


Plán péče

o: přírodní památku Tesařov
na období: 2014–2023

(návrh na vyhlášení)

| | |
|---|--|
|  | <p>RNDr. Richard Višňák, Ph.D. biologické a ekologické průzkumy</p> <p>IČO 48048551</p> <p>Mlýnská 271, 471 27 Stráž pod Ralskem</p> <p><i>Kancelář:</i> Mírová 320, Stráž pod Ralskem, tel. 487 851 449 e-mail: rvisnak@volny.cz, mob. 723 736 264</p> |
|---|--|

Obsah

| | |
|--|----|
| 1. Základní údaje o zvláště chráněném území..... | 3 |
| 1.1 Základní identifikační údaje | 3 |
| 1.2 Údaje o lokalizaci území | 3 |
| 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí..... | 3 |
| 1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma | 5 |
| 1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími | 5 |
| 1.6 Kategorie IUCN..... | 5 |
| 1.7 Předmět ochrany ZCHÚ | 5 |
| 1.8 Cíl ochrany..... | 6 |
| 2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany | 6 |
| 2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů | 6 |
| 2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti..... | 10 |
| 2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy | 11 |
| 2.4 Současný stav ZCHÚ a přehled dílčích ploch | 12 |
| 2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup | 13 |
| 2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize..... | 13 |
| 3. Plán zásahů a opatření..... | 14 |
| 3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ..... | 14 |
| 3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností..... | 15 |
| 3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu | 16 |
| 3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území..... | 16 |
| 3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností | 16 |
| 3.6 Návrhy na vzdělávací využití území | 16 |
| 3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území | 16 |
| 4. Závěrečné údaje | 17 |
| 4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací) | 17 |
| 4.2 Použité podklady a zdroje informací | 17 |
| 4.3 Seznam používaných zkratk | 18 |
| 4.4 Plán péče zpracoval | 18 |

Přílohy

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉM ÚZEMÍ

1.1 Základní identifikační údaje

- evidenční číslo: ...
- kategorie ochrany: přírodní památka
- název území: Tesařov
- druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno: nařízení
- orgán, který předpis vydal: Správa CHKO Jizerské hory
- číslo předpisu: ...
- datum platnosti předpisu: ...
- datum účinnosti předpisu: ...

1.2 Údaje o lokalizaci území

- kraj: Liberecký
- okres: Jablonec nad Nisou
- obec s rozšířenou působností: Tanvald
- obec s pověřeným obecním úřadem: Tanvald
- obec: Kořenov
- katastrální území: Polubný

Příloha M1: Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Přírodní památka byla geometricky zaměřena v r. 2013, ještě před vyhlášením, na několika parcelách v k. ú. Polubný, s úhrnnou rozlohou 24668 m².

Zvláště chráněné území

Tabulka 1: Parcelní vymezení PP Tesařov – k. ú. 669750 Polubný

| parcela dle KN | druh pozemku | způsob využití | LV | výměra celkem | výměra v ZCHÚ |
|----------------|----------------------|----------------|-------|---------------|---------------|
| 1451/1 | trvalý travní porost | | 1409 | 5214 | 879 |
| 1452 | trvalý travní porost | | 884 | 2223 | 33 |
| 1456 | trvalý travní porost | | 1366 | 6995 | 3123 |
| 1458 | ostatní plocha | neplodná půda | 10001 | 3897 | 3897 |
| 1459 | trvalý travní porost | | 10001 | 3885 | 3885 |
| 1526/1 | trvalý travní porost | | 1358 | 2230 | 807 |
| 1527/2 | trvalý travní porost | | 10002 | 920 | 485 |
| 1527/5 | ostatní plocha | neplodná půda | 60001 | 23 | 23 |
| 1527/7 | trvalý travní porost | | 1185 | 296 | 296 |
| 1527/8 | trvalý travní porost | | 1401 | 1059 | 1059 |
| 1527/11 | trvalý travní porost | | 10001 | 3764 | 2998 |
| 1528/4 | trvalý travní porost | | 167 | 1951 | 593 |
| 1529/1 | trvalý travní porost | | 1185 | 2364 | 703 |
| 1530/2 | trvalý travní porost | | 1185 | 2153 | 552 |
| 1533 | ostatní plocha | neplodná půda | 10001 | 4279 | 4279 |
| 1537/1 | ostatní plocha | neplodná půda | 95 | 1318 | 834 |
| 1537/2 | lesní pozemek | | 95 | 1131 | 222 |
| Celkem | | | | | 24668 |

výměry v metrech čtverečních, dle katastru nemovitostí a geometrického plánu

Ochranné pásmo

Ochranné pásmo není vyhlášené, je jím tedy dle § 37 zákona č. 114/1992 Sb. pás do vzdálenosti 50 m od hranice ZCHÚ, o celkové rozloze cca 3,85 ha.

Tabulka 2: Parcelní vymezení ochranného pásma PP Tesařov – k. ú. 669750 Polubný

| parcela dle KN | druh pozemku | způsob využití | LV | výměra celkem | výměra v ZCHÚ |
|----------------|------------------------|--------------------|-------|---------------|---------------|
| 210 | zast. plocha a nádvoří | | 272 | 306 | 111 |
| 695 | zast. plocha a nádvoří | | 215 | 181 | 181 |
| 1285 | zast. plocha a nádvoří | | 331 | 119 | 119 |
| 1451/1 | trvalý travní porost | | 1409 | 5214 | 2769 |
| 1452 | trvalý travní porost | | 884 | 2223 | 614 |
| 1453 | ostatní plocha | neplodná půda | 1076 | 2294 | 1944 |
| 1454 | trvalý travní porost | | 1076 | 1627 | 32 |
| 1455/1 | trvalý travní porost | | 1273 | 4905 | 1408 |
| 1456 | trvalý travní porost | | 1366 | 6995 | 3872 |
| 1460/1 | trvalý travní porost | | 272 | 4722 | 2310 |
| 1460/2 | zahradka | | 272 | 72 | 16 |
| 1462 | trvalý travní porost | | 10001 | 723 | 156 |
| 1463/1 | trvalý travní porost | | 544 | 2356 | 397 |
| 1526/1 | trvalý travní porost | | 1358 | 2230 | 1423 |
| 1526/3 | ostatní plocha | ostatní komunikace | 60001 | 378 | 33 |
| 1526/4 | trvalý travní porost | | 331 | 962 | 898 |
| 1526/8 | trvalý travní porost | | 10001 | 1937 | 1137 |
| 1527/2 | trvalý travní porost | | 10002 | 920 | 435 |
| 1527/3 | ostatní plocha | neplodná půda | 60000 | 71 | 26 |
| 1527/4 | ostatní plocha | neplodná půda | 60000 | 70 | 70 |
| 1527/11 | trvalý travní porost | | 10001 | 3764 | 765 |
| 1527/12 | trvalý travní porost | | 10001 | 1119 | 466 |
| 1528/2 | ostatní plocha | neplodná půda | 10001 | 66 | 66 |
| 1528/3 | ostatní plocha | ostatní komunikace | 167 | 173 | 135 |
| 1528/4 | trvalý travní porost | | 167 | 1951 | 1357 |
| 1529/1 | trvalý travní porost | | 1185 | 2364 | 1661 |
| 1529/2 | ostatní plocha | neplodná půda | 1185 | 103 | 103 |
| 1529/3 | trvalý travní porost | | 1185 | 596 | 3 |
| 1529/4 | ostatní plocha | ostatní komunikace | 10001 | 132 | 117 |
| 1530/2 | trvalý travní porost | | 1185 | 2153 | 1601 |
| 1530/3 | trvalý travní porost | | 215 | 1116 | 762 |
| 1530/4 | trvalý travní porost | | 1185 | 647 | 8 |
| 1530/6 | ostatní plocha | ostatní komunikace | 215 | 249 | 46 |
| 1530/7 | ostatní plocha | ostatní komunikace | 95 | 63 | 58 |
| 1530/8 | trvalý travní porost | | 215 | 134 | 134 |
| 1537/1 | ostatní plocha | neplodná půda | 95 | 1318 | 484 |
| 1537/2 | lesní pozemek | | 95 | 1131 | 908 |
| 1538/1 | trvalý travní porost | | 1267 | 38828 | 7317 |
| 1541/3 | trvalý travní porost | | 773 | 1877 | 0 |
| 1541/5 | ostatní plocha | neplodná půda | 773 | 400 | 204 |
| 1543 | ostatní plocha | neplodná půda | 773 | 193 | 193 |
| 1544/1 | trvalý travní porost | | 773 | 6623 | 4205 |
| Celkem | | | | | 38545 |

výměry v metrech čtverečních, dle katastru nemovitostí a digitalizace (50 m buffer po vnějším obvodu zaměřených hranic ZCHÚ)

Příloha M2: Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Tabulka 3

| druh pozemku | ZCHÚ plocha v ha | OP* plocha v ha | Způsob využití pozemku | ZCHÚ plocha v ha | OP plocha v ha |
|------------------------|---------------------|--------------------|---------------------------|---------------------|-------------------|
| lesní pozemky | 0,02 | 0,09 | | | |
| vodní plochy | | – | zamokřená plocha | – | – |
| | | | rybník nebo nádrž | – | – |
| | | | vodní tok | – | – |
| trvalé travní porosty | 1,55 | 3,37 | | | |
| orná půda | – | – | | | |
| ostatní zem. pozemky | – | – | | | |
| ostatní plochy | 0,90 | 0,35 | neplodná půda | 0,90 | 0,31 |
| | | | ost. způsoby využití | – | 0,04 |
| zast. plochy a nádvoří | – | 0,04 | | | |
| plocha celkem | 2,47 | 3,85 | | | |

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

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

- národní park: ne
- chráněná krajinná oblast: Jizerské hory
- jiný typ chráněného území: CHOPAV Jizerské hory

Natura 2000

- ptačí oblast: ne
- evropsky významná lokalita: ne

Příloha M1: Orientační mapa s vyznačením území

1.6 Kategorie IUCN

IV. řízená rezervace

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

navržená formulace: „Předmětem ochrany je biotop pcháčovských a rašelinných luk s bohatým výskytem zvláště chráněného druhu prstnatce májového (*Dactylorhiza majalis*).“

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. Ekosystémy

Tabulka 1

| název ekosystému (kód biotopu) | podíl plochy v ZCHÚ | popis ekosystému |
|--|------------------------|--|
| podmáčené louky (přechody T1.5 a R2.2 až R2.3, fragmenty T1.6) | 60-70 % | výrazně zamokřené louky ostřicového až pcháčového typu (přechodné, méně často vyhraněné typy; svaz <i>Calthion</i> a <i>Caricion canescenti-nigrae</i>) s místy bohatým výskytem prstnatce májového |

Použité kódy biotopů (CHYTRÝ et al. 2010): R2.2 – nevápnitá mechová slatiniště, R2.3 – přechodová rašeliniště, T1.5 – vlhké pcháčkové louky, T1.6 – vlhká tužebníková lada.

B. Rostliny

Tabulka 2

| název druhu | aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ | stupeň ohrožení | popis biotopu druhu |
|--|--|-----------------|--|
| prstnatec májový – <i>Dactylorhiza majalis</i> | stovky kvetoucích jedinců na více místech, zejména v severní části území | C3 - ohrožený* | vlhké pcháčkové až ostřicové louky, roztroušeně i v sukcesním remízu |

*) kategorie ohrožení dle poslední verze červeného seznamu (GRULICH 2012), dle vyhlášky 395/92 Sb. zvláště chráněný druh v kategorii “ohrožený”

1.8 Cíl ochrany

Zachování typického biotopu mokřadních luk ve stavu optimálním z hlediska druhové rozmanitosti a vitality ochranně významných druhů rostlin, především prstnatce májového. Potlačení nežádoucích sukcesních trendů, tzn. šíření konkurenčních bylin a dřevin.

2. ROZBOR STAVU ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉHO ÚZEMÍ S OHLEDEM NA PŘEDMĚT OCHRANY

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

2.1.1 Geomorfologie a geologie

Dle geomorfologického členění ČR (DEMEK & MACKOVČIN 2006) náleží zájmové území do Krkonoško-jesenické soustavy (subprovincie), Krkonošské podsoustavy (oblasti), celku Jizerské hory, podcelku Jizerská hornatina a okrsku Tanvaldská vrchovina. Přírodní památka se nachází při samém jihovýchodním okraji Jizerských hor, v těsném sousedství geomorfologického celku Krkonoše.

Lokalita je situována v Tesařově, který je místní částí obce Kořenov. Nachází se při okraji rozvolněné obytné zástavby, severovýchodně od plochého návrší, s nápadnou dominantou kostelíku Jednoty bratrské. Zaujímá širokou pramennou sníženinu, otevřenou k jihovýchodu až východu. Terén je převážně mírně svažité, místy rovinatější, částečně ovlivněný dřívějšími hospodářskými zásahy (kamenné zídky). Nadmořská výška lokality se pohybuje v rozpětí 765-785 metrů dle výškopisu Základní mapy ČR měřítko 1:10 000.

Horninovým podložím je dle Geologické mapy ČR 1:50 000, listu 03-23 Harrachov (CHALOUPSKÝ 1989) výrazně porfyrická středně zrnitá žula až granodiorit krkonoško-jizerského žulového masivu (karbon). Ve sníženinách je překryta deluviálními až fluviodeluviálními sedimenty polygenetického původu (písčité hlíny s úlomky hornin) pleistocénního stáří.

2.1.2 Půdní poměry

V půdní mapě ČR 1:50 000, list 03-23 Harrachov (TOMÁŠEK 1992) je v zájmovém prostoru vyznačen pseudoglej kyselý na substrátu polygenetických hlín kyselých. V okolním terénu (mimo rozsáhlejší sníženiny) je plošně vylišena rezivá půda na substrátu kyselých intruziv.

Vzhledem k tomu, že prakticky celé území navrhované přírodní památky je pod vlivem trvalého zamokření, je zde pravděpodobnější dominantní výskyt glejů, a s přihlédnutím na charakter vegetace místy až glejů zrašelinělých (organozemních).

2.1.3 Klimatologie

Zájmové území má s přihlédnutím k nadmořské výšce a poloze na rozhraní Jizerských hor a Krkonoš chladné a srážkově bohaté horské klima. Dle QUITTA (1971) náleží do chladné oblasti s rajónem CH6, dle staršího členění použitého v Atlasu podnebí ČSR (VESECKÝ et al. 1958) je rovněž zařazeno do chladné oblasti, s okrskem mírně chladným. Této poloze odpovídají průměrné roční teploty kolem 5 °C a roční úhrny srážek nad 1200 mm (TOLASZ 2007).

2.1.4 Hydrologie

Území přírodní památky zaujímá širokou pramennou mísu na jedné ze zdrojnic Tesařovského potoka. Tato poměrně krátká vodoteč s velkým spádem je pravostranným přítokem řeky Jizery, jejíž tok se nachází necelé 2 km východně od lokality. Jedinou zřetelnější vodotečí v území je nepřilíš vodnatý potok, který protéká při jižním okraji přírodní památky. Jeho koryto je mírně zahloubené, v minulosti snad částečně ovlivněné drobnými regulačními zásahy, v současnosti ale víceméně přírodního vzhledu, bez zřetelných umělých prvků. Další vodoteče na lokalitě jsou charakteru neudržovaných odvodňovacích stružek s nestálým průtokem. Prakticky celá lokalita je zřetelně zamokřena, hladina podzemní vody leží jen několik decimetrů pod povrchem půdy a nezřídka dosahuje i jeho povrchu. Nejsilněji zamokřené jsou sníženiny v jižní části území, v návaznosti na již zmiňovaný potok. V remízku, ve střední části lokality, se nachází malá a mělká tůň čtvercového tvaru, o velikosti zhruba 5 x 5 metrů. Jedná se o umělou nádrž, která mohla v minulosti sloužit např. pro napájení dobytka.

2.1.5 Botanické poměry

Fytogeografie. Zájmové území náleží do obvodu České oreofytikum, fytogeografického okresu 93. Krkonoše, podokresu a) Krkonoše lesní (SKALICKÝ 1988). V citovaném pojetí je do Krkonoš zahrnuto nejen širší okolí Desné, ale i čedičový vrch Bukovec a jižně navazující pruh území sledující údolí Jizery, tzn. oblasti, které jsou tradičně považovány za součást Jizerských hor.

Moderní fytogeografické členění se zde zřetelně odchyluje od jiných přírodovědných členění – geomorfologického, biogeografického i lesnického. Odchylnost tohoto pojetí je založena na skutečnosti, že tato území více konvergují k floristicky bohatším Krkonošům než floristicky velmi chudým Jizerským horám. „Jablkem sváru“ je zde ale především vrch Bukovec, který se svou rozmanitou lesní i nelesní květenou nápadně vymyká skromným jizerskohorským botanickým poměrům. Tato anomálie ovšem pramení zejména ze specifické geologické stavby (olivinitický nefelinit), která z Bukovce činí v mnoha ohledech výrazný solitér nenacházející opakování ani v oblasti blízkých Krkonoš.

Květena širšího území zájmové lokality je charakterizována přítomností řady horských druhů, jejichž frekvence je zde vyšší než v jiných částech Jizerských hor.

(Zjednodušeně je možné říci, že v Jizerských horách přibývá horských rostlin od severozápadu k jihovýchodu. Dále platí, že louky při jižním okraji horského lesního masivu mají zřetelně horský charakter, zatímco louky při severním úpatí hor jsou již jen podhorského typu. Tato odlišnost je ale do značné míry ovlivněna rozdílnou nadmořskou výškou.)

Na loukách a ladech v prostoru Kořenova nacházíme s různou frekvencí např. následující horské či podhorské druhy: *Bistorta major*, *Cardaminopsis halleri*, *Carex echinata*, *Carex rostrata*, *Cirsium heterophyllum*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Dactylorhiza majalis*, *Epilobium palustre*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Galium saxatile*, *Geranium sylvaticum*, *Hypericum maculatum*, *Meum athamanticum*, *Phyteuma spicatum*, *Silene dioica*, *Trollius altissimus*, *Valeriana excelsa* subsp. *sambucifolia*, *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, od východu sem zasahuje výskyt *Gentiana asclepiadea* a *Salix silesiaca*.

Potenciální přirozená vegetace. Zájmové území je dle Geobotanické mapy ČSSR, listu M-33-X Liberec (MIKYŠKA & NEUHÄUSLOVÁ 1969) zařazeno do oblasti květnatých bučin (*Fa-*

gion) na přechodu do horských acidofilních bučin (*Verticillato-Fagetum*, v dnešním pojetí *Calamagrostio villosae-Fagetum*). Podobně i v novější mapě potenciální přirozené vegetace ČR (NEUHÄUSLOVÁ et al. 1998) je lokalita zahrnuta pod květnaté bučiny, jmenovitě pod bučinu s kyčelnicí devítolistou (*Dentario enneaphylli-Fagetum*). Fragmenty těchto přirozených lesních společenstev (tj. ochuzených typů květnatých bučin a kyselých bučin s třtinou chloupkatou) jsou dosud rozšířeny i v širším okolním území. Vlastní lokalita přírodní památky je ale natolik zamokřená, že zde potenciální rozšíření bučin nepřichází v úvahu. Daným přírodním podmínkám by nejspíše odpovídala relativně mezotrofní podmáčená smrčina (*Equiseto-Piceetum*) s možným okrajovým vyzníváním olše (*Alnus glutinosa*); rekonstrukčně mohla být významněji rozšířena i jedle. Současné silné zamokření nevylučuje možnost, že by potenciální lesní porost byl výrazně mezernatý, s bohatou výplní keřových vrb (zejména *Salix aurita*), která je na části území hojná již nyní.

Květena území. Floristické poměry navrhované přírodní památky byly zachyceny při orientačním průzkumu v r. 2013 autorem tohoto textu. Celkem bylo ve sledovaném prostoru zaznamenáno cca 118 druhů cévnatých rostlin. Květena jako celek vykazuje neobvykle vysoký stupeň přirozenosti, což souvisí s pouze malým stupněm antropického ovlivnění a nepřítomností ruderalních stanovišť v území. Tvoří ji značný počet druhů ustupujících a méně běžných, skutečně vzácných rostlin tu ale nalezneme nemnoho. Celkem 12 druhů náleží do červeného seznamu (GRULICH 2012), v jednom případě se jedná o druh v kategorii C2 – taxony silně ohrožené (*Allium victorialis*), ve dvou případech se o druhy v kategorii C3 – taxony ohrožené (*Dactylorhiza majalis*, *Epilobium obscurum*); zbylé druhy spadají do nejméně ohrožené kategorie C4a – vzácnější druhy vyžadující pozornost. Ve čtyřech případech jde současně o druhy zvláště chráněné dle Vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb., v kategorii „ohrožené“: česnek hadí (*Allium victorialis*), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), prstnatec Fuchsův (*D. fuchsii*) a lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*). Významný je především výskyt prstnatce májového, který je zde zastoupen ve velmi početné populaci, jedné z nejbohatších na území CHKO Jizerské hory. Česnek hadí je druh v Jizerských horách takřka s jistotou nepůvodní; je sice uváděn Casparem Schwenckfeldem již z počátku 17. století z Velké Jizery, zde však mohl být pěstován jako léčivá rostlina. Vzhledem k místu výskytu (navážka) je na lokalitě patrně nepůvodní i lilie zlatohlavá.

Další informace o květeně včetně úplného výčtu v území zjištěných cévnatých rostlin obsahuje příloha S1 – botanické poznámky.

Tabulka 3: Přehled druhů červeného seznamu a druhů zvláště chráněných

| vědecké jméno | české jméno | frekvence | červený seznam | zvláště chráněný druh |
|---|----------------------------|-----------|----------------|-----------------------|
| <i>Allium victorialis</i> | česnek hadí | 1 | (C2) | (ohrožený) |
| <i>Carex flava</i> | ostřice rusá | 1 | C4a | |
| <i>Chrysosplenium oppositifolium</i> | mokřýš vstřícnolistý | 1 | C4a | |
| <i>Dactylorhiza fuchsii</i> | prstnatec Fuchsův | 1 | C4a | ohrožený |
| <i>Dactylorhiza majalis</i> | prstnatec májový | 2 | C3 | ohrožený |
| <i>Epilobium obscurum</i> | vrbovka tmavá | 2 | C3 | |
| <i>Epilobium palustre</i> | vrbovka bahenní | 2 | C4a | |
| <i>Lilium martagon</i> | lilie zlatohlavá | 1 | C4a | ohrožený |
| <i>Salix silesiaca</i> | vrba slezská | 1 | C4a | |
| <i>Valeriana dioica</i> | kozlík dvoudomý | 1 | C4a | |
| <i>Valeriana excelsa</i> subsp. <i>sambucifolia</i> | kozlík výběžkatý bezolistý | 1 | C4a | |
| <i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i> | kýchavice bílá Lobelova | 2 | C4a | |

frekvence – relativní četnost výskytu ve stupnici 1 až 3 (od nejvzácnějších k nejběžnějším), **červený seznam** – kategorie ohrožení dle 3. verze Červeného seznamu (GRULICH 2012): C3 – taxon ohrožený, C4a – vzácnější taxon vyžadující pozornost.

Česnek hadí se na lokalitě vyskytuje pravděpodobně jako zplanělý z kultury, proto jsou zde kategorie ohrožení uvedeny v závorce.

Aktuální vegetaci přírodní památky tvoří vlhké, mírně degradované louky, o něco menší měrou jsou zastoupeny porosty pionýrských dřevin a vrbové křoviny. Louky lze rozdělit do dvou krajních ekologických a fytoocenologických typů. Na jedné straně jsou to mezotrofní pcháčové (rdesnové) louky svazu *Calthion*, na straně druhé rašelinné ostrícové a suchopýrové louky svazu *Caricion canescenti-nigrae*. Většina porostů v území je ale přechodného typu, typické rašelinné louky jsou rozšířeny především v dolní (jižní) části území. Mimoto jsou v území rozšířena méně vyhraněná tužebníková lada, k nimž lze přiřadit i porosty s dominantním *Equisetum fluviatile*. Zastoupené porosty lze ve smyslu nové edice Vegetace České republiky (CHYTRÝ 2007, 2011) začlenit pod asociace *Angelico-Cirsietum palustris*, *Chaerophyllo hirsuti-Filipenduletum* a *Caricetum nigrae*, náznakově jsou zastoupeny i další jednotky.

Remízky jsou rozšířeny ve střední části území a po jeho obvodu. Jedná se o porosty ve věku 20–50 let, s výraznou převahou osiky, místy i s hojnější břízou, podružně s jeřábem a smrkem, vtroušeně se vyskytuje starší jasan a klen. Druhové složení bylinného patra odkazuje na luční původ těchto vývojově mladých porostů, jen místy jsou rozšířeny typické lesní druhy. V zamokřených úsecích místy dosud rostou prstnatce – roztroušeně *Dactylorhiza majalis* a řídce *D. fuchsii*. Ke stromovým porostům často přiléhají keřové pláště s dominantní vrbou ušatou (*Salix aurita*). Vrbové houštiny vstupují do lučních ploch i v podobě izolovaných ostrůvků.

Použitá názvosloví cévnatých rostlin vychází z Klíče ke květeně České republiky (KUBÁT et al. 2002), názvosloví syntaxonů je převzato z díla CHYTRÝ (2007, 2011).

Příloha S1: Botanické poznámky

2.1.5 Zoologie

Údaje k fauně území neměl autor plánu péče k dispozici.

Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů

A) Rostliny

Tabulka 4

| název druhu | kategorie dle Vyhl. 395/92 | poznámka k rozšíření |
|---|----------------------------|---|
| česnek hadí (<i>Allium victorialis</i>) | ohrožený | v sz. části dílčí plochy 5, na cca 1 m ² , pravděpodobně druhotný výskyt |
| prstnatec májový (<i>Dactylorhiza majalis</i>) | ohrožený | hojně v podmačených loukách, zejména v severní části území, stovky až tisíce jedinců |
| prstnatec Fuchsův (<i>Dactylorhiza fuchsii</i>) | ohrožený | řídce v remízku ve střední části území, několik málo desítek kvetoucích jedinců |
| lilie zlatohlavá (<i>Lilium martagon</i>) | ohrožený | cca 20 jedinců při východním okraji území, na drobné navážce – původnost výskytu sporná |

B) Živočichové

Pravděpodobný výskyt zvláště chráněných druhů obojživelníků a plazů obvyklých pro podobné mokřadní lokality v Jizerských horách (s vysokou pravděpodobností ještěrka živorodá a zmije obecná). Vzhledem k absenci zoologického průzkumu ale bližší údaje o přítomnosti těchto druhů na lokalitě chybí.

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

a) ochrana přírody

Zájmová lokalita navrhované přírodní památky je od r. 1968 součástí CHKO Jizerské hory, dle aktuálně platné zonace spadá do její III. zóny. Přírodní hodnoty této nevelké lokality byly rozpoznány teprve v nedávné době. V posledním plánu péče o CHKO Jizerské hory z r. 2010 se již lokalita pod označením „Prstnatcová louka v Tesařově“ objevuje ve výčtu lokalit, které by po prověření mohly být vyhlášeny za nová zvláště chráněná území. Od r. 2012 je připravován záměr na vyhlášení přírodní památky Tesařov, jehož součástí je i tento plán péče. Ve druhé polovině r. 2013 byla provedeno geometrické zaměření jako podklad pro budoucí vyhlášení přírodní památky.

Současně je na lokalitě od r. 2012 prováděn ochranný management, spočívající v sečení luk – z prostředků PPK bylo financováno kosení vybrané plochy na obecních pozemcích v jižní části PP. Stejně opatření je smluvně zajištěno na rok 2013. Louky v severní části území jsou sečeny již delší dobu majiteli přilehlých chalup.

b) lesní hospodářství

Celá lokalita je již několik století odlesněná a využívaná jako zemědělská půda. V současnosti se na území přírodní památky a ochranného pásma nachází několik menších stromových porostů a vrbových houštin. Tyto porosty jsou ovšem sukcesního původu a vznikly většinou spontánní cestou až ve druhé polovině 20. století v souvislosti s úpadkem hospodaření na dřívějších lukách. Na leteckém snímku z počátku 50. let minulého století je v zájmovém prostoru patrná především souvislá stromová linie zasahující z větší části do parcely č. 1537/2, dále pak několik drobných shluků stromů či keřů. Celkový rozsah těchto porostů je výrazně nižší než v současnosti, přičemž je pravděpodobné, že v předválečném období byly dřeviny v území ještě vzácnější. Jejich roztroušený výskyt zde byl zřejmě vázán na kamenné zídky, „hrobky“ a jednotlivé velké balvany až bloky, které jsou v místech dnešních stromových porostů početně rozšířeny.

Je tedy poněkud překvapivé, že parcela č. 1537/2 o výměře 0,11 ha je katastrálně vedena jako lesní pozemek. Pouze na zhruba polovině této parcely se nachází mladý stromový porost sukcesního původu, který je lesnický evidován jako porostní skupina 38 A5a o výměře 0,05 ha (z toho do území PP zasahuje dle geometrického zaměření jen 0,02 ha). Stromový porost ovšem přesahuje na sousední parcely, které již nemají status lesních pozemků. Z terénní situace se přitom zdá, že zapojenější a sukcesně zralejší porost leží již mimo vyznačenou plochu lesa. Na druhou stranu přítomnost některých lesních rostlin (*Galeobdolon montanum*, *Maianthemum bifolium*, *Prenanthes purpurea*) naznačuje, že zde i v dávnější minulosti byla udržována alespoň úzká stromová linie.

Také největší stromový porost v území („centrální remíz“) se rozkládá na nelesních pozemcích, katastrálně vedených jako trvalý travní porost.

c) zemědělské hospodaření

Území přírodní památky bylo v minulosti využíváno jako trvalá louka, případně pastvina. V okrajových částech mohly být pěstovány i polní kultury, jak je patrné z map stabilního katastru a druhého vojenského mapování (polovina 19. století). V nich jsou jako louky vyznačeny pouze nejmokřejší plochy v pramenné úžlabině, v širokém okolním prostoru je mapována pouze orná půda. Půda byla v té době jistě méně zamokřená než nyní díky fungujícímu povrchovému odvodnění (jeho pozůstatky jsou patrné dodnes) a pravidelnému sečení, případně vypásání porostů.

Po roce 1945 dochází k postupnému upadání údržby luk, jejich degradaci a zarůstání náletovými dřevinami. Zemědělské hospodaření, v němž se stále více prosazovala výkonná mechanizace, se omezovalo na větší pozemky mimo vliv zamokření. Tento trend je zesílen v pohraničí, kde byla nuceně vysídlena drtivá většina původního německého obyvatelstva a nově příchozí nedokázali plně vykryt populační úbytek.

Extenzivní údržba některých podmáčených luk nicméně mohla místy přetrvat až do konce 80. let minulého století nebo i do současnosti, pokud byla zajišťována soukromými vlastníky přílehlých chalup. Současný stav zájmové lokality je takový, že na části plochy se rozkládají sukcesní remízky a různě velké shluky keřových vrb, zbytek pak tvoří nepravidelně sečené zamokřené louky až lada.

d) rekreace a sport

V blízkém okolí přírodní památky (nejblíže při severním okraji) se nacházejí rekreační chalupy. Jejich obyvatelé, resp. uživatelé v omezené míře vstupují do zájmové lokality, bez jakýchkoliv patrných negativních dopadů.

V okolí lokality probíhají cesty, které jsou využívány k pěší turistice a cykloturistice, případně k běhu na lyžích. Silnice mezi Kořenovem a Horním Polubným je značena jako cyklostezka. Tyto aktivity jsou prakticky bez vlivu na zájmové území.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

CHKO Jizerské hory vyhlášená výnosem Ministerstva kultury a informací č.j. 13.853/67 dne 8. 12. 1967.

Plán péče o Chráněnou krajinnou oblast Jizerské hory na období 2011 – 2020.

Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV) Jizerské hory vyhlášena nařízením vlády č. 40/1979.

Lesní hospodářský plán pro LHC Tanvald, platnost 1. 1. 2013 – 31. 12. 2022.

Územní plán obce Kořenov. Územní plán je odsouhlasený Správou CHKO JH, která v něm uplatnila požadavky na zpracování zákonných limitů OPK – hranice CHKO včetně zonace, hranice MZCHÚ včetně OP, ÚSES, VKP, lokality zvláště chráněných rostlin a živočichů, resp. EVL a ptačí oblast.

2.4 Současný stav ZCHÚ a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

Tabulka 5

| | |
|--|--|
| Přírodní lesní oblast | 21 – Jizerské hory a Ještěd |
| Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod | LHC Tanvald |
| Výměra LHC v ZCHÚ | 0,10 ha |
| Období platnosti LHP (LHO) | 1. 1. 2013 – 31. 12. 2022 |
| Organizace lesního hospodářství | Lesy České republiky, s. p., LS Jablonec nad Nisou |
| Nižší organizační jednotka | revír Tanvald |

Při západním okraji přírodní památky se nachází jeden drobný lesní porost (porostní skupina 38 A 5a) o výměře pouhých 0,05 ha (522 m²), který nadto zčásti zasahuje do ochranného pásma. K tomuto porostu přiléhají dvě bezlesí č. 103 (0,06 ha) a 902 (0,13 ha) – obě zčásti zasahují do území přírodní památky a ve zbytku do ochranného pásma. Mimoto se na severním okraji ochranného pásma nachází ještě drobné bezlesí č. 901 (0,01 ha).

Vyznačený porost (psk 38 A 5a) je pouze součástí rozsáhlejšího porostu pionýrských dřevin, bezlesí 103 a 902 se kryjí s okrajovou částí neudržované mokré louky při západním okraji území.

Vzhledem k uvedeným skutečnostem, včetně toho, že les zde není předmětem ochrany, není v dalším textu dotčený lesní porost blíže popisován a nejsou ani přiloženy odpovídající mapové a tabulkové přílohy.

Příloha M4: Lesnická mapa obrysová

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Při jižním okraji navržené přírodní památky se nachází drobný vodní tok. Uvnitř centrálního remízku dále leží umělá tůň nepatrných rozměrů (cca 5 x 5 m). Protože se v obou případech jedná o mapově stěžejní postžitelné objekty bez většího ochranného významu, nejsou pro účely tohoto plánu péče považovány za dílčí plochy.

2.4.2 Základní údaje o nelesních pozemcích

Nelesní pozemky zaujímají prakticky celé území přírodní památky. Jedná se o zamokřené, mírně degradované louky, které jsou teprve v posledních letech nepravidelně sečeny (v rámci ochranného managementu). Z botanického hlediska se jedná o přechody mezi pcháčovými (resp. rdesnovými) loukami svazu *Calthion* a ostřicovými loukami svazu *Caricion canescenti-nigrae* (syn. *Caricion fuscae*); rašelinné louky druhého typu jsou v typické podobě rozšířeny zejména v dolní (jižní) části zájmové lokality. Zhruba třetinu území pak zaujímají víceméně zapojené porosty pionýrských dřevin (převážně osiky), na něž navazují houštiny keřových vrů (převážně vrby ušaté). Pokud ovšem vezmeme v úvahu i výskyt keřových vrů uvnitř lučních porostů, zaujímají porosty stromů a keřů až cca 40 % území přírodní památky.

Pro větší přehlednost je přírodní památka rozčleněna na sedm dílčích ploch (DP), z toho 4 jsou luční a 3 náleží mozaice stromových a keřových porostů („remízky“).

DP 1 – horní (severní) louka. Poměrně rozsáhlá podmáčená louka v mírném až středním svahu. Porosty ostřicového až pcháčového typu proměnlivého druhového složení, s místy bohatým výskytem prstnatce májového. Náletové dřeviny se vyskytují většinou jen po obvodu. Na severu navazují intenzivně sečené trávníky přilehlé rekreační zástavby. Část pokosené hmoty

ukládá vlastník na pozemku 1529/1 k okraji náletu těsně za sz. hranicí PP, což má za následek ruderalizaci vegetace.

DP 2 – mezilouka. Tato plocha propojuje horní a dolní louku a vyznačuje se vysokým podílem keřových vrů. Porosty jsou proměnlivého složení, zčásti kvalitní suchopýrovo-ostřicové s rašelínkem, místy i degradační stádia s třtinou chloupkatou, jen roztroušeně s prstnatci.

DP 3 – přípotoční mokřiny. Tato plocha zaujímá sníženiny při potůčku v jižní části území. Jedná se o nejvlhčí část lokality, s porosty přesličkových a tužebníkových lad, které na severu přecházejí do ostřicových luk. Na JV ze svahu okrajově zasahuje relativně mezofilní louka.

DP 4 – dolní (jižní) louka. Rašelinná louka v téměř rovinatém terénu s druhově chudšími společenstvy s převahou ostřic a suchopýrů a jen místy bohatším výskytem prstnatce májového. Fyziognomicky velmi pěkný porost rozčleněný vrbovými houštinami.

DP 5 – centrální remíz. Větší a členitý sukcesní remíz s převahou osiky, jehož osu tvoří stromová linie podél staré kamenné zídky. Součástí plochy je i drobná tuň. Porost se nachází v podmáčeném terénu, v bylinném patře se místy vyskytuje prstnatec májový a řídce též prstnatec Fuchsův.

DP 6 – severozápadní remíz. Okrajově prosvětlený porost nestejnorodého složení, převážně s osikou, okrajově s břízou, vtroušeně s klenem. Místy poněkud zachovalejší bylinné patro s lesními druhy. Do území přírodní památky zasahuje tento lesík jen velmi okrajově, náleží sem i jediný lesnický evidovaný porost, v terénu však obtížně identifikovatelný.

DP 7 – jihovýchodní remíz. Širší stromová kulisa s převažující osikou při jv. hranici ZCHÚ. Na severu navazují zapojené vrbové houštiny se zbytkovou světlinou, s výskytem prstnatců.

Příloha T1: Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích

Příloha M3: Mapa dílčích ploch a objektů

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

Již v sezóně 2013 se projevily pozitivní změny ve složení travního porostu na předtím dlouhodobě nekosených obecních pozemcích. Na pokosených plochách se zvýšil podíl citlivějších lučních druhů (především na úkor tužebníku) a byl pozorován i nárůst početnosti prstnatce májového. V pravidelné každoroční údržbě – kosení luk je třeba pokračovat. Po dosažení optimálního stavu lze interval kosení prodloužit.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Vznik kolizních situací se vzhledem k jednoznačnému předmětu ochrany v této přírodní památce nepředpokládá.

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

Pro okrajově zasahující drobný lesní porost nejsou navrhována žádná opatření. Případné těžební zásahy jsou přípustné, nesmí však při nich dojít k narušení nelesních mokřadních biotopů v rámci přírodní památky a jejího ochranného pásma. Obecně lze doporučit takové zásahy, které povedou ke zkvalitnění druhové skladby stromového porostu, tj. náhradu stávajících pionýrských dřevin (zejména osiky a břízy) za dřeviny dlouhověké (klen, jasan, případně buk, v menším podílu i smrk), tato přeměna by však neměla být prováděna holosečí.

Výraznější regulační zásahy lze doporučit pro další stromové porosty, které se nacházejí na nelesních pozemcích (viz kapitolu 3.1.2).

b) péče o nelesní pozemky

Rámcová směrnice péče o nelesní plochy (dílčí plochy 1 až 4)

| | |
|-----------------------------|--|
| Typ managementu | sečení |
| Vhodný interval | 1x za 1-2 roky |
| Minimální interval | 1x za 3 roky |
| Prac. nástroj / hosp. zvíře | křovinořez nebo lehká samojízdná sekačka |
| Kalendář pro management | polovina července až polovina srpna |
| Upřesňující podmínky | mozaikovitá seč, odklizení biomasy |

Na zbylých dílčích plochách (remízky) je navržena dílčí regulace stromového a keřového porostu.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy

Bez upřesnění.

b) nelesní pozemky

Podmáčené louky je třeba udržovat pravidelným sečením, a to minimálně v intervalu 1x za 3-4 roky, optimální je však každoroční sečení. Větší naléhavost má sečení relativně mezotrofních porostů v horní části území (dílčí plocha 1, popř. 2 a 3), naopak s menší frekvencí (1x za 2 roky) lze kosit rašelinnou louku v dolní části přírodní památky (dílčí plocha 4). Doporučen je mozaikovitý způsob kosení území PP pro podporu populací bezobratlých živočichů.

Častější sečení je přínosné zejména pro posílení populace prstnatce májového, jeho dalším efektem je zvýšení druhové rozmanitosti porostů a potlačení nežádoucích rostlin. Těmi jsou dnes v území především třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*) a v menší míře chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*) – jejich výskyt je ovšem jen pomístní. Sečení v delším intervalu pouze brání další degradaci, nevede však k zásadnímu zvýšení botanické kvality porostů. Na druhou stranu je skutečností, že louky na území přírodní památky nejsou degrado-

vány do té míry (zejména ve smyslu rozšíření nežádoucích druhů), že by každoroční sečení bylo nezbytné – lze tedy intenzitu zásahů přizpůsobit možnostem.

Seč je vhodné načasovat po odkvětu prstnaticů, tj. zhruba od poloviny července do poloviny srpna. Pokud bude k sečení či vyklizení posečené hmoty použita mechanizace, nemělo by při jejím použití docházet k rozsáhlejšímu narušení půdního povrchu. Nežádoucí je rovněž spalování sena na území přírodní památky. V obou případech by totiž mohlo dojít k uchycení a následnému šíření nežádoucích ruderalních druhů.

Vhodným (tj. nikoliv bezpodmínečně nutným, ale veskrze žádoucím) managementovým opatřením je redukce keřových, případně stromových porostů. V důsledku dlouhodobě neprobíhající údržby luk se do porostů postupně rozšiřují keřové vrby (převážně vrba ušatá) a později i dřeviny stromového vzrůstu (bříza, jíva, osika, jeřáb aj.). Plocha cenných mokřadních biotopů se tak stále zmenšuje. Na některých místech již sukcese pokročila natolik, že by zde obnova kvalitního lučního biotopu byla obtížná, jinde jsou však dosud zachovány fragmenty mokřadních luk, a to včetně roztroušeného výskytu prstnaticů. To se týká zejména vrbových houštin navazujících na dolní louku, jakož i okrajových (převážně křovinatých) částí centrálního remízu. Zde je velmi žádoucí přistoupit k rozsáhlému výřezu křovin, ten lze doporučit i v případě „ostrovních“ výskytů na dílčích plochách 2 a 4. Přednostně by měly být vyřezány, resp. smýceny jívy a mladé břízy. Část porostů vrb ušatých je ale vhodné zachovat přinejmenším z estetických důvodů.

Dalším možným krokem je redukce stromového porostu v centrální části území (DP 5). Zde je mýtní zásah opodstatněn i nevhodným druhovým složením porostu, v němž převládá osika. Mýcení by mělo vycházet ze zamokřených partií s výskytem prstnaticů a z návaznosti na vyřezávané keřové pláště. Při mýcení bude šetřen klen a jasan, a to včetně mladých jedinců. Výhledově je možné dospět až takřka k úplnému odstranění centrálního remízu. Ideálním „cílovým stavem“ by byla úzká linie hodnotných dřevin (jasan, klen, smrk, jeřáb) podél kamenné zídky a v několika malých shlucích v prostoru dnešního centrálního remízu, v lučních plochách pak několik malých ostrůvků keřových vrb. Tyto zásahy jsou ovšem věci dlouhodobější perspektivy a v současnosti mají nejnížší nálehavost.

Příloha T1: Popis dílčích ploch na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich

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

Ochranné pásmo přírodní památky je stanoveno „ze zákona“ v šířce 50 m po celém obvodu, jeho výměra činí cca 3,9 ha (a je tak větší, než je výměra vlastní přírodní památky). Do ochranného pásma spadají tři rekreační objekty s přilehlými sečenými i ± neudržovanými loukami a seskupeními náletových dřevin. V jižní části OP se nachází pravidelně sečená kulturní louka.

Stávající režim využití dotčených pozemků je z hlediska předmětů ochrany přírodní památky většinou vyhovující. Nevhodné je ukládání pokosené biomasy v bezprostřední blízkosti sz. hranice PP na pozemku p.č. 1529/1 (v sousedství plochy s výskytem prstnatce). Doporučuje se sledovat šíření nitrofilních a ruderalních druhů a případně je regulovat pravidelným kosením.

Pro ochranné pásmo platí obecné ustanovení § 37, odst. 2 zákona č. 114/92 Sb. v platném znění, kde je uvedeno, že stavební činnost, terénní, a vodohospodářské úpravy, použití chemických prostředků a změna kultury pozemku je možná pouze se souhlasem orgánu ochrany přírody.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Navrhovaná přírodní památka byla již geometricky zaměřena v druhé polovině r. 2013. Označení hranic v terénu dosud nebylo provedeno. Vyznačení je třeba provést co nejdříve po vyhlášení přírodní památky. K umístění pruhového značení lze využít silnější stromy, v případě jejich absence bude nutné osadit kůly, na něž bude pruhové značení namalováno. Značení by mělo být umístěno ve všech lomových bodech a v mezilehlých úsecích delších než 50 metrů.

Dále je třeba osadit hraniční tabule s malým státním znakem a nápisem „přírodní památka“. Vzhledem k malé rozloze lokality a neexistenci zřetelných cest v území postačí 1-2 tabule. Pokud bude osazena pouze jedna tabule, měla by být situována do jz. okraje ZCHÚ, neboť jde o místo pohledově nejpřístupnější, dobře viditelné ze silnice do Horního Polubného. Případnou druhou tabuli je pak nejvhodnější umístit na severní okraj území.

Obnova značení bude prováděna dle aktuální potřeby, první pravděpodobně ještě v době platnosti tohoto plánu péče.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Bez návrhu.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Území navržené přírodní památky nebylo dosud významněji užíváno pro rekreační a sportovní vyžití. V ochranném pásmu se nachází několik rekreačních chalup s extenzivně udržovanými zahradami, jejichž stav a způsob využití není v rozporu s nároky předmětů ochrany.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Ačkoliv lokalita leží stranou frekventovaných turistických cest, je vhodné informovat kolemjdoucí o existenci přírodní památky, předmětech její ochrany a péči o ně. Navrhují proto instalaci jedné informační tabule na silnici u tesařovské kaple v místech, odkud je na lokalitu nejlépe vidět.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Dle možností zajistit základní zoologický průzkum lokality. Zajistit monitoring lokality za účelem zdokumentování dopadu nově započatých managementových opatření na vegetaci, zejména na populaci prstnatce májového. Doporučuje se minimálně dvouletý interval sledování, v závěrečném období platnosti tohoto plánu péče lze interval adekvátně prodloužit.

Poznámka: Autorem tohoto plánu péče byly v území v sezóně 2013 založeny čtyři trvalé monitorovací plochy. Ty lze využít i pro budoucí monitoring.

4. ZÁVĚREČNÉ ÚDAJE

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

| <i>Druh zásahu (práce) a kvantifikace (kvantifikace viz příl. T1)</i> | <i>Orientační náklady za rok (Kč)</i> | <i>Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)</i> |
|---|---------------------------------------|---|
| Jednorázové a časově omezené zásahy | | |
| vyznačení hranic ZCHÚ (tabule, pruhové značení) 2x | | 30 000,- |
| instalace a případně obnova informační tabule | | 10 000,- |
| zpracování nového plánu péče | | 20 000,- |
| zoologický průzkum | | 10 000,- |
| Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč) | | 70 000,- |
| Opakované zásahy | | |
| sečení travních porostů, včetně části mokřadu (10x) | 20 000,- | 200 000,- |
| redukce náletových dřevin (2x) | 20 000,- | 40 000,- |
| Opakované zásahy celkem (Kč) | | 240 000,- |
| N á k l a d y c e l k e m (Kč) | | 310 000,- |

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- ANONYMUS (2009): Osnova plánů péče o národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky a jejich ochranná pásma. – MŽP ČR, Praha.
- DEMEK J. & MACKOVČIN P. [eds.] (2006): Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno, 580 pp.
- GRULICH V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. – Preslia, 84: 631-645. (vlastní seznam na www.preslia.cz)
- CHALOUPSKÝ J. [red.] (1989): Geologická mapa ČR (1:50 000). List 03-23 Harrachov. – Ústř. Ústav Geol., Praha.
- CHYTRÝ M. [ed.] (2007): Vegetace České republiky. 1. Travinná a keříčková vegetace. – Academia, Praha, 528 p.
- CHYTRÝ M. [ed.] (2011): Vegetace České republiky. 3. Vodní a mokřadní vegetace. – Academia, Praha, 828 p.
- CHYTRÝ M., KUČERA T., KOČÍ M., GRULICH V. & LUSTYK P. [eds.] (2010): Katalog biotopů České republiky. Ed. 2. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. jun., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. & ŠTĚPÁNEK J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – 928 p., Academia, Praha
- MIKYŠKA R. & NEUHÄUSLOVÁ Z. (1969): Geobotanická mapa ČSSR 1:200 000. 1. České země. List M-33-X Liberec. – Academia a Kartografické nakladatelství, Praha.
- MORAVEC J. et al. (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. 2. vydání. – Severočes. Přír., Litoměřice, Příl. 1995, 1–206.
- NĚMEČEK J. et al. (2001): Taxonomický klasifikační systém půd České republiky. – 78 p., ČZU Praha a VÚMOP Praha.
- NEUHÄUSLOVÁ Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky (1:500 000). – Academia, Praha.
- QUITT E. (1971): Klimatické oblasti ČSSR. – Stud. Geogr., Brno, 16: 1-74 (mapa).
- SKALICKÝ V. (1988): Regionálně fytogeografické členění ČSR. – In: Květena ČSR, díl 1., Academia, Praha, 103-121.

TOLASZ R. [ed.] (2007): Atlas podnebí Česka. – Český hydrometeorologický ústav a Univerzita Palackého, Praha a Olomouc.

TOMÁŠEK M. (1992): Půdní mapa ČR. List 03-23 Harrachov. – Český Geol. Ústav, Praha.

VESECKÝ A. [ed.] et al. (1958): Atlas podnebí Československé socialistické republiky. – Praha.

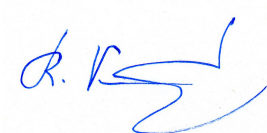
Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení Zákona ČNR č. 114/1992 Sb.

Vyhláška MŽP ČR č. 64/2011 Sb., o plánech péče, podkladech k vyhlášení evidenci a označování chráněných území.

4.3 Seznam používaných zkratk

CHKO – chráněná krajinná oblast, DP – dílčí plocha, LHC – lesní hospodářský celek, LHP – lesní hospodářský plán, OP – ochranné pásmo, PP – přírodní památka, ZCHÚ – zvláště chráněné území, další použité zkratky (pokud nejsou všeobecně srozumitelné) jsou vysvětleny na příslušných místech textu.

4.4 Plán péče zpracoval



RNDr. Richard Višňák, Ph.D.

biologické a ekologické průzkumy

Mlýnská 271, 471 27 Stráž pod Ralskem

září 2013

PŘÍLOHY

Tabulky:

Příloha T1 – **Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich** (Tabulka k bodu 2.4.2 a k bodu 3.1.2).

Mapy:

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

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

Příloha M3 – **Mapa dílčích ploch a objektů**

Příloha M4 – **Lesnická mapa obrysová**

Ostatní:

Příloha S1 – **Botanické poznámky**

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

| označení plochy | název | výměra v ha | stručný popis charakteru plochy a dlouhodobý cíl péče* | doporučený zásah | nal. | termín provedení | interval provádění |
|-----------------|------------------|-------------|--|---|------|-------------------------------------|--|
| 1 | horní louka | 0,60 | mezotrofní louka v mírném svahu – přechody sv. <i>Calthion</i> a <i>Caricion canescenti-nigrae</i> , těžiště výskytu <i>Dactylorhiza majalis</i> v území; lokální degradace <i>Calamagrostis villosa</i> a <i>Phalaris arundinacea</i> | ruční, případně ručně vedená sekačka s vyklizením a odvozem biomasy; dílčí redukce vrbových křovin (zejména DP 2 a 4) | 1 | polovina července až polovina srpna | 1x za rok |
| 2 | mezilouka | 0,24 | spojovací louka mezi plochami č. 1 a 4, přechodné typy porostů se shluky keřových vrb, zčásti degradováno | | 2 | | 1x za rok |
| 3 | potoční úžlabina | 0,32 | zamokřené sníženiny při potoce, mezotrofnější vegetace sv. <i>Calthion</i> | | 2 | | 1x za 1-2 roky |
| 4 | dolní louka | 0,48 | relativně oligotrofní rašelinná louka s lokálním výskytem <i>Dactylorhiza majalis</i> | | 2 | | 1x za 2 roky |
| 5 | centrální remíz | 0,61 | ± zapojený porost náletových dřevin, zejména osiky, podél meze s kamennou zídou, podmáčeno, roztroušený výskyt prstnatců, přechází do shluků keřových vrb, na SZ ojedinělý výskyt česneku hadího | prosvětlení remízu a redukce keřových plášťů (vrbových houštin); při zásahu chránit vzácné druhy rostlin | 3 | mimo vegetační období | 1 x za 1-2 roky postupně do doby dosažení optima |
| 6 | remíz SZ | 0,21 | okrajově zasahující část sukcesního remízu, převaha osiky, méně zamokřeno, z menší části na lesním pozemku | bez zásahu | – | – | |
| 7 | remíz JV | 0,13 | na severu vrbové křoviny s mokřadní světlinou (s prstnatci), na jihu okrajová část sukcesního remízu s převažující osikou | plošná likvidace křovin, stromový porost bez zásahu | 1 | mimo vegetační období | 1 x za 1-2 roky postupně do doby dosažení optima |

nal. – naléhavost, zásah: 1 – naléhavý, nezbytný pro předmět ochrany, 2 – vhodný, 3 – možný, zbytný.

*) Dlouhodobý cíl péče: v tabulce pro přehlednost i jednoznačnost neuveden, u lučních ploch jde o dosažení druhově bohatých mokřadních luk se stabilizovanými populacemi prstnatců při co nejmenším uplatnění degradačních prvků (dřeviny, dominantní trávy a byliny, ev. ruderální druhy); u remízků je cílem jejich postupné sukcesní vyžrávání a částečná plošná redukce – obnova mokřadních luk, to se týká zejména současných keřových formací

BOTANICKÉ POZNÁMKY

V rámci zpracování tohoto plánu péče byl na území připravované přírodní památky proveden i orientační botanický průzkum. Terénní šetření proběhlo ve dnech 5. 6. a 2. 7. 2013, dodatečně (po zpřesnění hranic ZCHÚ) byla lokalita navštívena ještě 14. 9. 2013.

Celkově bylo ve sledovaném prostoru zjištěno 118 druhů cévnatých rostlin. Všechny nálezy jsou shrnuty do následujícího floristického přehledu, v němž je velmi orientačně vyjádřena i frekvence jednotlivých druhů v území a jsou připojeny vybrané biologické, ekologické a chorologické charakteristiky.

Uvedený počet druhů není pro lokalitu tohoto typu (mokřadní louky se sukcesními remízky) příliš vysoký, je však důsledkem toho, že sledované území je poměrně malé (2,5 ha) a že zde chybí ± ruderalní biotopy (včetně cest), které vždy významně zvyšují druhovou rozmanitost přírodních lokalit. Také je možné konstatovat, že lokalita vykazuje dosti nízkou vegetační diverzitu – zastoupené porosty tvoří jen několik málo dílčích typů, které se prolínají.

Při opakovaných šetřeních, které by pokryly celou vegetační sezónu by se jistě podařilo dohledat další druhy, jejich počet by byl ale spíše omezený.

Floristický přehled

| vědecké jméno | autor | české jméno | frq | pův | žf | str | urb | zel | hem | hoj |
|-------------------------------|---------------------|----------------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | L. | javor klen | 2 | i | p | c | 3 | 3 | 2 | 2 |
| <i>Aegopodium podagraria</i> | L. | bršlice kozí noha | 12 | i | gh | c | 3 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Agrostis canina</i> | L. | psineček psí | 2 | i | h | csr | 2 | 6 | 1 | 2 |
| <i>Agrostis capillaris</i> | L. | psineček tenký | 12 | i | h | csr | 3 | 1 | 2 | 3 |
| <i>Achillea millefolium</i> | L. | řebříček obecný | 12 | i | h | c | 3 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Achillea ptarmica</i> | L. | řebříček bertrám | 12 | i | h | cs | 2 | 5 | 2 | 2 |
| <i>Ajuga reptans</i> | L. | zběhovce plazivý | 2 | i | h | csr | 2 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Alchemilla glabra</i> | Neygenf. | kontryhel lysý | 1 | i | h | csr | 2 | 4 | 2 | 2 |
| <i>Allium victorialis</i> | L. | česnek hadí | 1 | n | g | csr | 1 | r | 1 | 1 |
| <i>Alopecurus pratensis</i> | L. | psárka luční | 2 | i | h | c | 2 | 1 | 2 | 3 |
| <i>Anemone nemorosa</i> | L. | sasanka hajní | 2 | i | g | csr | 2 | 3 | 1 | 3 |
| <i>Angelica sylvestris</i> | L. | děhel lesní | 2 | i | h | c | 1 | 3 | 2 | 2 |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> | L. | tomka vonná | 2 | i | th | csr | 2 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Athyrium filix-femina</i> | (L.) Roth | papratka samice | 12 | i | h | cs | 2 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Avenella flexuosa</i> | (L.) Parl. | metlička křivolaká | 12 | i | h | cs | 2 | 3 | 1 | 3 |
| <i>Betula pendula</i> | Roth | bříza bělokorá | 12 | i | p | c | 3 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Bistorta major</i> | S. F. Gray | rdesno hadí kořen | 2 | i | gh | c | 2 | 5 | 2 | 2 |
| <i>Briza media</i> | L. | třeslice prostřední | 2 | i | h | csr | 2 | 5 | 2 | 2 |
| <i>Calamagrostis villosa</i> | (Chaix) j. F. Gmel. | třtina chloupkatá | 23 | i | hg | c | 1 | 1 | 1 | 3 |
| <i>Caltha palustris</i> | L. | blatouch bahenní | 2 | i | h | csr | 1 | 5 | 1 | 2 |
| <i>Campanula patula</i> | L. | zvonek rozkladitý | 12 | i | h | csr | 2 | 5 | 2 | 3 |
| <i>Campanula rotundifolia</i> | L. | zvonek okrouhlostý | 1 | i | h | csr | 2 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Cardamine amara</i> | L. | řeřišnice hořká | 12 | i | h | csr | 2 | 3 | 1 | 2 |
| <i>Cardamine pratensis</i> | L. | řeřišnice luční | 12 | i | h | csr | 2 | 5 | 2 | 2 |
| <i>Cardaminopsis halleri</i> | (L.) Hayek | řeřišničník Hallerův | 12 | i | h | csr | 1 | 4 | 2 | 2 |
| <i>Carex canescens</i> | L. | ostřice šedavá | 2 | i | h | csr | 1 | 5 | 1 | 2 |
| <i>Carex echinata</i> | Murray | ostřice ježatá | 2 | i | h | csr | 1 | 5 | 1 | 2 |
| <i>Carex flava</i> | L. | ostřice rusá | 1 | i | h | csr | 1 | 6 | 1 | 1 |
| <i>Carex nigra</i> | (L.) Reichard | ostřice obecná | 3 | i | g | s | 1 | 5 | 1 | 2 |
| <i>Carex pallascens</i> | L. | ostřice bledavá | 2 | i | h | csr | 1 | 3 | 1 | 2 |

| vědecké jméno | autor | české jméno | frq | pův | žf | str | urb | zel | hem | hoj |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <i>Carex panicea</i> | L. | ostřice prosová | 2 | i | gh | csr | 1 | 5 | 1 | 2 |
| <i>Cirsium heterophyllum</i> | L. | pcháč různolistý | 2 | i | h | c | 1 | 4 | 1 | 2 |
| <i>Cirsium oleraceum</i> | (L.) Scop. | pcháč zelinný | 1 | i | h | c | 2 | 5 | 2 | 3 |
| <i>Cirsium palustre</i> | (L.) Scop. | pcháč bahenní | 2 | i | h | c | 2 | 5 | 2 | 3 |
| <i>Crepis paludosa</i> | (L.) Moench | škarda bahenní | 3 | i | h | c | 1 | 5 | 1 | 2 |
| <i>Dactylis glomerata</i> | L. | srha laločnatá | 12 | i | h | c | 3 | 1 | 2 | 3 |
| <i>Dactylorhiza fuchsii</i> | (Druce) Soó | prstnatec Fuchsův | 1 | i | g | csr | 1 | 7 | 1 | 1 |
| <i>Dactylorhiza majalis</i> | (Rchb.) Hunt et Summ. | prstnatec májový | 2 | i | g | csr | 1 | r | 1 | 1 |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> | (L.) P. B. | metlice trsnatá | 2 | i | h | c | 2 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Dryopteris dilatata</i> | (Hoffm.) A. Gray | kaprad' širolistá | 12 | i | h | cs | 1 | 3 | 1 | 3 |
| <i>Epilobium hirsutum</i> | L. | vrbovka chlupatá | 1 | i | h | c | 2 | 3 | 2 | 2 |
| <i>Epilobium montanum</i> | L. | vrbovka horská | 1 | i | hc | cs | 3 | 3 | 2 | 2 |
| <i>Epilobium obscurum</i> | Schreber | vrbovka tmavá | 2 | i | h | cs | 1 | r | 1 | 1 |
| <i>Epilobium palustre</i> | L. | vrbovka bahenní | 2 | i | h | csr | 1 | 6 | 1 | 1 |
| <i>Equisetum fluviatile</i> | L. | přeslička mokřadní | 23 | i | ag | cs | 1 | 5 | 1 | 2 |
| <i>Equisetum sylvaticum</i> | L. | přeslička lesní | 23 | i | g | cs | 1 | 3 | 1 | 3 |
| <i>Eriophorum angustifolium</i> | Honck. | suchopýr úzkolistý | 23 | i | ga | cs | 1 | 6 | 1 | 2 |
| <i>Eriophorum vaginatum</i> | L. | suchopýr pochvatý | 2 | i | h | cs | 1 | 6 | 1 | 1 |
| <i>Fagus sylvatica</i> | L. | buk lesní | 1 | i | p | c | 2 | 3 | 1 | 3 |
| <i>Festuca rubra</i> | L. | kostřava červená | 2 | i | h | c | 3 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Filipendula ulmaria</i> | (L.) Maxim. | tužebníček jilmový | 2 | i | h | c | 2 | 5 | 2 | 3 |
| <i>Fragaria vesca</i> | L. | jahodník lesní | 1 | i | h | csr | 2 | 5 | 1 | 3 |
| <i>Fraxinus excelsior</i> | L. | jasan ztepilý | 12 | i | p | c | 2 | 3 | 1 | 3 |
| <i>Galeobdolon montanum</i> | Ehrendf. | pitulník horský | 1 | i | c | csr | 1 | 4 | 1 | 2 |
| <i>Galium album</i> | Mill. | svízel bílý | 1 | i | h | c | 3 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Galium palustre</i> | L. | svízel bahenní | 12 | i | h | csr | 1 | 5 | 1 | 2 |
| <i>Galium saxatile</i> | L. | svízel hercynský | 12 | i | ch | cs | 1 | 3 | 1 | 2 |
| <i>Galium uliginosum</i> | L. | svízel močálový | 23 | i | h | csr | 1 | 6 | 1 | 2 |
| <i>Geranium sylvaticum</i> | L. | kakost lesní | 12 | i | h | c | 1 | 5 | 1 | 2 |
| <i>Glyceria fluitans</i> | (L.) R. Br. | zblochan vzplývavý | 12 | i | ah | cs | 2 | 3 | 1 | 2 |
| <i>Heracleum sphondylium</i> | L. | bolševník obecný | 1 | i | h | c | 2 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Hieracium laevigatum</i> | Willd. | jestřábník hladký | 1 | i | h | cs | 2 | 3 | 2 | 2 |
| <i>Hieracium murorum</i> | L. | jestřábník zední | 1 | i | h | csr | 2 | 3 | 1 | 2 |
| <i>Holcus mollis</i> | L. | medyněk měkký | 2 | i | gh | csr | 2 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Homogyne alpina</i> | (L.) Cass. | podbělice alpská | 1 | i | h | csr | 1 | 4 | 1 | 1 |
| <i>Hypericum maculatum</i> | Crantz | třezalka skvrnitá | 1 | i | h | csr | 1 | 5 | 1 | 3 |
| <i>Chaerophyllum hirsutum</i> | L. | krabilice chlupatá | 2 | i | h | c | 2 | 3 | 1 | 2 |
| <i>Chrysosplenium oppositifolium</i> | L. | mokřýš vstřicnolistý | 1 | i | h | csr | 1 | 4 | 1 | 1 |
| <i>Juncus effusus</i> | L. | sítina rozkladitá | 12 | i | h | c | 2 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Juncus filiformis</i> | L. | sítina niťovitá | 2 | i | gh | csr | 1 | 6 | 1 | 2 |
| <i>Knautia arvensis</i> | (L.) Coult. | chrastavec rolní | 1 | i | h | c | 3 | 5 | 2 | 3 |
| <i>Lathyrus pratensis</i> | L. | hrachor luční | 2 | i | hl | c | 2 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Leontodon hispidus</i> | L. | máchelka srstnatá | 1 | i | h | csr | 2 | 5 | 2 | 3 |
| <i>Leucanthemum ircutianum</i> | DC. | kopretina časná | 1 | i | h | c | 2 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Lilium martagon</i> | L. | lilie zlatohlavá | 1 | i | g | csr | 1 | 6 | 1 | 1 |
| <i>Luzula multiflora</i> | (Retz.) Lej. | bika mnohokvětá | 12 | i | h | csr | 1 | 5 | 1 | 2 |
| <i>Lychnis flos-cuculi</i> | L. | kohoutek luční | 2 | i | h | csr | 2 | 5 | 1 | 2 |
| <i>Lysimachia nemorum</i> | L. | vrbina hajní | 12 | i | c | cs | 1 | 3 | 1 | 2 |
| <i>Myosotis nemorosa</i> | Bess. | pomněnka hajní | 3 | i | h | csr | 1 | 6 | 1 | 2 |
| <i>Myrrhis odorata</i> | (L.) Scop. | čechřice vonná | 1 | n | h | c | 4 | 4 | 2 | 2 |
| <i>Narcissus poeticus</i> | L. | narcis bílý | 1 | n | g | cs | 3 | 4 | 2 | 2 |
| <i>Nardus stricta</i> | L. | smilka tuhá | 12 | i | h | cs | 1 | 5 | 1 | 2 |
| <i>Omphalodes verna</i> | Moench | pupkovec jarní | 1 | n | h | csr | 3 | | | |
| <i>Phalaris arundinacea</i> | L. | chrastice rákosovitá | 12 | i | gh | c | 2 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Phyteuma spicatum</i> | L. | zvonečník klasnatý | 1 | i | h | csr | 1 | 4 | 1 | 2 |
| <i>Picea abies</i> | (L.) Karsten | smrk ztepilý | 1 | i | p | c | 1 | 5 | 2 | 3 |
| <i>Poa trivialis</i> | L. | lipnice obecná | 2 | i | hc | csr | 3 | 1 | 3 | 3 |
| <i>Polygonatum verticillatum</i> | (L.) All. | kokořík přeslenitý | 1 | i | g | csr | 1 | 4 | 1 | 2 |
| <i>Populus tremula</i> | L. | topol osika | 23 | i | p | c | 2 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Potentilla erecta</i> | (L.) Rauschel | mochna nátržník | 23 | i | h | csr | 1 | 5 | 1 | 2 |

| vědecké jméno | autor | české jméno | frq | pův | žf | str | urb | zel | hem | hoj |
|--|----------------------|-------------------------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <i>Prenanthes purpurea</i> | L. | věšenka nachová | 1 | i | h | cs | 1 | 5 | 1 | 2 |
| <i>Quercus robur</i> | L. | dub letní | 1 | i | p | c | 2 | 3 | 1 | 3 |
| <i>Ranunculus acris</i> | L. | pryskyřník prudký | 12 | i | h | c | 2 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Ranunculus auricomus</i> | L. | pryskyřník zlatožlutý | 2 | i | h | csr | 2 | 3 | 1 | 2 |
| <i>Ranunculus repens</i> | L. | pryskyřník plazivý | 2 | i | h | csr | 3 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Rumex acetosa</i> | L. | šťovík kyselý | 2 | i | h | c | 2 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Rumex longifolius</i> | DC. | šťovík dlouholistý | 12 | n | h | c | 3 | 4 | 2 | 1 |
| <i>Salix aurita</i> | L. | vrba ušatá | 23 | i | n | c | 1 | 5 | 1 | 2 |
| <i>Salix caprea</i> | L. | vrba jáva | 12 | i | np | c | 3 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Salix silesiaca</i> | Willd. | vrba slezská | 1 | i | n | c | 1 | 7 | 1 | 1 |
| <i>Salix x subaurita</i> | | vrba (kříženec) | 12 | i | n | c | 2 | 4 | 1 | 2 |
| <i>Sambucus racemosa</i> | L. | bez hroznatý | 1 | i | n | c | 2 | 3 | 2 | 2 |
| <i>Senecio ovatus</i> | Gaert., Mey. et Sch. | starček Fuchsův | 2 | i | h | c | 2 | 3 | 1 | 3 |
| <i>Silene dioica</i> | (L.) Clairv. | silenka dvoudomá | 12 | i | h | c | 2 | 3 | 2 | 2 |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | L. | jeřáb ptačí | 12 | i | pn | c | 2 | 3 | 1 | 3 |
| <i>Stellaria alsine</i> | Grimm | ptačinec mokřadní | 2 | i | h | csr | 1 | 4 | 1 | 2 |
| <i>Stellaria graminea</i> | L. | ptačinec trávovitý | 1 | i | h | cs | 2 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Stellaria nemorum</i> | L. | ptačinec hajní | 12 | i | h | csr | 2 | 3 | 1 | 2 |
| <i>Trientalis europaea</i> | L. | sedmikvítek evropský | 12 | i | g | s | 1 | 3 | 1 | 2 |
| <i>Urtica dioica</i> | L. | kopřiva dvoudomá | 12 | i | h | c | 3 | 1 | 2 | 3 |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> | L. | brusnice borůvka | 12 | i | z | cs | 1 | 5 | 1 | 3 |
| <i>Valeriana dioica</i> | L. | kozlík dvoudomý | 1 | i | h | csr | 1 | 5 | 1 | 1 |
| <i>Valeriana excelsa</i> subsp. <i>sambucifolia</i> | (Mikan fil.) Holub | kozlík výběžkatý bezolistý | 1 | i | h | c | 1 | 5 | 1 | 2 |
| <i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i> | (Bernh.) Arcang. | kýchavice bílá Lobelova | 2 | i | g | c | 1 | 4 | 1 | 1 |
| <i>Veronica chamaedrys</i> | L. | rozrazil rezekvítek | 1 | i | c | csr | 2 | 5 | 2 | 3 |
| <i>Veronica officinalis</i> | L. | rozrazil lékařský | 1 | i | c | c | 1 | 3 | 1 | 2 |
| <i>Vicia cracca</i> | L. | vikev ptačí | 2 | i | hl | c | 2 | 3 | 2 | 3 |
| <i>Viola palustris</i> | L. | violka bahenní | 2 | i | h | s | 1 | 6 | 1 | 2 |

frq: orientační četnost výskytu v řešeném území: 1 – druh vzácný nebo jen řídce roztroušený, 2 – druh na většině území roztroušený nebo v části území hojný; 3 – druh na většině území hojný až obecný. V hraničních případech byly použity mezistupně (1-2 a 2-3).

pův: původnost výskytu v květeně: i – indigenní druh, a – archeofyt, n – neofyt.

žf: životní forma: t – terofyt, g – geofyt, h – hemikryptofyt, c – bylinný chamaefyt, z – dřevnatější chamaefyt, p – fanerofyt, n – nanofanerofyt, a – hydrofyt, l – liána, b – poloparazit.

str: typ strategie (sec. GRIME 1979): hlavní strategie: C – konkurenční, S – stresová, R – ruderalní.

urb: urbanita (vztah k městskému prostředí, resp. sídlům – WITTIG et al. 1985): druhy 1 – urbanofobní, 2 – mírně urbanofobní, 3 – urbanoneutrální, 4 – mírně urbanofilní, 5 – urbanofilní.

zel: kategorie zeleného seznamu: druhy 1 – progresivní hojné, 2 – progresivní méně běžné, 3 – stagnující hojné, 4 – stagnující méně běžné, 5 – ustupující hojné, 6 – ustupující méně běžné, 7 – vzácné, r – červený seznam (kategorie C1-C3), e – efemérní výskyt. Hodnoty jsou přizpůsobeny poměrům Libereckého kraje a pro zájmové území tak nemusí být vždy plně relevantní.

hem: hemerobie – vztah k člověkem ovlivněným místům: 1 – druh rostoucí převážně v antropicky málo zasažených porostech; 2 – druh rozšířený převážně v polopřirozených formacích; 3 – výrazně synantropní druh, typický pro ruderalní a segetální vegetaci.

hoj: regionální rozšíření druhu zhruba pro území Libereckého kraje: 1 – druh relativně vzácný, někdy ve specifických biotopech lokálně hojný; 2 – druh poměrně častý, ne však zcela běžně rozšířený, v některých územích může být i vzácný; 3 – všeobecně hojný, běžně rozšířený druh (ve specifických územích může být pouze roztroušený).

Použité hodnoty jsou dílem převzaty z databáze FRANK & KLOTZ (1990), dílem vlastní.

V následující tabulce je květena zájmové lokality analyzována na základě kritérií uvedených ve floristickém přehledu. Vyplyvá z ní, že zachycená květena je relativně velmi málo antropicky ovlivněna a je sukcesně vyvrálá, víceméně stabilizovaná. Svědčí o tom mj. úplná absence archeofytů a nízký podíl neofytů, v zastoupení životních forem pak prakticky chybí jednoleté rostliny (terofyty). Také z hodnocení hemerobie, částečně i urbanity, vyplývá, že v území takřka nejsou zastoupeny ruderalní prvky. Nadprůměrný je též podíl druhů ustupujících a méně běžných (hodnocení tzv. zeleného seznamu), což svědčí o vysokém ochranném potenciálu lokality. Z hodnocení regionální hojnosti nicméně vyplývá, že skutečně vzácných druhů není v místní květeně mnoho. S tím koresponduje i přehled druhů červeného seznamu (viz tabulku č. 2). Těch je sice mezi zapsanými taxony dvanáct, pouze ve dvou případech se ale jedná o druhy z kategorie C3 (taxony ohrožené), dalších devět náleží do nejnižší kategorie C4a (vzácnější taxony vyžadující pozornost). Ve třech případech (prstnatec májový, prstnatec Fuchsův a lilie zlatohlavá) se současně jedná o zvláště chráněné druhy v kategorii „ohrožené“. Zvláštní případ představuje česnek hadí, který je v červeném seznamu zařazen do kategorie C2 (taxony silně ohrožené) a současně je zvláště chráněným druhem v kategorii „ohrožené“; zde se jedná s vysokou pravděpodobností o druh zplanělý z kultury.

Tabulka 1: Rozbor květeny na základě vybraných ukazatelů

| kategorie | druhů | podíl |
|--------------------------------|--------------|--------------|
| celkem druhů (taxonů) | 118 | 100,0 % |
| frekvence | | |
| 1 (vzácné, ojedinělé) | 37 | 31,4 % |
| 1-2 (velmi roztroušené) | 33 | 28,0 % |
| 2 (roztroušené či místy hojné) | 37 | 31,4 % |
| 2-3 (hojné) | 8 | 6,8 % |
| 3 (velmi hojné, obecné) | 3 | 2,5 % |
| původnost v květeně | | |
| indigenní | 113 | 95,8 % |
| archofyt | 0 | 0,0 % |
| neofyt | 5 | 4,2 % |
| životní forma | | |
| hemikryptofyt | 87 | 73,7 % |
| geofyt | 20 | 16,9 % |
| makrofanerofyt (strom) | 9 | 7,6 % |
| nanofanerofyt (keř) | 6 | 5,1 % |
| chamaefyt bylinný | 7 | 5,9 % |
| hydrofyt | 3 | 2,5 % |
| líána | 2 | 1,7 % |
| terofyt | 1 | 0,8 % |
| chamaefyt dřevnatější (keřík) | 1 | 0,8 % |
| životní strategie | | |
| C – strategie | 48 | 40,7 % |
| CSR – strategie | 48 | 40,7 % |
| CS – strategie | 19 | 16,1 % |
| S – strategie | 3 | 2,5 % |
| urbanita | | |
| 1 – urbanofob | 51 | 43,2 % |
| 2 – mírný urbanofob | 16 | 13,6 % |
| 3 – urbanoneutrál | 17 | 14,4 % |
| 4 – mírný urbanofil | 1 | 0,8 % |

| kategorie | druhů | podíl |
|-----------------------------|-------|--------|
| hemerobie | | |
| 1 – přírodní stanoviště | 64 | 54,2 % |
| 2 – přechodná stanoviště | 51 | 43,2 % |
| 3 – druhotná stanoviště | 1 | 0,8 % |
| zelený seznam | | |
| 1 – expanzivní, běžný | 6 | 5,1 % |
| 2 – expanzivní, méně běžný | 0 | 0,0 % |
| 3 – stagnující, běžný | 50 | 42,4 % |
| 4 – stagnující, méně běžný | 13 | 11,0 % |
| 5 – ustupující, dosud běžný | 32 | 27,1 % |
| 6 – ustupující, vzácnější | 10 | 8,5 % |
| 7 – vzácné | 2 | 1,7 % |
| r – červený seznam (C1-C3) | 2 | 2,5 % |
| ustupující a méně běžné | 59 | 50,8 % |
| regionální hojnost | | |
| 1 – zřídka až vzácné | 15 | 12,7 % |
| 2 – roztroušené | 54 | 45,8 % |
| 3 – hojné až obecné | 49 | 41,5 % |

Tabulka 2: Přehled druhů červeného seznamu a druhů zvláště chráněných

| vědecké jméno | české jméno | frekvence | červený seznam | zvláště chráněný druh |
|--|-------------------------------|-----------|----------------|-----------------------|
| <i>Allium victorialis</i> | česnek hadí | 1 | C2 | ohrožený |
| <i>Carex flava</i> | ostřice rusá | 1 | C4a | |
| <i>Chrysosplenium oppositifolium</i> | mokryš vstřícnolistý | 1 | C4a | |
| <i>Dactylorhiza fuchsii</i> | prstnatec Fuchsův | 1 | C4a | ohrožený |
| <i>Dactylorhiza majalis</i> | prstnatec májový | 2 | C3 | ohrožený |
| <i>Epilobium obscurum</i> | vrbovka tmavá | 2 | C3 | |
| <i>Epilobium palustre</i> | vrbovka bahenní | 2 | C4a | |
| <i>Lilium martagon</i> | lilie zlatohlavá | 1 | C4a | ohrožený |
| <i>Salix silesiaca</i> | vrba slezská | 1 | C4a | |
| <i>Valeriana dioica</i> | kozlík dvoudomý | 1 | C4a | |
| <i>Valeriana excelsa</i> subsp. <i>sambucifolia</i> | kozlík výběžkatý bezolistý | 1 | C4a | |
| <i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i> | kýchavice bílá Lobelova | 2 | C4a | |

frekvence – viz legendu k floristickému přehledu, **červený seznam** – kategorie ohrožení dle 3. verze Červeného seznamu (GRULICH 2012): C3 – taxon ohrožený, C4a – vzácnější taxon vyžadující pozornost.

Stručné poznámky k významnějším druhům

Allium victorialis (česnek hadí; C2, §3) – roste na jednom místě v sz. části centrálního remízku, u žulového bloku, na ploše cca 1 m². Lokalitu objevil před několika lety student Ondřej Štrympl (ročníková práce a SOČ v r. 2009). V Jizerských horách nepůvodní druh, někdy pěstovaný v zahrádkách horských chalup a odtud řídce zplaňující. Přirozeně roste v subalpínském stupni Krkonoš (dosti zřídka), vzácně i v pásmu bučin (Rýchory). Autochtonní výskyt na území Jizerských hor není příliš pravděpodobný, na dané lokalitě zpochybněn přítomností dalších nepůvodních druhů (*Lychnis coronaria*, *Omphalodes verna* a zřejmě i *Lilium martagon*).

Carex flava (ostřice rusá) – v území zřejmě jen vzácně, maloplošný výskyt při jižním okraji území, v břehu potůčku.

Chrysosplenium oppositifolium (mokryš vstřícniolistý) – výskyt na samém okraji území, v okrajové části remízu na JV, při potůčku. V širší oblasti vcelku běžný druh pramenišť a potčních břehů.

Cirsium heterophyllum (pcháč různolistý) – v širším okolí běžný druh vlhkých luk, v zájmovém území ale jen nerovnoměrně rozšířený. Roste pomístně v sušších okrajích mokřadních luk, zejména při západním okraji horní a „spojovací“ louky, dále v sušší svahové louce při jižním okraji území a místy též v remízcích.

Dactylorhiza fuchsii (prstnatec Fuchsův; C4a, §3) – roste řídce v remízku ve střední části území, na dvou dílčích lokalitách, v celkovém počtu do 30 kvetoucích jedinců. Početnost populace ovšem může meziročně kolísat.

Dactylorhiza majalis (prstnatec májový; C3, §3) – ochránářsky nejvýznamnější druh území, místní populace náleží k nejbohatším v Jizerských horách. Roste souvisleji na horní louce, kde v době květu (polovina května až polovina července) vytváří nápadný aspekt. Na dolní louce se vyskytuje početněji jen místy (mj. při východním okraji), jinde je nerovnoměrně roztroušený. Řada jedinců se nachází i v remízku ve střední části území, méně četné výskyty jsou při západním okraji přírodní památky, resp. již vně její hranice. Řádově se jedná o stovky až tisíce kvetoucích jedinců. Při pravidelné hospodářské údržbě lze očekávat posílení populace. Na lokalitě lze rovněž předpokládat výskyt křížence *D. x braunii*, jedna rostlina, která by mohla náležet k tomuto taxonu, byla nalezena při severním okraji horní louky..

Epilobium obscurum (vrbovka tmavá; C3) – roste místy hojně na mezotrofních prameništích, zejména při jz. okraji území i místy v horní louce. Regionálně dosti hojný druh zasahující i na lesní prameniště vyšších poloh.

Epilobium palustre (vrbovka bahenní; C4a) – na lokalitě hojně roztroušený, vcelku běžný druh mokřadních luk.

Eriophorum vaginatum (suchopýr pochvatý) – souvislý výskyt zejména v dolní části území, méně často ve východní části horní louky. Běžný druh přechodových i vrchovištních rašelin, v Jizerských horách zcela běžný, vesměs však ve vyšších nadmořských výškách a mimo dříve obhospodařované louky.

Homogyne alpina (podbělice alpská) – v remízku při jv. okraji území řídce. Typický druh horských lesů, zejména stanovištně přirozených smrčín.

Lilium martagon (lilie zlatohlavá; C4a, §3) – maloplošný výskyt v klínu sukcesních remízků při samém východním okraji přírodní památky. Na nevelké navážce roste cca 20 jedinců. Vzhledem k charakteru lokality se pravděpodobně jedná o sekundární výskyt (zavlečení z kultury případně z jiné lokality s přirozeným výskytem – asi nejbližší odsud roste na Hvězdě, kde však rovněž mohl být v minulosti pro okrasu vysazen). Tomu by nasvědčoval i sporadický výskyt nepůvodního druhu *Lychnis coronaria* na přilehlé louce (v ochranném pásmu).

Omphalodes verna (pupkovec jarní) – roste na kamenné zídce ve východní části centrálního remízku, maloplošně. Submediteránní druh, na území ČR nepůvodní, pěstovaný pro okrasu a sporadicky zplaňující.

Polygonatum verticillatum (kokořík mnohokvětý) – roste řídce v remízku ve střední části území a v remízcích po obvodu území (zde již víceméně za hranicí ZCHÚ).

Salix silesiaca (vrba slezská; C4) – jediný keř při jihozápadním okraji přírodní památky. Dále se řídce (v horní části území) vyskytují jedinci pravděpodobných hybridních populací se *Salix aurita* (*S. x subaurita*). Jedná se o horský druh se sudetsko-karpatským rozšířením, který se

v Jizerských horách nachází při západní hranici areálu; tím lze i vysvětlit jeho relativní vzácnost.

Valeriana dioica (kozlík dvoudomý; C4a) – vyskytuje se zřejmě jen v sv. cípu dolní louky na nevelké ploše. Na podobných lokalitách v Jizerských horách poměrně běžný, místy i hojně rozšířený druh.

Valeriana excelsa subsp. *sambucifolia* (kozlík výběžkatý bezolistý; C4a) – sporadický výskyt v remízku při východním okraji území.

Veratrum album subsp. *lobelianum* (C4a) – roste roztroušeně na řadě míst v území – v remízcích, podél potoka na jihu, v lučních krajích, zvl. na západní straně. Jedná se o častý druh jižní části Jizerských hor, kde často roste na druhotných bezlesích (neudržovaných vlhkých loukách) a v sukcesních remízcích.

Vegetační poměry

Ve sledovaném území jsou dominantně rozšířeny podmáčené mezotrofní až slabě oligotrofní louky, jejich doplněk tvoří stromové porosty náletových dřevin (zejména osiky, podružně břízy a dalších dřevin) a shluky vrbových křovin (převážně se *Salix aurita*). Louky (resp. lada) zájmového území lze rozlišit do dvou ekologicky a fytoocenologicky krajních typů: mezotrofnější, s vyšším podílem bylin náležejí do svazu *Calthion palustris*, oligotrofnější s převahou šáchorovitých a často i s bohatě vyvinutým mechovým patrem přísluší ke svazu *Caricion canescenti-nigrae*. Louky prvního typu jsou rozšířeny zejména při jihozápadním a západním okraji území a odpovídá jim nejčastěji asociace *Angelico-Cirsietum palustris* (dle staršího pojetí přesněji *Polygono-Cirsietum palustris*), v pramenných sníženinách při potoce je zastoupena i as. *Chaerophyllo hirsuti-Filipenduletum*. Louky druhého typu (ostřicové a suchopýrové), jsou nejdokonaleji vyvinuty v tzv. dolní louce (v jv. části území). Odpovídají asociaci *Caricetum nigrae* (syn. *C. goodenowii*), oligotrofnější formy s plně vyvinutým mechovým patrem již inklinují ke svazu *Sphagno recurvi-Caricion canescentis*. Na velké části území jsou ovšem rozšířeny louky přechodných vlastností, které nelze jednoznačně přiřadit k žádnému z těchto dvou hlavních typů (*Calthion* × *Caricion canescenti-nigrae*). To je zejména případ převažující části tzv. horní louky, která je na rozdíl od louky dolní svažitéjší a lépe zásobená živinami.

Stromové a keřové porosty pokrývají zhruba 40 % území přírodní památky, jedná se však o sukcesní útvary, které lze vnímat jako pokročilá degradační stádia mokřých luk bez větší botanické hodnoty. Stromové porosty jsou vázány na antropogenně ovlivněný terén s kamennými zídkami, snosy i jednotlivými, patrně in situ ponechanými balvany; z historického leteckého snímku je nicméně patrné, že i zde se ještě před několika desetiletími rozkládaly louky. Pionýrský ráz lesíků je zcela zjevný z jejich druhového složení: ve stromovém patře zcela převažuje osika, místy je hojnější bříza, v podúrovni též jeřáb a smrk, charakteristický je podrost vrby ušaté (popř. jívy), který místy přechází do širších porostních plášťů. Pouze místy se objevují starší jasany a kleny, které indikují pokročilejší sukcesní stádia; porosty s vyšším podílem těchto dřevin ale již leží převážně za hranicí přírodní památky. Bylinné patro remízku je vesměs nezralé, často v něm vyznívají nelesní druhy, jen místy přžívají konzervativnější lesní byliny jako je *Galeobdolon montanum*, *Maianthemum bifolium*, *Polygonatum verticillatum* či *Prenanthes purpurea*, nápadné je slabé zastoupení kapradin.

Keřové formace jsou tvořeny dominantní *Salix aurita*, řídce i *S. caprea* a *S. cf. x subaurita*, častější je příměs mladých bříz (*Betula pendula*).

Bližší charakteristika vegetace v členění na dílčí plochy (DP) je podáno v následujícím textu.

Popis vegetačních poměrů po dílčích plochách (lokality)

DP 1 – horní (severní) louka. Větší otevřená plocha ve středním svahu (cca 5°), s několika shluky keřových vrb a mladých bříz. Vegetační pokryv zde tvoří přechodné typy ostřicových a pcháčkových luk, resp. jejich málo kontrastní mozaika. Celkově však převažují typy s dominantní *Carex nigra*, ve střední části též *Eriophorum angustifolium*, na východě i *E. vaginatum*. Nápadná je místy vysoká pokryvnost *Dactylorhiza majalis*. V dolní části je na velké ploše masově rozšířena *Calamagrostis villosa*, zhruba uprostřed se nachází větší porost *Phalaris arundinacea*. Na druhové garnituře se dále podílí: *Agrostis canina* (lok. hoj.), *Agrostis capillaris*, *Achillea ptarmica* (v okrajích nezdávka), *Angelica sylvestris* (nápadný druh pozdně letního aspektu), *Bistorta major* (hoj.), *Briza media*, *Caltha palustris*, *Carex canescens*, *C. echinata*, *C. panicea* (lok. hoj.), *Cirsium heterophyllum* (v okrajích), *C. palustre* (v horní části místy hojně), *Crepis paludosa* (hoj.), *Deschampsia cespitosa*, *Epilobium obscurum*, *E. palustre*, *Equisetum sylvaticum* (lok. hoj.), *Galium uliginosum*, *Geranium sylvaticum*, *Juncus filiformis*, *Myosotis nemorosa*, *Potentilla erecta*, *Vicia cracca*.

DP 2 – mezilouka. Méně svažité plocha na rozhraní relativně mezotrofních a oligotrofních stanovišť. Porost je rozčleněný většími shluky keřových vrb (*Salix aurita*), s příměsí břízy. Terén je většinou výrazně zamokřený, na většině plochy je bohatě vyvinuto mechové patro s dom. *Sphagnum fallax*. Nejcennější je sv. část přecházející do „dolní louky“ (DP 4) – zde se nachází pěkná suchopýrovo-ostřicová louka (*Caricetum nigrae*). Další části této DP tvoří degradované úseky s dom. *Calamagrostis villosa*, maloplošně i *Agrostis canina*, dále pak fytoocenologicky nevyhraněné mezotrofnější partie s *Equisetum fluviatile*, *Angelica sylvestris*, *Holcus mollis* aj.

Na druhovém složení této plochy se účastní mj. *Agrostis canina* (lok. hoj.), *Angelica sylvestris*, *Bistorta major*, *Calamagrostis villosa* (lok. dom.), *Carex canescens* (lok.), *C. nigra* (lok. dom.), *Cirsium heterophyllum* (lok. hoj.), *Crepis paludosa*, *Dactylorhiza majalis* (roztr.), *Deschampsia cespitosa*, *Epilobium palustre*, *Equisetum fluviatile* (lok. hoj.), *E. sylvaticum*, *Eriophorum angustifolium* (lok. hoj.), *Holcus mollis*, *Hypericum maculatum*, *Juncus filiformis*, *Potentilla erecta*, *Viola palustris*.

DP 3 – jižní okraj území. Tato plocha je vegetačně dosti nesourodá. Její osu tvoří drobný potůček, který protéká výrazně zamokřenou plochou sníženinou. Směrem k východu ale tyto mokřiny vyklíňují a od jihu sem zasahuje relativně sušší mírný svah. Vegetace má tudíž mozaikovitý charakter. Zcela na západě jsou souvisle rozšířeny porosty s dom. *Equisetum fluviatile*, které jsou následně vystřídány úseky s dom. *Filipendula ulmaria*, porosty s přesličkou ovšem plošně převažují. Z dalších druhů jsou zde rozšířeny *Alopecurus pratensis*, *Angelica sylvestris*, *Bistorta major*, *Caltha palustris*, *Chaerophyllum hirsutum* (hoj.), *Cirsium palustre*, *Crepis paludosa*, *Dactylorhiza majalis* (roztr.), *Deschampsia cespitosa*, *Epilobium obscurum*, *Geranium sylvaticum*, *Holcus mollis*, *Juncus effusus*, *Myosotis nemorosa*, *Poa trivialis*, *Ranunculus repens*, *Rumex acetosa*, *R. longifolius* (na Z dosti hojně), *Stellaria alsine*.

Ve východní části plochy zasahuje do území ze severně orientovaného svahu relativně mezofilní louka, typově odlišná od zbylých porostů v území. Dominantními travami jsou zde *Agrostis capillaris*, *Briza media* a *Festuca rubra*, dále se na druhové skladbě podílejí *Avenella flexuosa* (lok.), *Campanula rotundifolia*, *Cardaminopsis halleri*, *Carex pallescens*, *Cirsium heterophyllum* (hoj.), *Dactylis glomerata*, *Galium album* (hoj.), *Geranium sylvaticum*, *Holcus mollis*, *Hypericum maculatum* (hoj.), *Knautia arvensis*, *Lathyrus pratensis*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum ircutianum*, *Potentilla erecta*, *Ranunculus acris*, *Stellaria graminea*, *Vicia cracca*. Podél potůčku roste dosti početně *Veratrum album* subsp. *lobelianum*.

DP 4 – dolní (jižní) louka. Jedná se o relativně oligotrofní rašelinnou louku, do níž od SV pronikají shluky keřových vrb (*Salix aurita*, podružně *S. caprea*) doplněné mladými břízami.

V druhové skladbě zřetelně dominuje *Carex nigra*, vysokou pokryvnost má i *Eriophorum angustifolium*, k němuž nerovnoměrně přistupuje *E. vaginatum*. Na většině plochy je dobře vyvinuté mechové patro s dominantním rašelíníkem z okruhu *Sphagnum fallax*. Dále jsou v druhové garnituře zastoupeny tyto druhy: *Anthoxanthum odoratum*, *Bistorta major*, *Briza media*, *Calamagrostis villosa* (lok.), *Carex canescens*, *C. echinata*, *Crepis paludosa* (lok. hoj.), *Dactylorhiza majalis* (velmi nerovnoměrně), *Epilobium palustre*, *Equisetum fluviatile*, *E. sylvaticum*, *Festuca rubra*, *Galium uliginosum*, *Juncus filiformis* (lok.), *Potentilla erecta*, *Viola palustris*, přechody do sv. *Calthion* (v dolní části louky) jsou indikovány mj. druhy *Angelica sylvestris*, *Caltha palustris*, *Cirsium palustre*.

DP 5 – centrální remíz. Jádro této plochy tvoří linie starších stromů podél kamenné zídky. Na SV je tato mez porostlá souvisle starším jasanem, ten však roste již převážně za hranicí přírodní památky. Celkově ve stromovém porostu výrazně převažuje osika, menší a nerovnoměrné zastoupení má bříza, jeřáb, smrk, klen, jasan. Porost je většinou zapojený, na východě mírně prosvětlený, středního věku, často s výrazně vyvinutými keřovými plášti (*Salix aurita*), které se podsouvají pod stromový porost. Terén je nerovnoměrně zamokřený, kromě kamenné zídky (na JZ jen ve zbytcích) se zde nacházejí kamenné hrobky či solitérní balvany až bloky. Dominantou bylinného patra je *Calamagrostis villosa*, v nejvíce zamokřených úsecích i *Crepis paludosa*. Dále se na podrostu podílí mj. *Ajuga reptans*, *Athyrium filix-femina* (zř.), *Avenella flexuosa*, *Bistorta major*, *Caltha palustris*, *Cardaminopsis halleri*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium heterophyllum*, *Dactylorhiza fuchsii* (zř.), *D. majalis* (roztr.), *Dryopteris dilatata*, *Equisetum sylvaticum* (hoj.), *Filipendula ulmaria*, *Geranium sylvaticum*, *Glyceria fluitans*, *Lysimachia nemorum* (lok.), *Polygonatum verticillatum* (zř.), *Potentilla erecta*, *Senecio ovatus* (hoj.), *Silene dioica*, *Vaccinium myrtillus*, *Valeriana excelsa* subsp. *sambucifolia* (zř.), *Veratrum album* subsp. *lobelianum* (lok.), na zídce roste též *Hieracium murorum*, *Fragaria vesca* a *Omphalodes verna*. Zajímavostí je maloplošný výskyt *Lilium martagon* v lesním klínu na SV. Součástí remízu je i malá a mělká tůňka o rozměru cca 5 x 5 m.

Součástí dílčí plochy je i severně navazující pruh vrbových houštin, tvořící východní okraj horní louky (DP 1). Porost *Salix aurita* je prostoupen vzrostlými břízami (*Betula pendula*). Bylinné patro ve světlejších úsecích odpovídá as. *Chaerophyllo hirsuti-Filipenduletum*, místy roste i *Urtica dioica*.

DP 6 – západní remíz. Jedná se o nevelký stromový porost ležící při západní hranici přírodní památky, z převážné části již v jejím ochranném pásmu. Remíz je podobného věku jako další stromové porosty v území (tj. maximálně 40-50 let), podobné je i jeho druhové složení. Ve stromové patře výrazně převládá osika, při západním okraji je hojně zastoupena netvárná bříza, řidčeji se vyskytuje klen (starší stromy zvl. při kamenné zídce), ještě méně jasan a jeřáb. Porost je v severní části prosvětlený, okrajově sem zasahuje objekt chaty. V podúrovni roste mladý klen, jeřáb a smrk. Bylinné patro je poněkud zachovalejší než u dalších porostů v území, což možná souvisí i s tím, že je zde terén méně zamokřený. Podílí se na něm zejména *Athyrium filix-femina*, *Calamagrostis villosa*, *Cardaminopsis halleri*, *Cirsium heterophyllum*, *Cirsium palustre*, *Crepis paludosa*, *Equisetum sylvaticum*, *Galeobdolon montanum* (lok. hoj.), *Geranium sylvaticum*, *Maianthemum bifolium*, *Oxalis acetosella* (hoj.), *Prenanthes purpurea*, *Senecio ovatus* (hoj.), *Silene dioica*, *Urtica dioica*.

Menší část tohoto porostu je katastrálně vedena jako lesní pozemek, jeho ohraničení v terénu je však nesnadné. Paradoxně se zdá, že jako les je zde podchycena relativně méně kvalitní část porostu s převažující břízou a sukcesně primitivním bylinným patrem.

DP 7 – jihovýchodní remíz + křoviny. Hlavní část této plochy tvoří okrajová část sukcesního remízu s převažující osikou. Při jižní části protéká potůček, terén je balvanitý (s výraznými snosy – kamennými hrobkami) a podmáčený. Jedná se v podstatě o širší stromovou kulisu, do níž od východu pronikají vrbové křoviny. Porost je cca 20 m vysoký, vzrůstem i věkem dife-

rencovaný, příměs k sice tvoří jasan, bříza a jeřáb, v keřové úrovni též vrba ušatá a klen. V bylinném patru převažuje *Calamagrostis villosa*, k níž s různou pokryvností a stálostí přistupují *Acer pseudoplatanus*, *Caltha palustris*, *Cardaminopsis halleri*, *Cirsium palustre*, *Crepis paludosa*, *Deschampsia cespitosa*, *Equisetum sylvaticum*, *Galeobdolon montanum*, *Glyceria fluitans*, *Hieracium laevigatum*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Lysimachia nemorum*, *Oxalis acetosella*, *Ranunculus repens*, *Senecio ovatus*, *Silene dioica*, *Stellaria nemorum*, *Vaccinium myrtillus*, *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, *Viola palustris*.

Severní část dílčí plochy zaujímá téměř souvislý porost vrb ušatých. Uvnitř se nachází úzká světlina se zbytky mokřadní vegetace a větším počtem prstnatic (*Dactylorhiza majalis* i *D. fuchsii*). Dále tu roste *Carex nigra* (dom.), *Filipendula ulmaria* (hoj.), *Equisetum fluviatile*, *Galium uliginosum*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lathyrus pratensis*.

Trvalé snímkové plochy

Za účelem dlouhodobějšího sledování vývoje vegetace byly v zájmovém území založeny čtyři trvalé snímkové plochy – po dvou v dolní a horní části území. Plochy jsou čtvercového tvaru, rozměru 4 x 4 metry. V terénu jsou fixovány s pomocí kolíků a plastových trubiček, které vystupují jen nízko nad úroveň terénu, aby neznasnadňovaly sečení. Na trvalých plochách byl zapsán standardní fytoocenologický snímek (viz tabulka níže). Následná šetření je vhodné provádět v intervalu pěti let, v krajním případě až po deseti letech (při obnově plánu péče).

| trvalá plocha (TSP) | TSP 1 | TSP 2 | TSP 3 | TSP 4 |
|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| plocha (m ²) | 16 | 16 | 16 | 16 |
| nadmořská výška (m) | 770 | 773 | 780 | 783 |
| expozice | SE | SE | SSE | SSE |
| svažitost (°) | 2 | 1 | 5 | 5 |
| pokryvnost E1 (%) | 85 | 100 | 100 | 95 |
| pokryvnost E0 (%) | 75 | 0 | 20 | 10 |
| počet druhů E1 | 16 | 21 | 29 | 29 |
| GPS N (ddmmss.ss) | 504529.7 | 504531.4 | 504533.2 | 504534.6 |
| GPS E (ddmmss.ss) | 152137.3 | 152137.7 | 152133.4 | 152132.5 |
| <i>Carex nigra</i> | 3 | 4 | 4 | 2a |
| <i>Potentilla erecta</i> | 2b-3 | 2a | 2a | 2a |
| <i>Crepis paludosa</i> | 2a | 2b | 2b | 2b |
| <i>Epilobium palustre</i> | + | 1 | 1 | + |
| <i>Equisetum fluviatile</i> | + | + | 1 | + |
| <i>Angelica sylvestris</i> | r | 2a | 1 | + |
| <i>Bistorta major</i> | 2a | 2a | 2b | . |
| <i>Equisetum sylvaticum</i> | 1 | 2a | 2a | . |
| <i>Viola palustris</i> | 1 | + | . | + |
| <i>Cirsium palustre</i> | + | . | 1 | 2a |
| <i>Eriophorum angustifolium</i> | . | 2b | 2b | 2a-2b |
| <i>Myosotis nemorosa</i> | . | 2m | 2a | 2a |
| <i>Galium uliginosum</i> | . | 2m | 2m | 2m |
| <i>Geranium sylvaticum</i> | . | 1 | 2b | 2a |
| <i>Dactylorhiza majalis</i> | . | + | 2b | 2a |
| <i>Caltha palustris</i> | . | + | + | + |
| <i>Carex canescens</i> | . | r | + | + |
| <i>Juncus filiformis</i> | 1 | . | 1 | . |
| <i>Cirsium heterophyllum</i> | 1 | . | . | + |
| <i>Senecio ovatus</i> | + | + | . | . |

| trvalá plocha (TSP) | TSP 1 | TSP 2 | TSP 3 | TSP 4 |
|--|-------|-------|-------|-------|
| <i>Festuca rubra</i> | + | . | . | + |
| <i>Agrostis capillaris</i> | r | 1 | . | . |
| <i>Ranunculus auricomus</i> | . | + | . | + |
| <i>Hypericum maculatum</i> | . | r | 1 | . |
| <i>Carex panicea</i> | . | . | 1 | 2a-2b |
| <i>Rumex acetosa</i> | . | . | + | 2m |
| <i>Cardamine pratensis</i> | . | . | + | + |
| <i>Holcus mollis</i> | . | . | r | 1 |
| <i>Eriophorum vaginatum</i> | 3 | . | . | . |
| <i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i> | . | + | . | . |
| <i>Chaerophyllum hirsutum</i> | . | . | 1 | . |
| <i>Vicia cracca</i> | . | . | 1 | . |
| <i>Briza media</i> | . | . | 1 | . |
| <i>Agrostis canina</i> | . | . | 1 | . |
| <i>Ranunculus acris</i> | . | . | + | . |
| <i>Filipendula ulmaria</i> | . | . | r | . |
| <i>Lychnis flos-cuculi</i> | . | . | r | . |
| <i>Carex echinata</i> | . | . | . | 2b |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> | . | . | . | 2m |
| <i>Achillea millefolium</i> | . | . | . | 1 |
| <i>Alchemilla</i> sp. | . | . | . | 1 |
| <i>Luzula multiflora</i> s.l. | . | . | . | r |
| <i>Juncus effusus</i> | . | . | . | r |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> | . | . | . | r |
| <i>Sphagnum fallax</i> | 4-5 | . | . | . |
| <i>Polytrichum commune</i> | + | . | . | . |

mechové patro nebylo s výjimkou snímku č. 1 hodnoceno