou potravní nabídkou.

Typ managementu	<i>Redukce křovin</i>
Vhodný interval	<i>Dle potřeby, nejlépe v etapách</i>
Minimální interval	
Prac. nástroj/hosp. zvíře	<i>Ručně</i>
Kalendář pro management	<i>Září až březen</i>
Upřesňující podmínky	<i>Na řezné plochy vhodné použít systém. herbicid; ponechání skupinek křovin a osamocených keřů; Redukce křovin na 20 % jejich původní rozlohy.</i>

V další etapě bude nutné plochy udržovat plochy bez křovin, resp. zachovat luční charakter stanoviště. Luční porosty udržovat kosením alespoň 1x ročně, příp. 1x za 2 roky.

Další vhodnou alternativou péče je zavedení pastvy ovcí a koz.

Typ managementu	<i>Kosení (mozaikovitá seč)</i>
Vhodný interval	<i>1x ročně</i>
Minimální interval	<i>1x za 2 roky</i>
Prac. nástroj/hosp. zvíře	<i>Ručně nebo mechanizovaně</i>
Kalendář pro management	<i>(červenec-)srpen, dosečení neposečených pásů pásů později na podzim týž rok nebo další rok brzy zjara</i>
Upřesňující podmínky	

Plocha č. 10 – rozvolněné porosty širokolistých suchých trávníků v příkrém svahu

Cílem péče by mělo být udržení stávajícího nelesního charakteru. Luční porosty udržovat kosením alespoň 1x ročně, příp. 1x za 2 roky.

Další vhodnou alternativou péče je zavedení pastvy ovcí a koz.

Typ managementu	<i>Kosení (mozaikovitá seč)</i>
Vhodný interval	<i>1x ročně</i>
Minimální interval	<i>1x za 2 roky</i>
Prac. nástroj/hosp. zvíře	<i>Ručně nebo mechanizovaně</i>
Kalendář pro management	<i>(červenec-)srpen, dosečení neposečených pásů pásů později</i>

	<i>na podzim týž rok nebo další rok brzy zjara</i>
Upřesňující podmínky	<i>Před zahájením prací bude nutné vyřezat některé křoviny, s ponecháním soliterních keřů nebo skupinek křovin</i>

V ideálním případě postupně rozšiřovat nelesní charakter stanovišť na úkor okolních ploch.

Plocha č. 11 – mezofilní ovsíkové louky s větším zastoupením ruderalních a invazních druhů

Bez zásahu, příp. kosení s nejnižší prioritou (spíše z estetických důvodů).

Typ managementu	<i>Kosení</i>
Vhodný interval	<i>1x ročně</i>
Minimální interval	<i>1x za 2 roky</i>
Prac. nástroj/hosp. zvíře	<i>Ručně nebo mechanizovaně</i>
Kalendář pro management	<i>(červenec-)srpen</i>
Upřesňující podmínky	

Plocha č. 12 – souvislý porost mezofilních a xerofilních křovin a porostu jasanu

Plocha je částečně součástí lesního pozemku (pouze jižní cíp) a proto jsou návrhy péče řešeny v kapitole **3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání - a) péče o lesní pozemky**

Postup následné péče (na nelesních pozemcích) je možné řešit dvěma přístupy: 1. ponechání území bez zásahu a udržovat pouze plochy, které se nenacházejí mimo souvislejší vzrostlé porosty jasanu (vyřezávání křovin mimo lesní porost by mělo být realizováno v každém případě), 2. postupnými kroky vyřezávat vzrostlé jasany, prosvětlovat porost a to až do stádia úplného bezlesí. Přestože tento postup bude finančně poměrně nákladný, lze do budoucna očekávat šíření teplomilných druhů z okolních ploch a tedy i postupně vytvoření cenných společenstev teplomilných trávníků.

Část pozemků není vedena jako lesní a proto tímto zásahem nedojde k rozporu s lesním zákonem. Nicméně bude třeba postupovat v souladu se zákonem o ochraně přírody a krajiny (kácení dřevin rostoucích mimo les).

Typ managementu	<i>Redukce křovin, náletu jasanu</i>
Vhodný interval	<i>Dle potřeby, nejlépe v etapách</i>
Minimální interval	
Prac. nástroj/hosp. zvíře	<i>Ručně</i>
Kalendář pro management	<i>Září až březen</i>
Upřesňující podmínky	<i>Na řezné plochy vhodné použít systém. herbicid; ponechání skupinek křovin a osamocených keřů</i>

V další etapě bude nutné plochy udržovat plochy bez křovin, resp. zachovat luční charakter stanoviště. Luční porosty udržovat kosením alespoň 1x ročně, příp. 1x za 2 roky.

Je třeba ponechat pás dřevin odcloňující chráněné území od vnějších vlivů.

plocha 13 – širokolisté suché trávníky nevhodně zalesňované nepůvodní borovicí černou

Plocha je z větší části součástí lesního pozemku (pouze jižní cíp) a proto jsou návrhy péče řešeny v kapitole **3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání - a) péče o lesní pozemky**

V horní (cenné!) části by mělo dojít k redukci křovin, příp. dřevin (ať už náletu nebo dřevin vysázených) a dále obhospodařovat jako nelesní biotop.

Typ managementu	<i>Redukce křovin</i>
Vhodný interval	<i>Dle potřeby, nejlépe v etapách</i>
Minimální interval	
Prac. nástroj/hosp. zvíře	<i>Ručně</i>
Kalendář pro management	<i>Září až březen</i>

Upřesňující podmínky	<i>Na řezné plochy vhodné použít systém. herbicid; ponechání skupinek křovin a osamocených keřů; Redukce křovin na 20 % jejich původní rozlohy.</i>
----------------------	---

V další etapě bude nutné plochy udržovat plochy bez křovin, resp. zachovat luční charakter stanoviště. Luční porosty udržovat kosením alespoň 1x ročně, příp. 1x za 2 roky.

Další vhodnou alternativou péče je zavedení pastvy ovcí a koz.

Typ managementu	<i>Kosení (mozaikovitá seč)</i>
Vhodný interval	<i>1x ročně</i>
Minimální interval	<i>1x za 2 roky</i>
Prac. nástroj/hosp. zvíře	<i>Ručně nebo mechanizovaně</i>
Kalendář pro management	<i>(červenec-)srpen, dosečení neposečených pásů pásů později na podzim týž rok nebo další rok brzy zjara</i>
Upřesňující podmínky	

ZPŮSOBY PÉČE

Ideálním způsobem péče by bylo zavedení tradičního způsobu hospodaření – pastvy ovcí a koz (území bylo v minulosti nepochybně pastvinou a to i na místech, kde je v současnosti lesní porost). **Vzhledem k obtížnosti zajištění tohoto způsobu péče je primárně u každé plochy uvedeno kosení – v případě možnosti je však nutné preferovat jako vhodnější způsob péče pastvu ovcí a koz podle doporučení uvedených níže.**

Níže jsou dále rozvedeny další alternativní způsoby péče – zejména se jedná o vypalování, které alespoň v některých případech může nahradit pastvu ovcí a koz.

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 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 širokolistých suchých trávníků, které tvoří v přírodní památce většinu nelesních ploch. Tradiční management spočíval v jedné seči a příležitostněm krátkodobém podzimním přepasení ovci 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.

Poznámka k doporučené minimální variantě kosení 1x za 2 roky:

Tento způsob péče je třeba brát jako skutečně výjimečný a nouzový – nepravidelné kosení rozkolísává populační dynamiku, rostliny méně kvetou a mají problém pod dekou stařiny nashromáždit dostatek asimilátů na další sezónu.

Extenzivní řízená pastva

Z hlediska péče o travní porosty v chráněném území nejlepší 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 věnovala více autorů (HEJCMAN & al. 2002, DOSTÁLEK & FRANTÍK 2007, Konvička 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 pastva zvířat (především ovcí a koz) tkví zejména v narušení povrchu půdy, mění konkurenční poměry mezi druhy, otvírá volné prostory nutné pro generativní obnovu, odstraňuje přebytkovou biomasu a zabraňuje nežádoucí sukcesi společenstva, obvykle v neprospěch širokolistých mezofilních trav jako je ovsík. Velká část ohrožených druhů v xerothermních trávnicích 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 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 $(PP) \times (PV) / (0,04) \times (\bar{ZH}) \times (DP)$, 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 oplůtku), kontinuální (nepřetržité pasení v jednom oplůtku během roku nebo pastevní sezóny) a jednorázová (jednorázové krátkodobé vypasení). **Pro společenstva s výskytem vstavačovitých je nejideálnější řešení 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 (Jersáková & Kindlmann 2004; je využívána např. v CHKO Blanský les - cyklická pastva pouze na 2/3 území, vždy 1/3 v daném roce není spásána). Jednorázová pastva je realizována např. v Hlavním městě Praze – zvířata mají každý rok vymezeny přibližně 3 týdny v jednom chráněném území, kde jsou travní společenstva intenzivně vypásána stádem přibližně 30 zvířat. 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 & KINDLMANN (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.

Vypalování

Pastvu a seč je možno kombinovat se třetím tradičním nástrojem na údržbu travních porostů, a tím je vypalování (vždy je nutno požádat o výjimku ze zákona obecní úřad/městskou část, příp. orgány ochrany

přírody). 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 stařiny, omezení výskytu houbových patogenů, rychlejší mineralizaci surového humusu, urychlení koloběhu živin a zlepšení světelných 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 (stařina 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 podpoří v šíření pomocí podzemních orgánů.

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

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.

Redukce keřů

V prvních letech platnosti plánu péče bude nezbytné provést, minimálně v některých místech, asanační management spočívající v obnově biotopu – odstranění keřového nárostu na původně nelesních stanovištích. Z hlediska ochrany přírody je optimální kácet mimo vegetační sezónu (konec října až začátek března). Z hlediska účinku na listnaté dřeviny je však nhejlépe kácet na sklonku vegetace před začátkem stahování asimilátů do kořenů (tedy v srpnu až začátkem září). Interval kontroly dřevin je velmi různorodý (2-10 let) podle vlhkostních poměrů a typu obhospodařování stanoviště. Je žádoucí zachovat na stanovištích část keřů a stromů.

Vzhledem k výskytu zástupců čeledi vstavačovitých jde v zásadě o stejný způsob péče jaký je praktikován Pozemkovým spolkem Milý v přírodní rezervaci Milská stráň s bohatou populací vstavače nachového (Vlačíha in Jersáková & Kindlmann 2004: 86-87): „Při kácení dalších ploch zarůstajících náletem dřevin je snaha stanoviště spíše prosvětlit, než přeměnit v luční společenstva. Prosvětlování má tak např. charakter vytváření plošně omezených louček a liniových průseků se stálým polostínem, kterými pravidelně protahuje zvěř zajišťující spásání bylinného patra i okus terminálních částí nežádoucích výmladků. Nezanedbatelný je i vliv zvěře na přímý nebo nepřímý přenos semen vstavačů, což lze doložit liniovým výskytem kvetoucích exemplářů podél tras využívaných srnčí a zaječí zvěří“

d) péče o rostliny

Vzhledem k charakteru chráněných stanovišť lze říci, že navrhované zásahy budou prospěšné pro zájmové druhy. Realizace plánu péče tedy neohrozí, ale naopaklepší podmínky, xerothermních druhů organismů (viz kap. 2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů). Management je navržen tak, aby byla nejen zachována, ale aby se mohla zvýšit diverzita stanovišť.

V území nejsou v současné době problémy s invazivními či expanzivními druhy. Realizací plánu péče se nepředpokládá změna tohoto stavu. Každopádně po vyřezání dřevin, které bude spojeno s osluněním substrátu a uvolněním živin z nahromaděných sedimentů, bude vhodné sledovat stav a vývoj vegetace. V případě rozvoje nežádoucích (nitrofilních) druhů nebo narůstání výmladků, provést modifikaci managementu, která bude spočívat v intenzivnější péči (vyřezávání výmladků, příp. seči).

Pro většinu ohrožených druhů, které byly nalezeny v přírodní památce, je důležitá dostatečná rozvolněnost porostu. Proto by cílem opatření mělo být zamezení zapojování drnu a šíření konkurenčně

silných druhů, zejména ovsíku vyvýšeného. Proto je součástí navržených opatření pastva zvířat a vypalování.

Zásahy jsou řešeny v kapitole 3.1.1.c) Rámcová směrnice péče o nelesní plochy.

e) péče o živočichy

Vzhledem k charakteru chráněných stanovišť lze říci, že navrhované zásahy budou prospěšné pro zájmové druhy. Realizace plánu péče tedy neohrozí, ale naopak zlepší podmínky, zejména xerothermních druhů organismů (viz kap. 2.1 *Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů*). Management je navržen tak, aby byla nejen zachována, ale aby se zvýšila diverzita stanovišť.

Péče o živočichy je zahrnuta již v návrhu péče pod bodem 3.1.1.c) v navržených managementových opatření tohoto plánu péče. V případě kosení provádět seč mozaikovitou, v pásích širokých několik metrů, seč v sousedním pásu načasovat až odroste prvně sekaný porost nebo až další rok. Dále viz Konvička, Beneš a Sádlo: Poznámky k managementu stanovišť a ochrana živočichů (in Háková et al. 2004).

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

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

Ochranné pásmo je tvořeno především porosty mezofilních a xerofilních křovin, se sporadickým výskytem fragmentů širokolistých suchých trávníků svazu *Bromion erecti*. Z křovin je zastoupena především svída krvavá (*Cornus sanguinea*), trnka (*Prunus spinosa*), hloh (*Crataegus* sp.), řešetlák (*Rhamnus cathartica*) a růže (*Rosa* sp.), méně další křoviny – krušina olšová (*Frangula alnus*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*). Zastoupeny jsou též vzrostlé stromy jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*).

Bylinné patro je poměrně chudé a zastoupeno několika málo druhy, které indikují větší obsah živin v půdě, zejména dusíku (*Geum urbanum*, *Geranium robertianum*, *Alliaria officinalis*, *Anthriscus sylvestris*) nebo druhy, které mají blízko ke xerothermním trávníkům (*Brachypodium pinnatum*). Pouze ojediněle se objevují plošky stepí – převažuje válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), pomístně bělozářka větvitá (*Anthericum ramosum*).

Většina území ochranného pásma je znehodnocená letitým odkládáním odpadů všeho druhu. V budoucnu by se mělo zamezit dalšímu ukládání odpadů a černou skládku odstranit.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Kde to bylo možné, byly hranice navržené přírodní památky vedeny po hranicích stávajících parcel.

Pro vyhlášení nového chráněného území bude nutné provést geodetické zaměření a zhotovení záznamu podrobného měření změn. Vyhlášení postačí po lomových bodech bez nutnosti vytýčení mezníky.

Po geodetickém zaměření a vyhlášení chráněného území bude třeba provést značení hranic ZCHÚ v terénu podle vyhlášky č. 60/2008 Sb., tedy provést pruhové značení a dále umístit tabule s malým státním znakem. Tabule by měly být umístěny v lomových bodech – dle názoru zpracovatelů by jejich počet neměl přesáhnout počtu 14 ks.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Vyhlášení chráněného území.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Území je v současnosti veřejností využíváno minimálně – je to dáno špatnou přístupností (územím nevede žádná turistická cesta nebo i jakákoliv větší komunikace a větší část ploch je poměrně hodně zarostlá), pouze při východní hranici severní části chráněného území vede asfaltová komunikace spojující obce Sedlec a Dolní Řepčice, která je využívána jen občasně a to ještě k vyvezení odpadků.

V současné době nejsou známy žádné důvody pro regulaci rekreačního a sportovního využívání.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Chráněné území by mělo doplňkově sloužit k ekologické výchově, poučení a vzdělání veřejnosti. Proto jsou v plánu péče o PP navržena opatření, která by měla tento cíl podpořit. Jedná se zejména o

zajištění dostatečné informovanosti návštěvníků o významu chráněného území. K zabezpečení tohoto úkolu je možno též uskutečňovat odborně prováděné exkurze, které by byly určeny pro školní mládež, ale i nejširší veřejnost. Mimořádnou pozornost je třeba věnovat zajištění informací pro obyvatele okolních obcí.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Přírodní památka je významnou vědeckou plochou, důležitou zejména pro sledování sukcesních vazeb dynamicky se rozvíjejících ekosystémů. Proto je nutno v pravidelných intervalech zajišťovat její monitoring. Velmi vhodné je umisťování vědecko-výzkumných prací, výzkumných a grantových úkolů a to především v rámci diplomových prací, apod. Prvořadým úkolem je zajistit odborné sledování těch složek chráněného území, které mají vztah k předmětu ochrany přírodní památky. Jejich návrh je uveden níže:

Navržený monitoring:

A. cévnaté rostliny, houby (Fungi), lišejníky (Lichenes);

B. měkkýši (Mollusca), korýši (Crustacea), mnohonožky (Diplopoda), pavouci (Araneida), sekáči (Opilionida), kobylky (Ensifera), sarančata (Caelifera), ploštice (Heteroptera), sít'okřídlí (Neuroptera), motýli (Lepidoptera), dvoukřídlí (Diptera), blanokřídlí (Hymenoptera), brouci (Coleoptera: Carabidae, Gyrinidae, Dytiscidae, Histeridae, Hydrophilidae, Silphidae, Staphylinidae, Lucanidae, Scarabaeidae, Buprestidae, Elateridae, Cantharidae, Dermestidae, Nitidulidae, Coccinellidae, Mordellidae, Tenebrionidae, Cerambycidae, Chrysomelidae, Curculionidae);

C. obojživelníci (Amphibia), plazi (Reptilia), ptáci (Aves), savci (Mammalia)

Dále průběžně monitorovat vliv asanancích zásahů na vývoj vegetace a přítomnost ohrožených druhů.

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Jednorázové a časově omezené zásahy		
pruhové značení	15.000,-	15.000,-
instalace stojanů vymezujících ZCHÚ	21.000,-	21.000,-
informační stojan	10.000,-	10.000,-
redukce křovin, vzrostlých dřevin (akát, borovice černá)	100.000,-	100.000,-
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	146.000,-	146.000,-
Opakované zásahy		
vyřezávání křovin, výmladků	80.000,-	800.000,-
seč/pastva/vypalování	100.000,-	1.000.000,-
Opakované zásahy celkem (Kč)	180.000,-	1.800.000,-
N á k l a d y c e l k e m (Kč)	326.000,-	3.260.000,-

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

- ANONYMUS (2006): CZ0424134 – *Stráně u Velkého Újezdu*. [online]. Praha, 3 p. [cit. 2010-10-29]. Dostupné na [www < http://www.nature.cz/natura2000-design3/web_lokality.php?cast=1805&akce=karta&id=1000042312>](http://www.nature.cz/natura2000-design3/web_lokality.php?cast=1805&akce=karta&id=1000042312).
- BĚLOHOUBEK J., JAROŠ P. & KOUTECKÝ D. (2005): *Příspěvek ke květeně severozápadních Čech*. – Severočes. Přír., Litoměřice, 36-37: 81-91.
- CULEK M. & al. (1996): *Biogeografické členění České republiky*. – Enigma, Praha.
- ČEŘOVSKÝ J., FERÁKOVÁ V., HOLUB J., MAGLOCKÝ Š. & PROCHÁZKA F. (1999): *Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR. Vol. 5. Vyšší rostliny*. – 456 p., Příroda a.s., Bratislava.
- DEMEK J. & MACKOVČIN P. [ed.] (2006): *Zeměpisný lexikon ČR, hory a nížiny*. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno, 580 s.
- DOSTÁL J. (1989): *Nová květena ČSSR I, 2*. – Academia, Praha, 1548 p.
- DOSTÁLEK J. & FRANTIČEK T. (2007): *Význam pastvy ovcí a koz pro xerothermní trávníky v Praze*. – Ochrana Přírody, Praha, 62(6): 21-23.
- 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 Čes. Bot. Společ., Praha, 37: 203-216.
- 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.
- CHÝLOVÁ T. & MÜNZBERGOVÁ Z. (2008): *Past land use co-determines the present distribution of dry grasslands plant species*. – Preslia, Praha, 80: 183–198.
- 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 keříčková vegetace*. – Academia, Praha, 526 p.
- CHYTRÝ M. [ed.] (2009): *Vegetace České republiky. 2. Ruderalní, plevelová, skalní a suťová vegetace*. – Academia, Praha, 520 p.
- JANÁČKOVÁ H. & ŠTORKÁNOVÁ A. [eds.] (2004): *Metodika inventarizačních průzkumů zvláště chráněných území*. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha. 262 pp.
- JERSÁKOVÁ J. & KINDLMANN P. (2004): *Zásady péče o orchidejová stanoviště*. – Kopp, České Budějovice, 119 p.
- KOLBEK J. & PETŘÍČEK V. (1987): *Poznámky k fytogeografii západní části severočeské křídly*. – Zpr. Čes. Bot. Společ., Praha, 22, Mater. 6:59-68.

- KOLBEK J. & PETŘÍČEK V. (1994): *Příspěvek ke květeně Ústecké pahorkatiny*. – Severočes. Přír., Litoměřice, 28: 65–84.
- KOLBEK J., BÍLEK O., ČERNÝ T., NEUHÄUSLOVÁ Z., PETŘÍK P., WILD J. & TICHÝ L. (sine dato): *Inventarizace rostlinných společenstev*. – Ms. [depon. in Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha].
- KONVIČKA M., BENEŠ J. & ČÍZEK L. (2005): *Ohrožený hmyz nelesních stanovišť: ochrana a management*. – Sagittaria, Olomouc, 127 p.
- KUBÁT K. (1970): *Rozšíření některých druhů rostlin v Českém středohoří – fytogeografická studie*. Litoměřice. – Oblastní muzeum Litoměřice. 178 p.
- KUBÁT K. (1986): *Červená kniha vyšších rostlin Severočeského kraje*. Teps Praha.
- KUBÁT K. (2005): *Gymnadenia densiflora (Wahlenb.) A. Dietrich v severních Čechách*. – Severočes. Přír., Litoměřice, 36-37: 23-29.
- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. jun., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. & ŠTĚPÁNEK J. [eds.] (2002): *Klíč ke květeně České republiky*. – Academia, Praha, 928 p.
- MACKOVČIN P. & SEDLÁČEK M. [eds.] (1999): *Chráněná území ČR, svazek I. Ústecký kraj*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 304 p.
- MORAVEC J. (1994): *Fytocenologie*. Academia, Praha.
- MORAVEC J. [ed.] (2000): *Přehled vegetace České republiky 1, 2*. – Academia, Praha.
- MORAVEC J. & kol. (1995): *Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení*. – Severočes. přírodou, příloha, 1-206 p.
- MÜNZBERGOVÁ Z. (2002): *Závěrečná zpráva z mapování biotopů*. – Ms. [depon. in Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha 4]
- NEPRAŠ K., KROUFEK R., KUBÁT K. & VLAČIHA V. (2008): *Orchideje Českého středohoří*. – Oblastní muzeum v Litoměřicích & Nakladatelství Oswald, Litoměřice.
- NEUHÄUSLOVÁ, Z. & al. (1998): *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky*. – Academia, Praha.
- PETŘÍČEK V. & KOLBEK J. (1986): *Vápnomilné bory na Ústecku - útočiště vzácných druhů rostlin*. – Živa, Praha, 34/72:5-7.
- PETŘÍČEK V. & KOLBEK J. (1994): *Fytogeografická studie Ústecké pahorkatiny*. – Preslia, Praha, 66:41-59.
- PROCHÁZKA F. [ed.] (2001): *Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000)*. – Příroda, Praha, 18: 1-166.
- QUITT E. (1971): *Klimatické oblasti Československa*. – Studia geografica 16, GGÚ ČSAV, Brno.
- RANDUŠKA D., VOREL J. & PLÍVA K. (1986): *Fytocenológia a lesnícka typológia*. – Příroda, Bratislava, 339 p.
- 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.
- STUDNIČKA M. (1978): *Příspěvek k problematice bílých strání*. – Sbor. Severočes. Muz., Ser. Natur., Liberec, 10:35-40.
- STUDNIČKA M. (1980): *Vegetace bílých strání Českého středohoří a dolního Poohří*. – Preslia, Praha, 52:155-176.
- 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.
- TOMAN M. (1969): *Charakteristika severočeského lesostepního okresu jako přirozené fytogeografické jednotky*. – Severočes. Přír., Litoměřice, 1: 115-162.
- TOMÁŠEK M. (2007): *Půdy České republiky*. – ČGS, Praha.
- TREMLOVÁ K. & MÜNZBERGOVÁ Z. (2007): *Importance of species traits for species distribution in fragmented landscapes*. – Ecology, 88(4): 965–977.
- VLAČIHA V. (2002): *Floristické údaje o rozšíření vstavačovitých v Českém středohoří z let 1985-2002*. – Ms. [depon. in. Oblastní muzeum v Litoměřicích].
- VOZÁROVÁ M. & SUTORÝ K. (2001): *Index herbariorum Reipublicae bohemicae et Reipublicae slovacae*. – Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, Příloha 2001/1: 1-95.

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 Ustavu pro hospodářskou úpravu lesa <http://www.uhul.cz> (lesní typologická mapa)
- 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>
- Oficiální webové stránky soustavy Natura 2000 v České republice spravované Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR <http://www.natura2000.cz>

4.3 Seznam použitých zkratk

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
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

*Salvia o.s. – sdružení pro ochranu přírody, Míšovická 454/6, 155 21 Praha 5,
salvia-os@seznam.cz*

Zpracováno podle vyhlášky o plánech péče č. 60/2008 Sb. a „Osnovy plánu péče o národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky a jejich ochranná pásma“ vydané Ministerstvem životního prostředí.

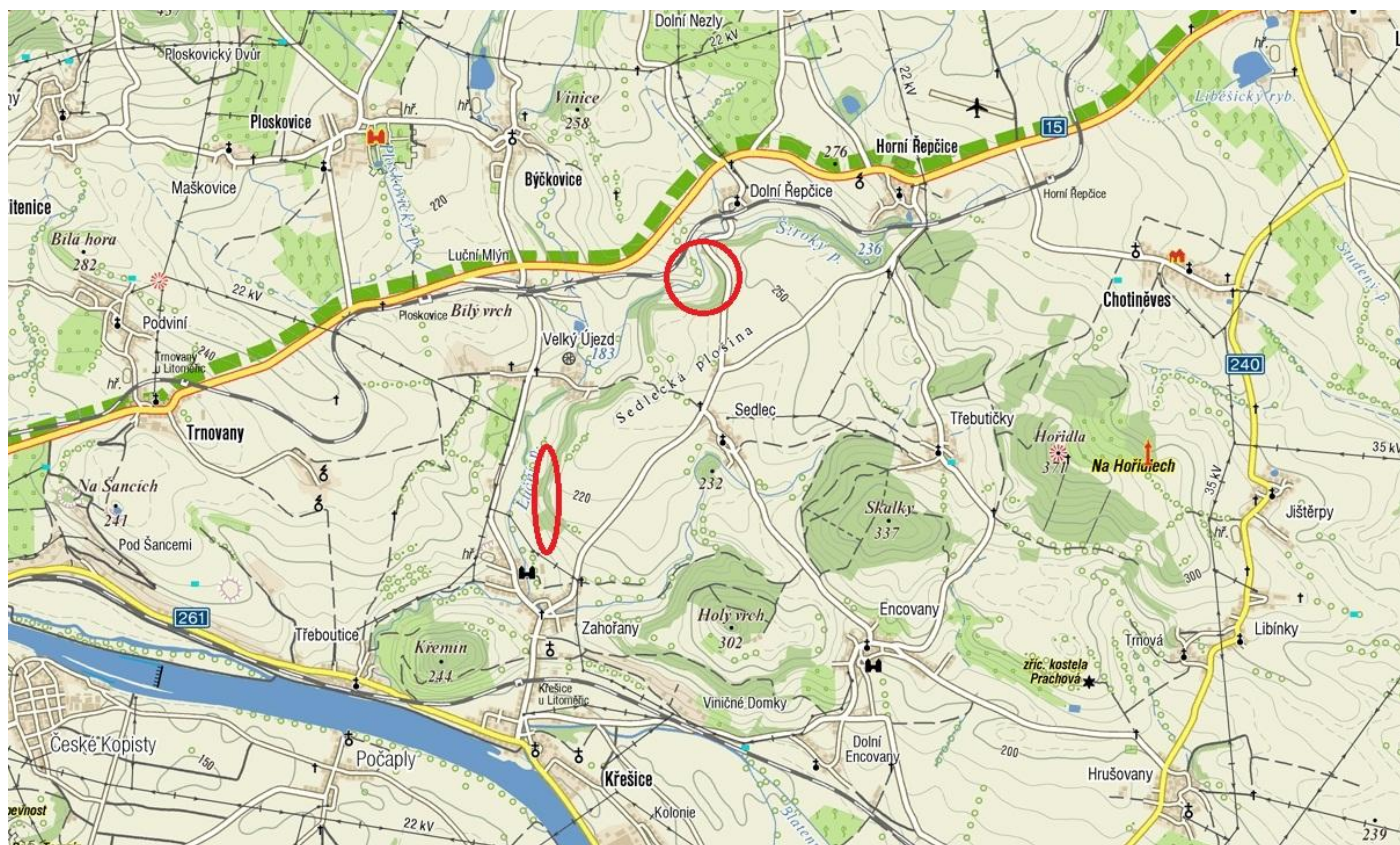
Poděkování

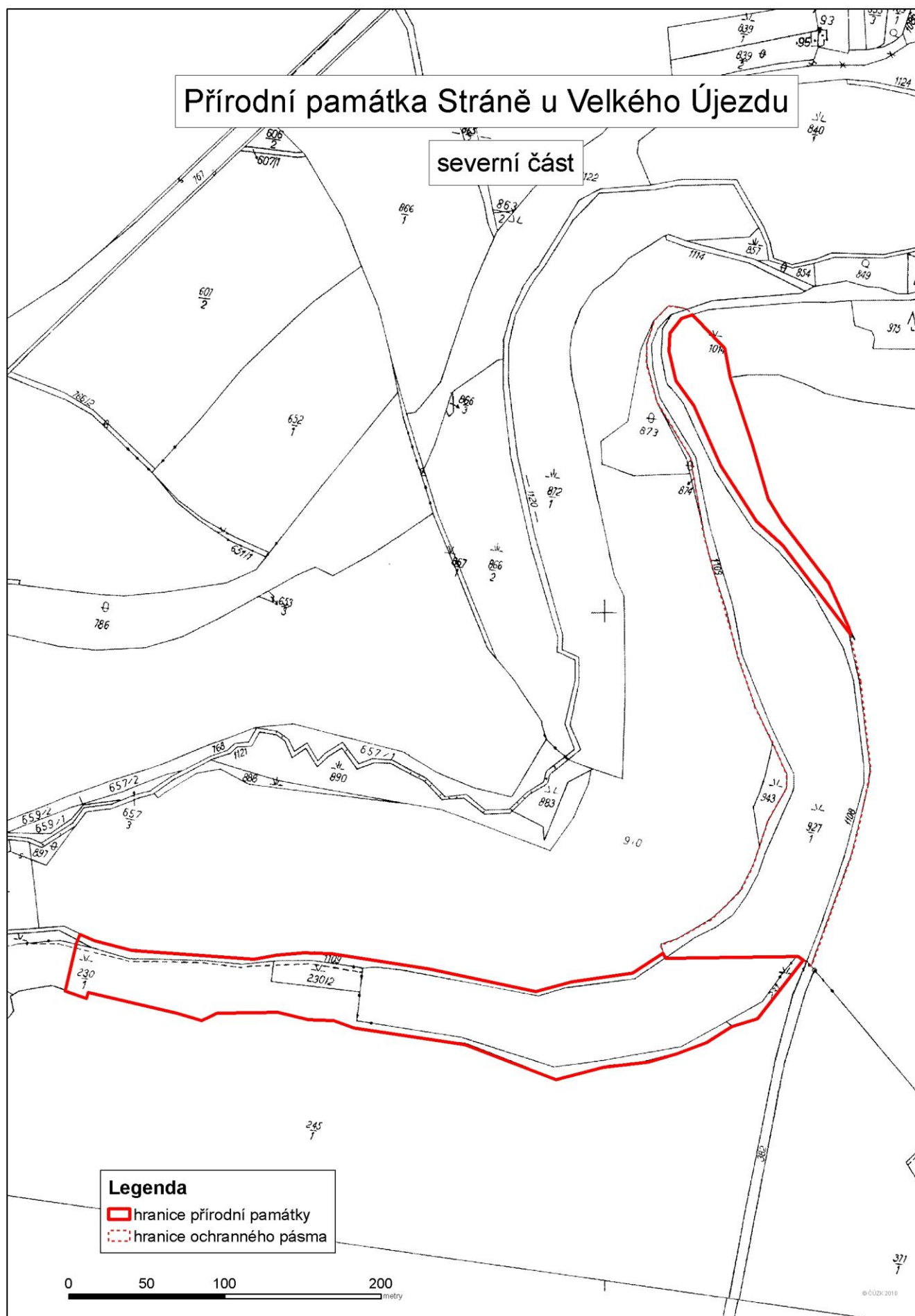
Je mou milou povinností poděkovat jmenovitě všem, kteří se ať už přímo podíleli na zpracování plánu péče nebo alespoň přispěli radou, krátkým doplněním nebo podklady pro zpracování. Konkrétně bych chtěl poděkovat Mgr. Karlu Neprašovi za konzultace k výskytu některých druhů na Litoměřicku a doplnění mých nálezů o další údaje, doc. RNDr. Zuzaně Münzbergové, Ph.D. a Mgr. Lucii Hemrové za informace o probíhajícím výzkumu v okolí Zahořan a Encovan a zaslání některých předběžných výsledků. Za ochotu a obětavost při zpracování lesnických podkladů děkuji Romanu Šimarovi. Konzultacemi v případě výskytu brouků a návrhu managementu mi byl nápomocen RNDr. Vladimír Novák, kterému tímto také děkuji.

Součástí plánu péče jsou dále tyto přílohy

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**
Tabulky: Příloha T2 - **Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích**

Příloha M1 - Orientační mapa s vyznačením území





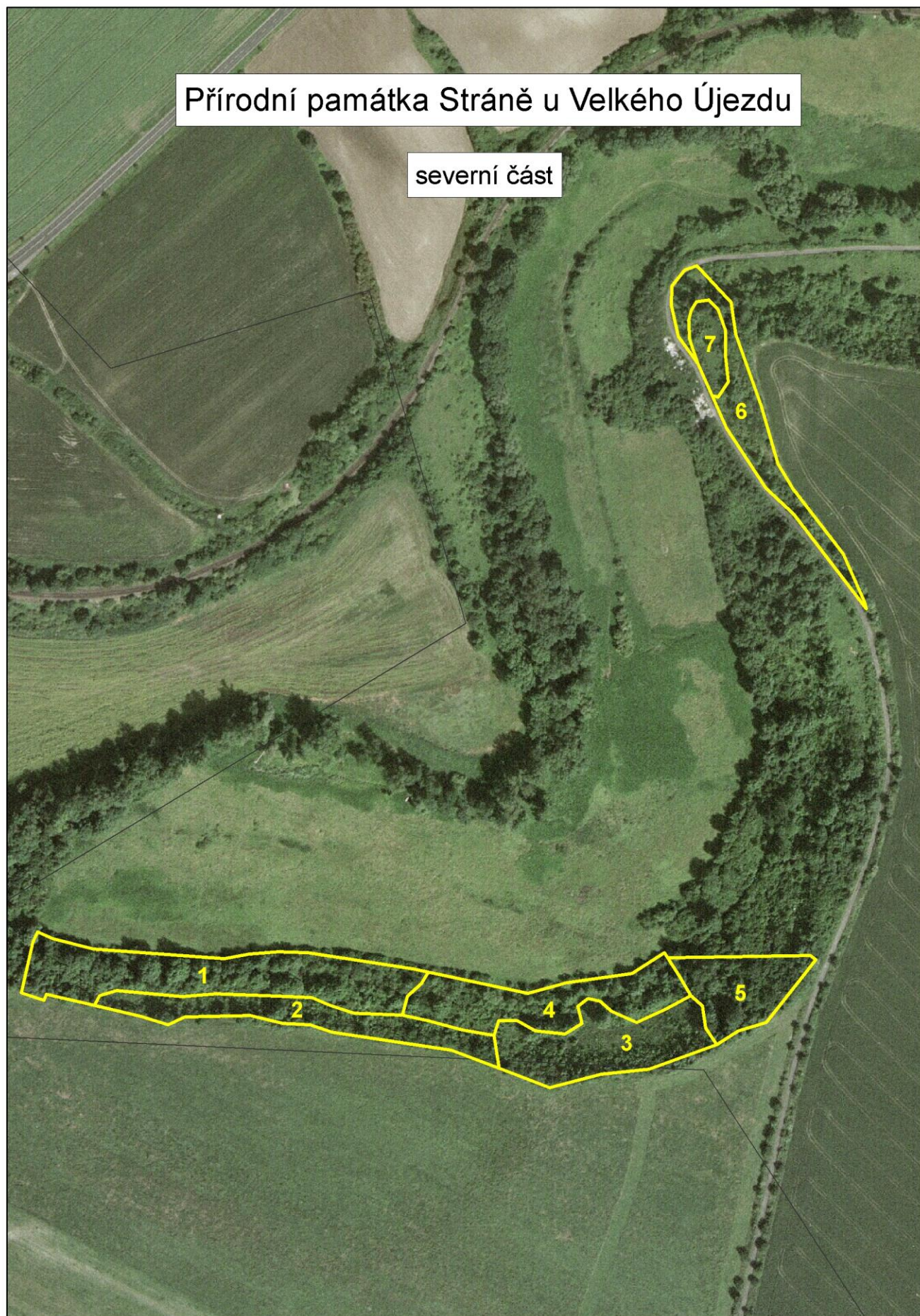
Přírodní památka Stráně u Velkého Újezdu

jižní část

Legenda

- hranice přírodní památky
- hranice ochranného pásma

0 50 100 200 metry



Přírodní památka Stráně u Velkého Újezdu

jižní část



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

označení plochy nebo objektu	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
1	0,64	lesní porost jasanu ztepilého, v podrostu ve světlínách širokolisté suché trávníky, dlouhodobý cíl péče: redukce dřevin a keřů, mozaika keřů s travinnými společenstvy	Postupnými kroky vyřezávat vzrostlé jasan, prosvětlovat porost a to až do stádia úplného bezlesí	3	IX-III	jedno-rázově, v etapách
2	0,35	zapojený porost mezofilních a xerofilních křovin (50-70%) s ojedinělými loučkami s vegetací širokolistých suchých trávníků, dlouhodobý cíl péče: redukce keřů, mozaika keřů s travinnými společenstvy	Redukce křovin na 20 % jejich původní rozlohy	1	IX-III	jedno-rázově, v etapách
			<i>v další etapě po vyřezání křovin</i> Kosení (mozaikovitá seč), alternativně pastva ovcí a koz dle aktuálních možností (viz „zásady péče“)	1	(VII-) VIII	ročně
3	0,42	zapojený porost mezofilních a xerofilních křovin (cca ze 30%) s převažujícími souvislejšími plochami společenstev širokolistých suchých trávníků, dlouhodobý cíl péče: udržení nelesního charakteru	Kosení (mozaikovitá seč), alternativně pastva ovcí a koz dle aktuálních možností (viz „zásady péče“)	1!	(VII-) VIII	ročně
4	0,41	mezofilní a xerofilní křoviny v dolní části svahu s ojedinělými porosty širokolistých suchých trávníků, dlouhodobý cíl péče: redukce keřů, mozaika keřů s travinnými společenstvy	Redukce křovin	2	IX-III	jedno-rázově, v etapách
			<i>v další etapě po vyřezání křovin</i> Kosení (mozaikovitá seč), alternativně pastva ovcí a koz dle aktuálních možností (viz „zásady péče“)	1	(VII-) VIII	ročně
5	0,27	křoviny tvořené mladými výsadbami lísky a dubu letního, část tvoří vzrostlé jasan, dlouhodobý cíl péče: redukce keřů, mozaika keřů s travinnými společenstvy	Redukce křovin	2-3	IX-III	jedno-rázově, v etapách
			<i>v další etapě po vyřezání křovin</i> Kosení (mozaikovitá seč), alternativně pastva ovcí a koz dle aktuálních možností (viz „zásady péče“)	1	(VII-) VIII	ročně
6	0,32	porosty mezofilních a xerofilních křovin obklopující stepní plošku nad silnicí v severní části, dlouhodobý cíl péče: redukce keřů, mozaika keřů s travinnými společenstvy	redukce keřů alespoň na 20 % jejich původní rozlohy např. formou průseků	3	IX-III	jedno-rázově, v etapách
			<i>v další etapě po vyřezání křovin</i> Kosení (mozaikovitá seč), alternativně pastva ovcí a koz dle aktuálních možností (viz „zásady péče“)	1	(VII-) VIII	ročně
7	0,09	výslunná svažité stráž se širokolistými suchými trávníky nad silnicí v severní části, dlouhodobý cíl péče: udržení nelesního charakteru	Kosení (mozaikovitá seč), alternativně pastva ovcí a koz dle aktuálních možností (viz „zásady péče“)	1!	(VII-) VIII	ročně
8	0,62	mezofilní a xerofilní křoviny při kraji pole tvořící horní lem jižní části chráněného území, dlouhodobý cíl péče: ponechat bez zásahu jako nárazníkovou zónu	Bez zásahu			

označení plochy nebo objektu	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
9	0,97	souvislý porost mezofilních a xerofilních křovin, jasanu a částečně výsadby nepůvodních a stanovištně dřevin, dlouhodobý cíl péče: redukce keřů , mozaika keřů s travinnými společenstvy	<i>Péče vyplývá částečně z rámcových směrnic péče o lesní porosty.</i> redukce keřů alespoň na 20 % jejich původní rozlohy např. formou průseků	3	IX-III	jedno-rázově, v etapách
			<i>v další etapě po vyřezání křovin</i> Kosení (mozaikovitá seč), alternativně pastva ovcí a koz dle aktuálních možností (viz „zásady péče“)	1	(VII-) VIII	ročně
10	0,62	rozvolněné porosty širokolistých suchých trávníků v příkrém svahu, dlouhodobý cíl péče: udržení nelesního charakteru, mozaika keřů s travinnými společenstvy	menší prořezávka křovin – mozaika křoviny (solitery, menší skupinky křovin) + převažující nelesní společenstva	1	IX-III	jedno-rázově, 1. rok platnosti plánu péče
			Kosení (mozaikovitá seč), alternativně pastva ovcí a koz dle aktuálních možností (viz „zásady péče“)	1!	(VII-) VIII	ročně
11	0,08	mezofilní ovsíkové louky s větším zasouperním rudérálních a invazních druhů, dlouhodobý cíl péče: udržení nelesního charakteru, potlačení invazních a rudérálních druhů	Kosení, alternativně pastva ovcí a koz dle aktuálních možností (viz „zásady péče“)	3	(VII-) VIII	ročně
12	1,05	souvislý porost mezofilních a xerofilních křovin a porostu jasanu, dlouhodobý cíl péče: redukce dřevin a keřů, mozaika keřů s travinnými společenstvy	<i>Péče vyplývá částečně z rámcových směrnic péče o lesní porosty.</i> Postupnými kroky vyřezávat vzrostlé jasan, prosvětlovat porost a to až do stádia úplného bezlesí	3	IX-III	jedno-rázově, v etapách
			Kosení (mozaikovitá seč), alternativně pastva ovcí a koz dle aktuálních možností (viz „zásady péče“)	1	(VII-) VIII	ročně
13	0,42	širokolisté suché trávníky nevhodně zalesňované nepůvodní borovicí černou, dlouhodobý cíl péče: udržení a podpor anelesního charakteru (týká se části mimo lesní pozemky)	<i>Péče vyplývá částečně z rámcových směrnic péče o lesní porosty.</i> redukce keřů, odstranění borovice černé	1	IX-III	jedno-rázově, v 1. roce platnosti plánu péče
			<i>v další etapě po vyřezání křovin</i> Kosení (mozaikovitá seč), alternativně pastva ovcí a koz dle aktuálních možností (viz „zásady péče“)	1	(VII-) VIII	ročně