

**Plán péče**  
**o**  
**přírodní památku Sládkova stráň**  
**na období**  
**2018 - 2027**



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

*schváleno protokolem č.j. .... ze dne .....*

*Ing. Josef Keřka, Ph.D.  
vedoucí odboru životního prostředí  
a zemědělství*

# 1. Základní údaje o zvláště chráněném území

## 1.1 Základní identifikační údaje

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| Evidenční číslo:                                     | <b>1055</b>                        |
| Kategorie ochrany:                                   | <b>přírodní památka</b>            |
| Název území:   | <b>Sládkova stráž</b>              |
| druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno: | <b>Vyhláška ONV Kolín</b>          |
| orgán, který předpis vydal:                          | <b>Okresní národní výbor Kolín</b> |
| číslo předpisu:                                      | <b>nevedeno</b>                    |
| datum platnosti předpisu:                            | <b>17. 12. 1987</b>                |
| datum účinnosti předpisu:                            | <b>1. 1. 1988</b>                  |

## 1.2 Údaje o lokalizaci území

|                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| kraj:                            | <b>Středočeský</b>        |
| obec s rozšířenou působností:    | <b>Kolín</b>              |
| obec s pověřeným obecním úřadem: | <b>Pečky</b>              |
| obec:                            | <b>Dobřichov [533289]</b> |
| katastrální území:               | <b>Dobřichov [627801]</b> |

**Mapa č. M1:** Orientační mapa s vyznačením území (zdroj: mapy.cz).



### 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Katastrální území: 627801 Dobřichov

| Číslo parcely podle KN | Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí | Druh pozemku podle KN | Způsob využití pozemku podle KN | Výměra celková podle KN (m <sup>2</sup> ) | Číslo listu vlastnictví | Výměra v ZCHÚ (m <sup>2</sup> ) | Vlastník podle KN / Nájemce  |
|------------------------|---|-----------------------|---------------------------------|---|-------------------------|---------------------------------|--|
| 589                    |   | Ostatní plocha        |                                 | 8269                                      | 60001                   | 8269                            | Česká republika, příslušnost hospodařit s majetkem státu: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky |

Zdroj: <http://nahlizenidokn.cuzk.cz>, 15.9.2017

V rozloze území panují poněkud rozpory, co se týče rozlohy území, resp. parcely č. 589. Ve vyhlášovací dokumentaci je uvedena rozloha 0,8844 ha, v katastru nemovitostí ČUZK je uvedena u této parcely (KN) rozloha 0,8269 ha, v DRUSOP rozloha 0,835 ha.

**Mapa č. M2:** Katastrální mapa území (zdroj: [nahlizenidokn.cuzk.cz](http://nahlizenidokn.cuzk.cz)). Viz též příloha.



### 1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

| Druh pozemku                  | ZCHÚ<br>plocha v ha | OP<br>plocha v ha | Způsob využití<br>pozemku  | ZCHÚ<br>plocha v ha |
|-------------------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|---------------------|
| lesní pozemky                 |                     |                   |                            |                     |
| vodní plochy                  |                     |                   | zamokřená plocha           |                     |
|                               |                     |                   | rybník nebo nádrž          |                     |
|                               |                     |                   | vodní tok                  |                     |
| trvalé travní porosty         |                     |                   |                            |                     |
| orná půda                     |                     |                   |                            |                     |
| ostatní zemědělské<br>pozemky |                     |                   |                            |                     |
| ostatní plochy                | 0,8269              |                   | nepłodná půda              |                     |
|                               |                     |                   | ostatní způsoby<br>využití | 0,8269              |
| zastavěné<br>plochy a nádvoří |                     |                   |                            |                     |
| plocha celkem                 | 0,8269              | OP ze zákona      |                            |                     |

Ochranné pásmo není podle Vyhlášky ONV Kolín zvláště vyhlášeno a činí tedy dle zákona 50 m od hranic.

### 1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

*národní park:* -  
*chráněná krajinná oblast:* -  
*jiný typ chráněného území:* -  
*Natura 2000*  
*ptačí oblast:* -  
*evropsky významná lokalita:* -

### 1.6 Kategorie IUCN

*kategorie IUCN: IV – řízená rezervace*

## 1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

### 1.7.1 Předmět ochrany podle zřizovacího předpisu

Podle vyhlášky Okresního národního výboru ze dne 17. prosince 1987 je předmět ochrany definován takto: „Chráněný přírodní výtvar se určuje k ochraně porostů sucho a teplomilných rostlin s vysokou druhovou rozmanitostí a vzácnými vstavačovitými rostlinami.“.

### 1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

#### A. ekosystémy

| název ekosystému   | podíl plochy ZCHÚ (%) | popis ekosystému  |
|--|-----------------------|---|
| Porosty sucho a teplomilných rostlin s vysokou rozmanitostí (dle příslušné vyhlášky ONV Kolín, zřejmě jsou tímto myšleny suché trávníky svazu <i>Cirsio-Brachypodion</i> ) | Ca 80 %               | Trávníky svazu <i>Cirsio-Brachypodion pinnati</i> se vyskytují téměř po celé ploše chráněného území, i když místy nejde o zcela vyhraněné porosty. Zejména v horních partiích svahu (při hraně se sousedním polem) lze zaznamenat přechody k mezofilním trávníkům svazu <i>Arrhenatherion</i> . V trávnících se soliterně vyskytují jednotlivé dřeviny. Po obvodu (spodní a severní okraj) se vyskytují křoviny mající dosti ruderalní charakter. |

#### B. druhy

| Název druhu   | Aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ  | Stupeň ohrožení | Popis biotopu druhu  |
|---|---|-----------------|--|
| Rudohlávek kukačka syn. vstavač kukačka, ( <i>Anacamptis morio</i> , syn. <i>Orchis morio</i> ) | V roce 2017 zaznamenáno celkem 23 kvetoucích jedinců, včetně bílé kvetoucí formy (viz fotografická příloha) | C1b, §2, CITES  | Suché trávníky hlubších půd svazu <i>Cirsio-Brachypodion pinnati</i> , v dolních partiích svahů.   |
| Bradáček vejčitý ( <i>Listera ovata</i> )   | Stovky jedinců (jak sterilních, tak i kvetoucích).  | C4a, -, CITES   | Především suché trávníky hlubších půd svazu <i>Cirsio-Brachypodion pinnati</i> v podstatě po celé ploše stráně (s výjimkou nejvyšších partií), ojediněle se jednotlivé exempláře vyskytují i v křovinách v okrajových částech území. |

**Pozn.** Ve vyhlášce je uvedeno „vzácné vstavačovitě rostliny“. Podle „Prověrky“ (Knížetová et al. 1987) byly v území dříve zjištěny vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*), pětiprstka žežulník (*Gymnadenia conopsea*) a bradáček vejčitý (*Listera ovata*), nicméně prověrce samotné (v roce 1984) byla zjištěna pouze bohatá populace bradáčku vejčitého, zbývající uvedené druhy nalezeny nebyly. V plánu péče z roku 1988 (Pivníčková 1988) je zmíněn výskyt *Listera ovata* a *Orchis morio*, v následujícím plánu péče (Molíková 1998) je uveden už jen bradáček vejčitý (*Listera ovata*), stejně tak i v posledním průzkumu a plánu péče (Kohlík 2007).

#### Vysvětlivky ohrožení

Druhy „červeného seznamu“ - Grulich 2012, zvláště chráněné druhy - vyhláška 395/1992 Sb.

C1b – kriticky ohrožený druh

C2/§2 – silně ohrožený druh

C4a – druh vyžadující další pozornost

## 1.9 Cíl ochrany

Prioritním cílem je zachování existence suchých trávníků svazu *Cirsio-Brachypodium pinnati* s výskytem zvláště chráněných a ohrožených rostlinných druhů, zejména předmětů ochrany, tj. vstavače kukačky a bradáčku vejčitého. Zachování těchto trávníků je podmíněno pravidelným managementem (pastva nebo kosení).

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

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

#### Krajinná charakteristika

Přírodní památku Sládkova stráň tvoří 330 m dlouhá stráň (spíše vysoká mez), v nejširším místě asi 40 metrů široká s relativním převýšením necelých 20 metrů (nejvyšší bod 230 m n. m., nejnižší bod 212 m n. m.). Asi 400-700 m JJV od kostela Nejsvětější Trojice v Dobřichově.

Území se nachází na SV orientovaných svazích plošiny, jejíž součástí je i známé návrší Pičhora.

Lokalita je z velké části obklopena polními kulturami, pole navazují jak při horním okraji, tak při spodním okraji stráně. Ve spodní části je stráň oddělena od sousedního pole víceméně souvislým pásem dřevin (místy až 25 m širokým, v nejužším pak jen 7 metrů), tvořeným z části ovocnými dřevinami, ale větší podíl činí keře (včetně těch ruderálního charakteru, jako je například bez černý, *Sambucus nigra*). Tento pás z části patří do chráněného území, ale částečně je již mimo něj. V horní části svahu není pás dřevin souvislý, především jižnější části, ale je tvořen spíše vzrostlejšími soliterními dřevinami (pouze v severní části mají dřeviny souvislejší charakter). Jednotlivé soliterní dřeviny najdeme v ploše svahu (v severní a jižní části). Na severním konci stráně navazují křoviny (s vysokým podílem ruderálního podrostu) a okolo prochází i polní cesta. Naopak při jižním okraji navazuje vysoká, prudká mez s fragmenty suchých trávníků, která se line jižním směrem až k poloze zvané Třebická (žárové pohřebiště), kde pak navazuje poměrně rozsáhlý komplex křovin, trávníků a sadů vedoucí až k obci Cerhýnky.

#### Geologie

Podkladem jsou spraše a sprašové hlíny (kenozoikum, tj. kvartér/pleistocén), na plošině pak fluviální písky a štěrkovité písky téhož stáří. V blízkém okolí se vyskytují též slínovce jizerského souvrství (křída českého masivu/česká křídová pánev – mesozoikum). Při úpatí dále kvarterní deluviofluviální sedimenty (hlíny) a také kvarterní (holocénní až pleistocénní) deluviální sedimenty (hlíny, písky a jíly). Zdroj: [mapy.geology.cz](http://mapy.geology.cz)

Kohlík (2008) uvádí jako geologické podloží turonské písčité slínovce a opuky. Též Ložek et al. (2005): Jedná se o poměrně příkrý svah se severovýchodní expozicí s uměle vytvořeným terasováním na svrchnokřídových sedimentech (slínovce středního turonu).

Charakter stráně se přibližuje k typickým bílým stráním, nicméně nenajdeme zde žádné typické erozní odtrhy (typicky vyvinuté bílé stráně najdeme na stejném návrší, ale na JZ orientovaných svazích, asi 1 km JZ od Sládkovy stráně).

## Geomorfologie, pedologie

Z hlediska geomorfologického členění území spadá do Hercynského systému, provincie Česká Vysočina, subprovincie IV - Česká tabule, oblasti VIB - Středočeská tabule, celku VIB-3 - Středolabská tabule, podcelku VIB-3E - Českobrodská tabule a okrsku VIB-3E-d - Kouřimská tabule. Území leží při hranici s podcelkem VIB-3A - Nymburská kotlina a okrsku VIB-3A-a - Sadská rovina. Na pomezí Sadské kotliny (Polabská nížina) a Středočeské pahorkatiny (Kutnohorská pahorkatina).

## Pedologie

Podle pedologické mapy (geoportal.cenia.cz) jsou hlavním půdním typem v území černosoly (přesněji černozem modální a spraše; CEm05), v blízkém okolí se dále objevují obdobné černosoli: černozem pelická (slíny s lehkými překryvy; CEp11) a černice fluvická (nivní karbonátové sedimenty; CCf15). Kohlík (2008) uvádí minerálně bohaté hnědozemě s bohatým obsahem vápníku. Naopak Ložek et al. (2005) uvádějí minerálně bohaté pararendziny a kultizemě.

## Fytogeografie, potenciální přirozená vegetace

Z hlediska fytogeografického (sensu Skalický 1988) leží území v termofytiku, konkrétně ve fytogeografickém podokresu 11b Poděbradské Polabí (Střední Polabí), při jeho JZ okraji na kontaktu s mezofytikem (fyt. okres 65 Kutnohorská pahorkatina).

Potenciální přirozenou vegetací (viz Neuhauslová et al. 2001) jsou černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Již mimo území se předpokládají stěmchové jaseniny (*Pruno-Fraxinetum*).

## Současná květena a vegetace

Podstatnou část území (přes 80 % rozlohy) tvoří travnaté biotopy. Většina část z nich se dá zařadit do suchých širokolistých trávníků svazu *Cirsio-Brachypodion* (as. *Scabioso ochroleucae-Brachypodietum*), v prudké části pod horním okrajem se objevují druhy naznačující mezofilnější charakter trávníků na pomezí ke svazu *Arrhenatherion* (s podstatným podílem ruderálních druhů), což naznačuje nejen vlhčí charakter, ale i dobré zásobení živinami. Zásobení živinami indikuje intenzivní zemědělské hospodaření s pravidelným používáním hnojiv či herbicidními prostředky na okolních pozemcích. V této části najdeme hojný podíl ruderálních druhů (stejně tak v severní neobhospodařované části). Ruderální druhy najdeme také v porostech křovin (severní a spodní okraj meze).

V suchých širokolistých trávnících najdeme řadu typických druhů – *Ononis spinosa*, *Primula veris* (velmi hojně, místy téměř dominant), *Listera ovata* (velmi hojně), *Cirsium acaulon* (hojně), *Prunella grandiflora* (dosti vzácně), *Centaurea rhoenana*, *Briza media*, *Brachypodium pinnatum*, *Linum catharticum*, *Carex caryophyllea*, *Galium verum*, *Centaurea scabiosa*, *Medicago falcata*, *Achillea millefolium* s.l., *Agrimonia eupatoria*, *Scabiosa ochroleuca*, *Festuca rupicola*, *Euphorbia cyparissias*, *Plantago media* či *Salvia pratensis* a řadu dalších. V tomto typu biotopu se vyskytují i nejvzácnější druhy – vstavač kukačka (*Orchis morio*) a zárza síťnatá (*Orobanche reticulata*).



V navazujících trávnicích při horní hraně již tedy převažují mezofilnější byliny, v porostech zařaditelných do svazu *Arrhenatherion* a řadou druhů indikující ruderalizaci splachy agrochemikálií a hnojiv ze sousedního pole. Najdeme zde například *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Knautia arvensis* s.l. (incl. *K. posoniensis*), *Plantago lanceolata*, *Trisetum flavescens*, *Lotus corniculatus*, *Geranium pratense*. Z ruderálních druhů je třeba jmenovat například *Calamagrostis epigejos*, *Carduus acanthoides*, *Cirsium arvense*, *Anthriscus sylvestris*, *Urtica dioica* či několik skupinek invazního *Solidago canadensis*. V narušených místech po vyřezání dřevin se v této části vzácně objevuje křivatec rolní (*Gagea bohemica*) a poněkud hojněji i křivatec luční (*Gagea pratensis* s.l.).

Křoviny spolu s dalšími vzrostlejšími dřevinami tvoří v území souvislý pás od severního konce území u polní cesty podél spodního okraje k jižní části, kde vyzní. Naopak při horním okraji je pás nesouvislý a postupně se vytrácí (zde se také hojněji vyskytují vzrostlejší dřeviny). Dominují zejména různí zástupci rodu *Prunus*: *Prunus cerasifera*, *Prunus spinosa* (nehojně), *Prunus avium*, *Prunus padus* a také *Prunus domestica*. Z dalších kulturních dřevin se vyskytují například jabloně (*Malus domestica*). Dále zde najdeme například *Sambucus nigra* (poměrně hojně), *Rosa canina* agg., *Crataegus* sp. div., *Pyrus pyraister*, *Rhamnus cathartica*, *Quercus robur* či nepůvodní druhy jako zplaňující ořešák (*Juglans regia*) či juvenilní exempláře *Mahonia aquifolium*. Místy se uplatňují i liány – *Bryonia alba*, *Hedera helix* či *Parthenocissus* sp. V podrostu křovin pak najdeme především ruderální druhy (*Ballota nigra*, *Anthriscus sylvestris*, *Geum urbanum*, *Galium aparine*, *Urtica dioica*), ale také zbytky původnějších druhů, namátkou *Primula veris*.

Zajímavou vegetaci tvoří i segetální společenstva na okraji pole, zejména v severní části (při spodní hranici), ze vzácnějších druhů zde najdeme například *Consolida regalis*, *Euphorbia exigua*, *Euphorbia platyphyllos*, *Anagallis* sp. div., *Chaenorrhinum minus*, *Kickxia spuria* nebo *Aethusa cynapium*.

V širším okolí území se vyskytuje řada fragmentů původních typů trávníků, včetně kostřavových trávníků písčin, s přítomností řady vzácnějších druhů (*Gagea bohemica*, *Seseli annuum*, *Bothriochloa ischaemum*, *Armeria vulgaris*, *Stipa capillata*, *Thesium linophyllum*, *Silene otites* etc.).

## **Fauna**

Co se týče obratlovců, lze zde zaznamenat běžné druhy zemědělské krajiny (například ptactva), za zmínku stojí například populace ještěrky obecné (*Lacerta agilis*). Zdejší biotopy jsou vhodné pro teplomilné druhy bezobratlých, nicméně soustavný zoologický průzkum zde proveden nebyl. Druhově relativně bohatá je fauna motýlů, ovšem přítomny jsou zejména běžnější druhy, opakovaně byli zaznamenáni například okáči (např. okáč rosičkový, *Erebia medusa*), modrásci či vřetenušky. Problémem může být relativně malá rozloha přírodní památky a její izolovanost od okolních typů biotopů. Ty se sice v okolí vyskytují, ale jsou odděleny poměrně velkými lány pole.

Přehled zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin

| název druhu   | aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ  | kategorie      | Popis biotopu druhu  |
|---|---|----------------|--|
| <i>Listera ovata</i> (bradáček vejčitý)   | Velmi hojně, jistě stovky jedinců. Vitalita výborná.  | -; C4a; CITES  | Především suché trávníky, ojediněle i v křovinatějších partiích. Výskyt je koncentrován především v západnější a ve střední části trávníků, směrem k východnímu okraji postupně řidne.   |
| <i>Orchis morio</i> (vstavač kukačka)<br>Syn. <i>Anacamptis morio</i><br>(rudohlávek kukačka) | Vzácně. V roce 2017 zaznamenáno 23 kvetoucích jedinců (lodyh), z toho jedna albinotická forma. Vstavač kukačka se vyskytuje pouze na jediném místě, na ploše ca 6 × 10 m <sup>2</sup> . Nicméně vitalita jednotlivých jedinců byla poměrně dobrá. Souřadnice středu populace: 50°4'16.662"N 15°2'15.605"E | §2; C1b; CITES | Ve spodnějších partiích ve střední části stráně (viz mapa). Suché trávníky svazu <i>Cirsio-Brachypodion</i> .  |
| <i>Orobanche reticulata</i> (záraza sířnatá)  | V roce 2017 nalezeno 26 kvetoucích jedinců na poměrně malé ploše v porostech s dominantním <i>Cirsium acaule</i> . Vitalita dobrá. Souřadnice středu populace: 50°4'16.302"N 15°2'15.659"E  | §2; C1b        | Střední část svahů ve střední části Sládkovy stráně, suché trávníky svazu <i>Cirsio-Brachypodion</i> (v roce 2017 byly nalezeny v částech, které nebyly posečeny v předcházejícím roce). |
| <i>Gagea villosa</i> ( <i>arvensis</i> )<br>(křivatec rolní)                                  | Nalezeno pouze 25 kvetoucích jedinců na jediném místě v horní části. Vitalita slabá. Souřadnice populace: 50°4'16.651"N 15°2'14.381"E   | -; C2b         | V horní části stráně (na místě odstraněných keřů), fytoecologicky snad <i>Arrhenatherion</i> .   |
| <i>Kickxia spuria</i> (úporek pochybný)   | Několik málo desítek jedinců. Vitalita dobrá. Souřadnice: 50°4'19.311"N 15°2'9.439"E  | -; C2b         | Na okraji pole ( <i>Caucalidion</i> ) při kontaktu s PP Sládkova stráně v její severní části.  |
| <i>Prunella grandiflora</i><br>(černohlávek velkokvětý)                                       | Nepříliš hojně, desítky jedinců. Vitalita průměrná.   | -; C3          | Suché trávníky svazu <i>Cirsio-Brachypodion</i> . Ve střední části stráně.   |
| <i>Cirsium acaule</i> (pcháč bezlodyžný)  | Hojně, lokálně dominantna trávníků. Stovky jedinců. Vitalita výborná.   | -; C4a         | Trávníky svazu <i>Cirsio-Brachypodion</i> . Populace rozmístěna po celé stráni (s výjimkou křovin), největší část se ovšem vyskytuje ve střední části stráně.                            |
| <i>Euphorbia exigua</i> (pryšec drobný)   | Několik málo desítek jedinců. Vitalita dobrá.   | -; C4a         | Na okraji pole ( <i>Caucalidion</i> ) při kontaktu s PP Sládkova stráně v její severní části.  |
| <i>Inula</i> cf. <i>salicina</i> (oman vrbolistý)   | Jen jednotlivé exempláře, vitalita průměrná.  | -; C4a         | Jen v jižní části při hranici PP Sládkova stráně, suché trávníky <i>Cirsio-Brachypodion</i> .  |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <i>Primula veris</i> (prvosienka jarní)            | Velmi hojně, tisíce kvetoucích jedinců. Dominanta jarního aspektu. | -; C4a (subsp. <i>veris</i> )/ C4b (subsp. <i>canescens</i> ) | Suché trávníky <i>Cirsio-Brachypodion</i> , víceméně po celé stráni (výskyt je koncentrován ve střední části). Vzácněji i v křovinách při okrajích území. |
| <i>Euphorbia platyphyllos</i> (pryšec plocholistý) | Několik málo desítek jedinců. Vitalita dobrá.                      | -; -  | Na okraji pole ( <i>Caucalidion</i> ) při kontaktu s PP Sládkova strán v její severní části.  |
| <i>Medicago falcata</i> (tolice srpovitá)          | Roztroušeně, vitalita dobrá.                                       | -; -  | Trávníky svazu <i>Cirsio-Brachypodion</i> .   |
| <i>Trifolium montanum</i> (jetel horský)           | Vzácně, zaznamenány jednotlivé exempláře. Vitalita dobrá.          | -; -  | Střední část stráně, trávníky svazu <i>Cirsio-Brachypodion</i> .  |
| <i>Lacerta agilis</i> (ještěrka obecná)            | Zaznamenány jednotlivé exempláře. Početnost nezjišťována.          | §2; LC  | V suchých trávnících.   |
| <i>Erebia medusa</i> (okáč rosičkový)              | Opakovaně zaznamenáni poletující jedinci, početnost nezjišťována.  | -; -  | Suché trávníky.   |

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

- ochrana přírody:** Území bylo vyhlášeno jako chráněný přírodní výtvar (CHPV) v roce 1987 (s platností od 1. 1. 1988), lokalita byla známa ochraně přírody asi od poloviny sedmdesátých let 20. století (Kohlík 2008), z té doby je udáván i výskyt dalších vzácných druhů vstavačovitých (*Gymnadenia conopsea*, *Platanthera bifolia*). V posledních letech je území pravidelně sečeno, průběžně redukován nálet dřevin (především bez černý). Od doby vyhlášení byly postupně v platnosti tři plány péče: Pivničková 1988 (spolu s IP), Molíková 1998 a Kohlík 2008. Recentně je kosena vždy část stráně, na zbylé části jsou ponechávány živné pásy. Další managementové aktivity nebyly v současnosti zaznamenány. Zvažované vysázení nárazového pásu dřevin při horním okraji nebylo dosud realizováno. Nastavení pravidelného kosení se projevilo v zlepšení stavu území a vedlo k zachování typického společenstva. V polovině devadesátých let byla populace vstavače kukačky (*Orchis morio*) na pokraji vymřeni (nalezeny byly pouze tři exempláře).
- lesní hospodaření:** Území není vedeno v KN jako lesní pozemek a tudíž zde k lesnímu hospodaření nedochází.
- zemědělské hospodaření:** Historicky bylo území nejspíše využíváno jako pastvina, případně jako sečená louka (jiné zemědělské využití vzhledem k strmosti stráně nejspíše ani nebylo možné). V posledních asi 70 letech nebylo systematicky využíváno ani jako sad (na historických leteckých snímcích z padesátých let 20. století nejsou patrné žádné struktury odpovídající sadu, pouze dřeviny při obvodu stráně, jejichž pozůstatky jsou dosud patrné). V osmdesátých a devadesátých letech zde nejspíše nedocházelo k aktivním managementovým zásahům (pravidelné kosení, pastva) nebo jen zcela nahodile a nikoliv každoročně. Nicméně zemědělskou činností je silně ovlivněno, především v okrajových částech. To je dáno polohou stráně mezi

dvěma lány polí a především v horní části dochází ke splachům hnojiv a dalších agrochemikálií do území. V porostech při horním okraji je patrná ruderalizace a pronikání nežádoucích druhů indikujících zvýšený obsah živin. V menší míře k tomuto dochází i při spodním okraji území, což není dáno splachem, ale rozptylem při aplikaci na pole.

- **myslivost:** Výkon myslivecké činnosti v samotném území neprobíhá, jak z důvodů jeho malé plochy, tak s ohledem na polohu. Křoviny při okrajích mohou fungovat jako refugia pro zvěř (hlavně v období po sklizni zemědělských plodin). V jarním období byly zaznamenány stopy po činnosti černé zvěře (rozrytí trávníků), ale o poměrně malé intenzitě. Vyrývání podzemních orgánů může být nebezpečné zejména pro zástupce vstavačovitých, v první řadě pro vstavač kukačku. Myslivecké objekty jako takové (posedy, krmelce a jiná krmná zařízení) se v území, ani v jeho bezprostřední blízkosti nenacházejí.
- **rekreace a sport:** Území samotné leží mimo turisticky značené cesty (nejbližší značená cesta vede ca 250 m od okraje území, stejně jako značená cyklotrasa). Nad strání vede polní cesta, ale ta je využívána spíše k zemědělské činnosti. Nicméně oblast jako taková je turisticky dosti atraktivní a je poměrně často navštěvována, především kvůli známým archeologickým památkám (Pičhora je významná jako žárové pohřebiště z doby římské). Podobné naleziště (žárové pohřebiště Třebická) se vyskytuje asi 300 m jižně od jižního okraje PP. V širším okolí navíc vedou dvě naučné stezky (NS Stezka Markomanů, NS Cerhenice). Výše zmíněné vede k tomu, že ani území přírodní památky není návštěv zcela zproštěno. Hlavně v období kvetení prvosenek a vstavače kukačky jsou v území patrné pěšiny vyšlapané návštěvníky (populace vstavače kukačky byla dokonce označena jakýmsi fáborkem...). Tyto aktivity v současné intenzitě území nijak nepoškozují, ojediněle může docházet k poškození (sešlapu) jednotlivých exemplářů vzácnějších rostlin. K žádným sportovním účelům území neslouží.
- **těžba nerostných surovin:** V území v současnosti žádná těžba neprobíhá a v nedávné minulosti ani neprobíhala. V dávnější minulosti nelze vyloučit drobnějších ploch určených k těžbě hlín, štěrků nebo písků. Kohlík (2008) udává, že v území v minulosti došlo k terénním úpravám (terasování svahu), což zřejmě souviselo s možnou snahou nějakým způsobem území obdělávat.
- **jiné způsoby využívání:** Křoviny v nejzápadnější části území a těsně za hranicemi (podél polní cesty) jsou občas využívány jako „vhodné“ místo pro drobné černé skládky nejrůznějšího odpadu (stavební suť, odpad z domácnosti atd.). Nicméně intenzita této činnosti je spíše slabá a nepřekračuje míru běžnou v naší krajině a docházelo k tomu spíše v minulosti (recentní odkládání odpadu nebylo zaznamenáno).

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

•

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

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

Území je vhodné rozdělit na dvě dílčí plochy, jejich vegetační popis je v kapitole 2.1 (Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů).

**Dílčí plocha A** je plošně rozsáhlejší (tvoří asi 85 % rozlohy přírodní památky) a zahrnuje společenstva xerothermních a mezofilních trávníků (*Arrhenatherion*, *Cirsio-Brachypodion*). Plochu tvoří travnaté biotopy s jednotlivě roztroušenými dřevinami (či skupinkami dřevin) ve střední a horní části stráně. Horní část stráně je strmější, naopak střední a spodní pozvolnější (příčemž ta nejspodnější část trávníků je téměř vodorovná. V dílčí ploše této ploše je třeba odlišit **podplochu (A1)** s výskytem vstavače kukačky, neboť zde bude třeba aplikovat poněkud přizpůsobený management zcela odpovídající managementovým nárokům tohoto kriticky ohroženého druhu (viz například Jersáková et Kindlmann 2004). Obdobnou dílčí podplochu je třeba vylišit i v místě s výskytem *Orobanche reticulata* (**A2**). V trávnících se lokálně vyskytují plošky s vyšší pokryvností nežádoucích invazních či expanzivních druhů (*Solidago canadensis* – ostrůvkovitě ve spodní části stráně, *Calamagrostis epigejos* – v severní části stráně okolo přístupové pěšiny od polní cesty). V hornější části stráně se navíc vyskytují ruderní či segetální druhy a hojnější je zde i ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*). To je dáno kontaktem s pole a splachy živin. Střední část je víceméně v optimálním stavu, nežádoucí druhy jsou zde potlačeny pravidelným managementem (kosením). Floristicky jsou zdejší trávníky svazu *Cirsio-Brachypodion pinnati* poněkud chudší (při srovnání s typicky vyvinutými bílými stráněmi Polabí), z diagnostických druhů zde chybí například *Aster amellus*, *Aster linosyris*, *Astragalus danicus*, *Linum tenuifolium*, *Onobrychis arenaria*, *Polygala major*, *Potentilla heptaphylla* či *Scabiosa canescens* nebo *Tetragonolobus maritimus*. V případě mezofilních trávníků svazu *Arrhenatherion* se víceméně vyskytují všechny diagnostické druhy a navíc jsou trávníky „obohaceny“ výše zmíněnými ruderními druhy, což je dáno obohacením o živiny díky splachu ze sousedního pole. Nehojně se v trávnících objevují solitérní dřeviny (především keře). Pokryvnost bylinného patra v trávnících je vysoká (místy se blíží 100 %), což není zcela typické pro tzv. bílé stráně. Naopak místy jsou ale patrná místa s nízkou pokryvností, nejspíše jde o místa, kde v minulosti byla spalována biomasa (západní část území), případně místa (víceméně souvislý pás ve spodní části trávníků) při úpatí stráně, kde nejspíše v minulosti byla delší dobu ponechána sklizená biomasa.

**Dílčí plocha B** zahrnuje křoviny v nejzápadnější části a také podél spodního okraje stráně (tj. severní část). V horní části stráně není pás dřevin souvislý, je tvořený spíše solitérními dřevinami a směrem k východu se zhruba ve střední části stráně vytrácí. Škála dřevin v této dílčí ploše je poměrně široká, od dřevin původních až po dřeviny kulturní, zejména ovocné stromy. Namátkou lze jmenovat (z hojněji zastoupených druhů) *Prunus domestica*, *Malus domestica*, *Pyrus* sp. (*P. pyraeaster*), *Sambucus nigra*, *Fraxinus excelsior*, *Crataegus* sp., *Prunus spinosa*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina* atd. Šířka pásu je proměnlivá, místy jde o úzký pás široký jen ca 7 metrů, v nejširší části (při východním okraji) je pás široký až 25 metrů. Starší dřeviny jsou ponechávány postupnému rozpadu (zejména ty ovocné). Podrost křovin tvoří především druhy stínomilné (místy je zápoj dřeviny vysoký) a také druhy ruderního charakteru (*Anthriscus sylvestris*, *Geum urbanum*, *Urtica dioica*, *Galium aparine*). Naopak druhy suchých trávníků se v podrostu objevují jen nehojně, například jde o druh *Primula veris*. Pokryvnost bylinného patra křovin je poměrně nízká, zvyšuje se jen v prosvětlenějších místech (například v okolí přestárých, odumírajících dřevin).

**Mapa č. M3:** Vymezení dílčích ploch (zdroj mapového podkladu: geoportal.gov.cz). Viz příloha.

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

V počátečních letech po vyhlášení bylo území zřejmě bez pravidelného managementu (kosení nebo pastva), což vedlo k jeho degradaci. Vymizení některých dříve udávaných

orchidejovitých rostlin (*Gymnadenia conopsea*, *Platanthera bifolia*) lze dát též do souvislosti s (nad)užíváním agrochemikálií v okolních polních kulturách. Zvýšený přísun živin také způsobil expanzi bezu černého (Kohlík 2008). Ten musel být následně redukován. Nepříznivý stav a absence managementu se odrazil i ve stavu populace vstavače kukačky (autor tohoto plánu péče při návštěvě území v polovině devadesátých let našel pouze tři exempláře vstavače kukačky). Molíková (1998) ve svém plánu péče již vstavač kukačku z území vůbec neudává, stejně je tomu i v minulém plánu péče (Kohlík 2008). Poté (nejspíše někdy okolo roku 2000) bylo zavedeno pravidelné kosení, které (víceméně) každoročně probíhá až do současnosti. Odstraňován je také nálet dřevin a redukovány jsou i křoviny ruderního charakteru (hlavně bez černý) v okrajových částech území. Nesečena zůstává nejsevernější část území, kde je hojný podíl křovin a třtiny křovištní (*Calamagrostis epigejos*).

V souladu s aktuálními požadavky ochrany přírody jsou v území ponechávány živné pásy s ohledem na bezobratlé živočichy (tvoří zhruba jednu třetinu z plochy trávníků), s pravidelným střídáním ploch sečených a nesečených (viz letecký snímek, foto č. 1). Ponechaný živný pás musí být bezpodmínečně posečen v roce následujícím. Posečená biomasa je (někdy s mírným zpožděním) z území víceméně odstraňována. V minulosti byla nejspíše v území po usušení spalována. Část biomasy končí v křovinách při spodním okraji stráně.

Zavedení pravidelného kosení s následným odstraněním posečené biomasy se v území projevilo pozitivně a stav území lze hodnotit jako uspokojivý z hlediska předmětů ochrany. S ohledem na nejcennější druhy (v minulém plánu péče neuváděné), které území hostí, je stávající management mírně upravit a vhodné je doplnit kosení o občasné narušování drnu (buď vyhrabávání vertikálními hráběmi nebo občasným extenzivním přepasením menších hospodářských zvířat – ovcí, koz nebo smíšeného stáda), které zajistí vznik volných plošek vhodných pro vznik nových jedinců především vstavače kukačky. Naopak v plochách s výskytem zárazy síťnaté (*Orobanche reticulata*) je třeba fázový posun seče (kosit až koncem léta) a jednou za čas ponechávat plochu neposečenou.

Seč v současnosti probíhá někdy v létě (při terénním průzkumu byla přírodní památka na konci června neposečena, v druhé půlce srpna již posečeno). Stávající termín seče lze tedy považovat za vhodný (ideální by byla seč v průběhu července).

Dosud nebylo realizováno vytvoření nárazníkového pásu křovin oddělujících pole na plošině nad územím a horní část území. To je třeba napravit, zároveň je třeba dbát na to, aby v ochranném pásmu v polích nebyly aplikovány agrochemikálie (hnojiva ať už umělá nebo přírodní, herbicidní přípravky atd.), zejména s ohledem na výskyt druhů citlivých na chemické prostředky (orchideje, zárazy).

S odstraňováním křovin (nebo jejich prosvětlování) zajisté souvisí i výskyt křivatce rolního (*Gagea villosa*), neboť zde vznikly volné plošky, které tomuto druhu vyhovují. Na druhou stranu lze předpokládat, že pravidelným kosením dojde k opětovnému zatažení druhu, výskyt křivatce rolního lze považovat za spíše efemerní (nebo druh bude přežívat jen ve sterilním stavu).

Svou roli v eutrofizaci území hraje zajisté i atmosférický spad dusíku, což je ovšem jev jen těžko lokálně eliminovatelný. I z toho důvodu (odstraňování živin) je nutné posečenou biomasu z území každoročně odstraňovat.

## 2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Prioritním zájmem ochrany přírody je zachování kriticky ohrožených druhů, které se v území vyskytují (*Orobancha reticulata*, *Orchis morio*). Nicméně managementové nároky těchto druhů jsou víceméně v souladu s nároky celého biotopu (suché trávníky a ostatními vzácnějšími druhy) – tj. pravidelné kosení s následným odstraněním posečené biomasy a občasné mechanické narušení drnu (extenzivní pastvou menších hospodářských zvířat, případně ručně za použití vertikutačních hrábí). Důležité je ponechávat s ohledem na bezobratlé (hlavně hmyz) ponechávat živné plochy neposečené biomasy, to ovšem nelze v žádném případě provádět v místě výskytu vstavače kukačky (tato plocha musí být sečena každoročně).

## 3. Plán zásahů a opatření

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

**Plocha A:** Plocha s výskytem xerofilních nebo mezofilních trávníků, podstatná část plochy ZCHÚ. Primárním a zcela nezbytným typem managementu je pravidelné, každoroční kosení ve vhodném termínu s ponecháváním živných pásů, případně je možný i fázový posun seče. Rozloha ponechaných živných pásů by měla tvořit 1/3 až 1/4 z rozlohy těchto trávníků, přičemž ponechané živné pásy musí být bezpodmínečně posečeny v roce následujícím, dále není vhodné ponechávat živné pásy v místech s přítomností nežádoucích druhů, například třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*, *Solidago canadensis*) či v plochách s hojnější přítomností ruderálních druhů. Ideální variantou je ruční kosení (kosou) a ruční shrabání posečené biomasy (seno je vhodné nechat uschnout na lokalitě). Biomasa musí být ale následně z území beze zbytku odstraněna. Přípustnou variantou je i užití lehčí mechanizace (křovinořez, ručně vedená sekačka), nicméně použití kosy je vhodnější, vzhledem k tomu, že při ručním kosení bývá více narušován drn. Termín seče je třeba načasovat až na letní období (červenec), poté co dojde k vysemenění cílových druhů (orchidejovité, zárazy, prvosenka jarní). Biomasa nesmí být v žádném případě v území spalována a nežádoucí je i její ponechávání v okrajových částech území (křoviny při spodním okraji).

S ohledem na potřebu tvorby volných plošek obnažené půdy je vhodné kosení doplnit o přepasení menších hospodářských zvířat (nikoliv každoroční, ale zhruba v tři až pěti letém intervalu). Přepasení většími zvířaty (krávy, koně) není žádoucí. Pokud dojde k přepasení, vhodným termínem je léto - tedy až po vysemenění a zatažení vstavače kukačky, tj. konec června, a zároveň před tím, že se objeví nové růžice, což je v průběhu září. Případně lze přepásat i jindy, ale plocha s výskytem vstavače kukačky musí být oplocena a nepasena, aby nedošlo k poškození a oslabování populace. Nocoviště zvířat musí být bezpodmínečně umístěno mimo přírodní památku a také není vhodné toto nocoviště (nebo shromaždiště) umísťovat nad chráněným územím (aby nedocházelo k eutrofizaci území splachem živin z fekálií).

Jako přijatelná náhrada za přepasení je přípustné vyhrabání vertikutačními hráběmi (opět v několikaletém intervalu) a ve stejných termínech jako v případě pastvy (červenec, případně první polovina srpna). I zde platí, že vyhrabaná biomasa musí být z území odstraněna.

Živné pásy nesmějí být ponechávány v žádném případě v ploše s přítomností vstavače kukačky (*Orchis morio*), **dílčí plocha A1**. Tato plocha musí být kosena každoročně (vždy až po vysemenění a zatažení rostlin, a zároveň předtím než začne růžice koncem léta rašit, tj. optimální termín kosení je červenec). Absence (vynechání) kosení, byť třeba jen jednorozční, má na populace vstavače kukačky velmi negativní dopad, proto

je bezpodmínečně nutné plochu kosit každoročně (viz například Jersáková a Kindlmann 2004).

Naopak časté kosení neprospívá zástupcům čeledi zárazovitých, plochu s výskytem zárazy síťnaté (*Orobanche reticulata*) je vhodné kosit v dvou až tříletém intervalu (**dílčí plocha A2**). Případně je zde možné posunout seč na pozdější termín, aby došlo k uvolnění semen (tj. přelom července a srpna). Pro další výskyt této zárazy je třeba zachovat hojnou přítomnost hostitele, v tomto případě pcháče bezlodyžného (*Cirsium acaule*).

Dále je potřeba vytvořit nárazníkový pás dřevin při horním okraji (tam kde dřeviny chybějí). Důvody jsou dva – jednak aby tyto dřeviny zachycovaly případné úniky agrochemikálií při postřiku (tak aby nepronikaly do nejcennějších částí území), jednak aby alespoň z části zachycovaly splachy živin z pole. Pás dřevin je třeba umístit k okraji pole (trávníky zde nedosahují velké kvality. Při tvorbě tohoto pásu lze používat jednak ovocné dřeviny (ideálně krajové odrůdy), jednak druhy stanovištně původní (duby, habr, jilm habrolistý a křoviny jako například ptačí zob obecný, či další keře nemající klonální charakter růstu). Solitérní dřeviny v ploše trávníků je možné ponechávat, případně i vysadit (opět buď krajové odrůdy ovocných dřevin, nebo stanovištně původní dřeviny), ovšem v žádném případě v místě výskytu cílových vzácných druhů (zejména vstavač kukačka a záraza síťnatá).

Populace nežádoucích druhů (*Solidago gigantea*, *Calamagrostis epigeios*) je vhodné redukovat cíleným ručním vytrháváním (u třtiny křovištní před vymetáním, u celíku kanadského před odkvetením). Zároveň je třeba potlačit v území se šířící loubinec (*Parthenocissus* sp.)

- **Plocha B:** V porostech křovin v západní části a při spodním okraji (v menší míře při horním okraji) je třeba upravit druhovou skladbu. V první řadě je třeba křoviny částečně proředit (odstranit především bez černý a některé slivoně), naopak je možná dosadba krajových odrůd ovoce a stanovištně původních (a zároveň méně stínících) dřevin jako dub, babyka nebo jednotlivé habry. Vhodná je podpora i keřového podrostu s řeštlákem počistivým a dalšími žádoucími dřevinami. Odstraňování jednotlivých dřevin je možné kdykoliv podle potřeby, rozsáhlejší zásahy je třeba směřovat do období vegetačního klidu (listopad až březen). V případě klonálně šířících dřevin je možné užití arboricidních přípravků (Roundup), ale pouze s maximální opatrností a přípustná je pouze bodová aplikace (štětcem na kmínek), aplikace postřikem je nepřijatelná. Nicméně optimální je se použití tohoto typu přípravků úplně vyhnout. Pokud dojde k částečné obnově trávníků v podrostu (po prosvětlení), je žádoucí tyto části kosit (ve stejném termínu jako plochy suchých trávníků a za stejných podmínek, tj. především odstranění posečené biomasy z území). Vyřezanou dřevní hmotu (zejména o větším průměru) je možné ponechat v hromádkách při spodním okraji (výhradně v křovinách, nikoliv v trávnících), aby tak vzniklo stanoviště vhodné pro xylofágní druhy organismů.

### 3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

#### **Péče o nelesní pozemky**

Péče o nelesní pozemky musí zahrnovat opatření bránící ecesi dřevin v cenných plochách přírodní památky. K dosažení tohoto cíle vedou následující základní způsoby – pravidelné každoroční kosení s ponecháváním živých pásů, důsledné odstranění posečené biomasy z území (po usušení), případné vyřezávání nevhodného náletu dřevin a zabránění pronikání hnojiv a jiných agrochemikálií z okolních polí (zejména pole nad strání) do území. Kosení je



žádoucí doplnit o občasně extenzivní přepasení, aby došlo k vytvoření volných plošek vhodných pro uchycení cílových druhů (vstavače kukačky).

V křovinatých částech území je třeba cíleně podporovat žádoucí druhy dřevin (místní ovocné odrůdy, menší keře, původní dřeviny), naopak redukovat populace ruderalních dřevin (*Sambucus nigra*) a dřeviny s tendencí se šířit do travnatých ploch (*Rosa* sp. div., *Prunus cerasifera* atd.). Křoviny je zároveň (zejména v západním cípu a při spodním okraji) potřeba poněkud prosvětlit, aby bylo umožněno pronikání druhů suchých trávníků do podrostu a také se zvýšila stanovištní diverzita.

### ***Péče o rostliny a živočichy***

Péče o významné druhy rostlin a živočichů je víceméně totožná s péčí o nelesní pozemky, tj. umožnit co největší oslunění větší části plochy PP průběžným odstraňováním náletu dřevin a především zachovat vegetaci suchých a mezofilních trávníků pravidelným managementem (kosením) s ponecháváním živných pásů. Živné pásy jsou nezbytné pro zachování diverzity bezobratlých živočichů. Nelze je ovšem, jak bylo výše zmíněno, v žádném případě ponechávat v místě výskytu vstavače kukačky. Důležitá je diverzita stanovišť v území – suché trávníky v centrální části a porosty dřevin (keře i stromy) s různými světlinami v okrajových částech území.

Vstavač kukačka (resp. jeho hlízy) bývá často vyhledáván divokými prasaty, kteří jeho hlízy vyhledávají a požírají. Zatím aktivita divočáků v území nebyla v podstatě zaznamenána (trávníky jsou rozryté jen velmi sporadicky), jakmile by ovšem k tomuto došlo, je třeba neprodleně zakročit, například instalací pevného oplocení lokality nebo instalací pachových ohradníků. Zdejší populace vstavače je slabá a s každou zničenou hlízou se snižuje životaschopnost této populace. Vstavač kukačka má fenologický cyklus odpovídající mediteránním orchidejím (stejně jako například vstavač osmahlý nebo vstavač trojzubý, viz např. Dostalík et al. 2011), to znamená, že po odkvětu a vysemenění (zhruba polovina června) zatahuje do hlízy a suché léto přežívá v podzemních orgánech, koncem léta a začátkem podzimu (přelom srpna a září) počínají rašit a vytvářet listovou růžici (které přezimuje). I z toho důvodu je nežádoucí, aby seč byla posunuta až do druhé poloviny léta, neb hrozí poškození vznikajících růžic. A to samé platí i pro případnou pastvu nebo vyhrabávání vertikulačními hráběmi.

### ***Zásady jiných způsobů využívání území***

Je zcela vyloučené používání hnojiv a jiných agrochemikálií v území samotném (jedinou výjimkou je citlivé užití arboricidů při redukce nežádoucích dřevin, viz výše) a v ochranném pásmu PP je třeba jejich používání významně omezit, případně úplně vyloučit.

Území je cílem občasných návštěv přírody milovné veřejnosti (zejména v době květu vstavače kukačky a prvosenky jarní) a je relativně snadno dostupné. Nicméně není třeba omezovat návštěvnost území, zvláště pokud nebude významně překračovat současnou intenzitu (která v současnosti není příliš vysoká). Doporučená je instalace informační tabule o přírodovědných hodnotách území a také o nezbytnosti pravidelného managementu (kosení, případně pastva).

Území dosud není nijak využíváno ke sportovním aktivitám (jízda na koni, cykloturistika, jízda na terénních motocyklech či čtyřkolkách) a v blízkém okolí se toto také zatím neděje, nicméně pokud by k tomuto došlo, je třeba neprodleně zakročit. Tyto aktivity by mohly způsobit nezvratitelné škody na poměrně malých populacích kriticky ohrožených druhů (vstavač kukačka, záraza síťnatá).

### 3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

#### Plocha A.

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <i>Typ managementu</i>           | Kosení (ideálně ruční kosou, případně za použití lehké mechanizace) a následným odstraněním posečené biomasy. Jednorázové extenzivní přepasení menšími hospodářskými zvířaty v několikaletém intervalu nebo vyhrabání trávníků vertikutačními hráběmi.   |
| <i>Vhodný interval</i>           | Kosení každoročně (jednou za rok), biomasa musí být z území beze zbytku odklizená. Přepasení nebo vyhrabání jednou za pět let.   |
| <i>Minimální interval</i>        | Kosení každoročně. Přepasení, vyhrabání trávníků jednou za deset let.  |
| <i>Prac. Nástroj/hosp. zvíře</i> | Kosa, křovinořez se strunou (hvězdicí), motorová sekačka, hrábě. Menší hospodářská zvířata (ideálně smíšené stádo ovcí a koz v poměru 5:1); případně vertikutační hrábě.   |
| <i>Kalendář pro management</i>   | Kosení: konec června - červenec.<br>Vyhrabání vertikutačními hráběmi (v návaznosti na posečení lokality, zhruba do poloviny srpna, nejpozději do konce srpna).<br>Přepásání ve stejném termínu jako u vyhrabávání.   |
| <i>Upřesňující podmínky</i>      | Ponechávat živné pásy (zhruba 1/3 až 1/4 z rozlohy travnatých biotopů). Ponechané živné pásy musí být bezpodmínečně posečeny v následujícím roce. Živné pásy neponechávat v místech výskytu nežádoucích druhů ( <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Solidago canadensis</i> ). Tyto druhy je vhodné kromě pravidelného kosení redukovat i ručním vytrháváním (před vymetáním nebo dokvetením).<br>Přepasení většími hospodářskými zvířaty není přístupné. Nocoviště a shromaždiště zvířat musí být umístěno mimo chráněné území a nemělo by být ani umístěno na plošině nad územím (aby nedocházelo ke splachu živin do území).<br>Sklizená biomasa musí být (po usušení) z území odstraněna. |

#### Plocha A1.

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <i>Typ managementu</i>           | Kosení (ideálně ruční kosou, případně za použití lehké mechanizace) a následným odstraněním posečené biomasy. Jednorázové extenzivní přepasení menšími hospodářskými zvířaty v několikaletém intervalu nebo vyhrabání trávníků vertikutačními hráběmi.   |
| <i>Vhodný interval</i>           | Kosení každoročně (jednou za rok), biomasa musí být z území beze zbytku odklizená. Přepasení nebo vyhrabání jednou za pět let.   |
| <i>Minimální interval</i>        | Kosení každoročně. Přepasení, vyhrabání trávníků jednou za deset let.  |
| <i>Prac. Nástroj/hosp. zvíře</i> | Kosa, křovinořez se strunou (hvězdicí), motorová sekačka, hrábě. Menší hospodářská zvířata (ideálně smíšené stádo ovcí a koz v poměru 5:1); případně vertikutační hrábě.   |
| <i>Kalendář pro management</i>   | Kosení: konec června až červenec.<br>Vyhrabání vertikutačními hráběmi, přepasení (v návaznosti na posečení lokality, zhruba do poloviny srpna, nejpozději do konce srpna).<br>Letní přepasení (do konce srpna), možné je i přepasení na jaře (květen, červen), ale v tom případě je nutné zabezpečit plochu s výskytem <i>Orchis morio</i> , aby rostliny nebyly zvěří zkonsumovány. |
| <i>Upřesňující podmínky</i>      | S ohledem na výskyt vstavače kukačky neponechávat v této dílčí ploše živné pásy, tj. kosit každoročně celou dílčí plochu.<br>Přepasení většími hospodářskými zvířaty není přístupné. Nocoviště ani shromaždiště zvířat nesmí být umístěno v této ploše ani v jejím okolí.<br>Sklizená biomasa musí být (po usušení) z území beze zbytku odstraněna.                                  |

## Plocha A2.

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <i>Typ managementu</i>           | Kosení (ideálně ruční kosou, případně za použití lehké mechanizace) a následným odstraněním posečené biomasy. Jednorázové extenzivní přepasení menšími hospodářskými zvířaty v několikaletém intervalu nebo vyhrabání trávníků vertikutačními hráběmi. |
| <i>Vhodný interval</i>           | Kosit jednou za dva roky (v případě každoročního kosení termín posunout do druhé poloviny léta - srpen), biomasa musí být z území beze zbytku odklizená. Přepasení nebo vyhrabání jednou za pět let.   |
| <i>Minimální interval</i>        | Kosení v dvouletém intervalu. Přepasení, vyhrabání trávníků jednou za deset let.   |
| <i>Prac. Nástroj/hosp. zvíře</i> | Kosa, křovinořez se strunou (hvězdicí), motorová sekačka, hrábě. Menší hospodářská zvířata (ideálně smíšené stádo ovcí a koz v poměru 5:1); případně vertikutační hrábě.   |
| <i>Kalendář pro management</i>   | Kosení: srpen.<br>Vyhrabání vertikutačními hráběmi, přepasení (v návaznosti na posečení lokality, konec srpna – první polovina září).  |
| <i>Upřesňující podmínky</i>      | Vzhledem k výskytu kriticky ohrožené zárazy síťnaté je vhodné plochu pravidelně (ob rok) ponechávat jako živný pás.<br>Přepasení většími hospodářskými zvířaty není přístupné.<br>Sklizená biomasa musí být (po usušení) z území odstraněna.           |

## Plocha B.

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <i>Typ managementu</i>           | Redukce dřevin, kosení světlin. Výsadba žádoucích cílových druhů.  |
| <i>Vhodný interval</i>           | Odstraňování jednotlivých dřevin průběžně podle potřeby.<br>Případné následné kosení ve světlinách každoročně (jednou za rok, v počátečních letech dvakrát ročně), posečená biomasa musí být z území odklizená.<br>Výsadba cílových druhů (např. krajové odrůdy ovoce) průběžně.   |
| <i>Minimální interval</i>        | Odstraňování dřevin průběžně podle potřeby nebo jednorázově za 3 až 5 let.<br>Případné kosení jednou za rok, biomasa musí být z území odklizená.   |
| <i>Prac. Nástroj/hosp. zvíře</i> | Pila, křovinořez (odstraňování dřevin), případně arboricid.<br>Kosa (případně strunová sekačka) a hrábě.<br>Semenáče cílových dřevin, rýč.   |
| <i>Kalendář pro management</i>   | Odstraňování dřevin: maloplošné zásahy či jednotlivé dřeviny kdykoliv v průběhu roku, rozsáhlejší zásahy v období vegetačního klidu.<br>Kosení: červen až červenec.<br>Vysazování ovocných dřevin (krajové odrůdy místní provenience) ve vhodném termínu, tj. především podzim.  |
| <i>Upřesňující podmínky</i>      | Pařízky po odstranění dřevin, včetně malých kmínků je možné ošetřit herbicidy (arboricidy), aby se zabránilo zmlazování. Aplikace herbicidů pouze bodově (nikoliv plošně) s maximální šetrností, aby nedošlo k poškození okolní vegetace. V ideálním případě je ovšem lepší se používání těchto přípravků vyvarovat.<br>Posečenou (travní) biomasu je nutné bezpodmínečně z území odstranit, ale v okrajových částech a ve spodních partiích svahů je možné ponechávat nahromaděnou dřevní hmotu postupnému rozkladu, jako stanoviště vhodné zejména pro xylofágní hmyz a jiné bezobratlé. |

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

V ochranném pásmu (pole) je nežádoucí používání chemických látek, zejména herbicidů a hnojiv. Jedinou výjimkou je aplikace arboricidů při odstraňování dřevin, ovšem při maximální šetrnosti a pouze při bodové aplikaci. Plošná aplikace postřikem je nepřipustná. Vhodné je proředění křovin (resp. dřevin) v ochranném pásmu v části navazující na křoviny při západním okraji (a též při spodním okraji). V nejbližším okolí hranic je nežádoucí vysazování nepůvodních druhů rostlin (neplatí pro polní plodiny), též nelze v okolí hranic skladovat bioodpad a jakýkoliv jiný odpad.

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

Území je dostatečně přirozeně ohraničeno. Cedula se státním znakem jsou umístěny při západním a východním okraji, přičemž jediný reálný přístup do území je od polní cesty na západním okraji, další již tedy nejsou třeba. V úvahu připadá možnost umístění informační tabule (na západní okraj k cestě) o přírodovědné hodnotě území a nezbytnosti aktivních managementových zásahů. Vodorovné značení hranic pruhy v území není (alespoň nebylo při opakovaných návštěvách zaznamenáno) a ani není třeba, hranice chráněného území jsou dobře definovány morfologií terénu.

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

Administrativně-správní opatření nejsou v území potřeba.

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

Území není využíváno k rekreační nebo sportovní činnosti. Nežádoucí jsou pojezdy motorových vozidel (ať už dvoustopých, tak čtyřstopých), ale vzhledem k izolovanosti terénu nejsou pravděpodobné. Občasné vyjížďky na koních jsou tolerovatelné, pokud budou probíhat v únosné míře a pěšiny nebudou probíhat přímo přes populace cílových druhů. Nicméně ani k nim v současnosti nedochází.

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

Území je nemá příliš velký potenciál pro vzdělávací využití.

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

Žádoucí je provést průzkum bezobratlých živočichů zaměřený především na hmyz (hlavně Lepidoptera).

Vhodné je průběžné každoroční sledování stavu populací cílových druhů rostlin (*Orchis morio*, *Orobanche reticulata*) a potřebný je i průběžný monitoring (např. v několikaletém intervalu) stavu vegetace formou trvalých ploch. V závislosti na vyhodnocení stavu vegetace (respektive změn vegetace) a stavu populací zájmových druhů je třeba případně upravovat managementové zásahy (a to i v průběhu platnosti příslušného plánu péče).

#### 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) |
|---|---|--|
| <b>Jednorázové a časově omezené zásahy</b>  |   |  |
| Výroba a instalace informační tabule  | -   | 10 000 Kč  |
| Entomologický průzkum (Lepidoptera)   | -   | 7 000 Kč   |
| <b>C e l k e m (Kč)</b>   | -   | 17 000 Kč  |
| <b>Opakované zásahy</b>   |   |  |
| Průběžné mechanické odstraňování náletu a výmladků dřevin, včetně případného ošetření arboricidy (plocha B, ca 0,13 ha) jednotková cena ca 25 tis. Kč za ha | 3 250 Kč                                    | 32 500 Kč  |
| Ruční kosení s následným shrabáním a likvidací biomasy (plocha A; 0,7 ha), jednotková cena ca 24 tis. Kč za ha  | 16 800 Kč                                   | 168 000 Kč   |
| Pastva (extenzivní přepasení) nebo vyhrabání vertikutačními hráběmi (plocha A; 0,7 ha); ca 14 tis. Kč za ha, jednou za 5 let                                | 2 000 Kč (rozpočítané náklady na jeden rok) | 20 000 Kč  |
| <b>C e l k e m (Kč)</b>   | 22 050 Kč                                   | 220 500 Kč   |
| <b>Souhrnná cena</b>  | <b>22 050 Kč</b>                            | <b>237 500 Kč</b>                                      |

## **4.2 Použité podklady a zdroje informací**

- Chytrý M. et al. (2001): Katalog biotopů České republiky. - AOPK ČR, Praha
- Boháč P. et Kolář J. (1996): Vyšší geomorfologické jednotky České republiky. Geografické názvoslovné seznamy OSN-ČR. – Praha, 56 p. + mapa.
- Čerovský 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. Bratislava.
- Dostálík S., Rybka V. et Zmeškalová J. (2011): Vstavač trojzubý. *Orchis tridentata*. Péče o druh a jeho lokality. – Metodika AOPK ČR, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Grulich V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. – *Preslia* 84: 631–645.
- Holub J. et Procházka F. (2000): Red list of vascular plants of the Czech Republic. - *Preslia*, Praha, 72: 187 - 230.
- Jersáková J. et Kindlmann P. (2004): Zásady péče o orchidejová stanoviště. – Nakladatelství Kopp, České Budějovice.
- Ložek et al. (2005): Chráněná území. Střední Čechy. - Praha
- Moravec J. (ed.) (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. Ed. 2. - Severočes. Přír., Litoměřice, suppl. 1995/1: 1-206.
- Knížetová L. Pecina P. et Pivničková M. (1987): Prověрка maloplošných chráněných území a jejich návrhů ve Středočeském kraji v letech 1982 - 1985. - *Bohemia centralis* 16: 7-262.
- Kubát K. [ed.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha.
- Molíková M. (1998): Plán péče o PP Sládkova stráň (1998-2007). – Ms., depon. in: AOPK ČR, středisko Střední Čechy, Praha.
- Pivničková M. (1988): Plán péče o CHPV Sládkova stráň (1988-1997). – Ms., depon. in: AOPK ČR, středisko Střední Čechy, Praha.
- Procházka F. [ed.] (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). – *Příroda*, Praha, 18: 1-146.
- Skalický V. (1988): Regionálně fyto geografické členění. - In: Hejný S., Slavík B.[red.], *Květena* I., p. 103-121, Praha.
- Ziegler V. (1994): Geologický inventarizační výzkum přírodní památky Sládkova stráň, k.ú. Dobříchov. - *Práce muzea v Kolíně, řada přírodovědná, č. 1.*

Vlastní terénní šetření v roce 2017 (termíny návštěv území – 6. 4. 2017, 7. 5. 2017, 27. 6. 2017, 18. 8. 2017 a 13. 9. 2017).

## **4.5 Plán péče zpracoval**

Mgr. Michal Štefánek, Noutonice 90, 252 64 Lichoceves, stefim@seznam.cz

**Foto č. 1: Letecká mapa území, na fotografii jsou patrné ponechávané živné pásy.**



**Foto č. 2: Západní (nesečená část) s dominující třtinou křovištní.**



**Foto č. 3: Stráň po provedeném managementu (srpne 2017) s déle ponechanými kupkami sklizené biomasy.**



**Foto č. 4: Letní aspekt v suchých trávnicích.**





Foto č. 5: Pohled na západnější část Sládkovy stráně směrem od dobřichovského hřbitova.



Foto č. 6: Porosty s bradáčkem vejčitým (*Listera ovata*) a prvosenkou jarní (*Primula veris*).



Foto č. 7: Porosty s dominující prvosenkou jarní (*Primula veris*), vtroušeně vstavač kukačka (*Orchis morio*), střední část PP Sládkova stráň, květen 2017.



Foto č. 8: Křivatec rolní (*Gagea villosa*), duben 2017.





↑Foto č. 9: Vstavač kukačka (*Orchis morio*).

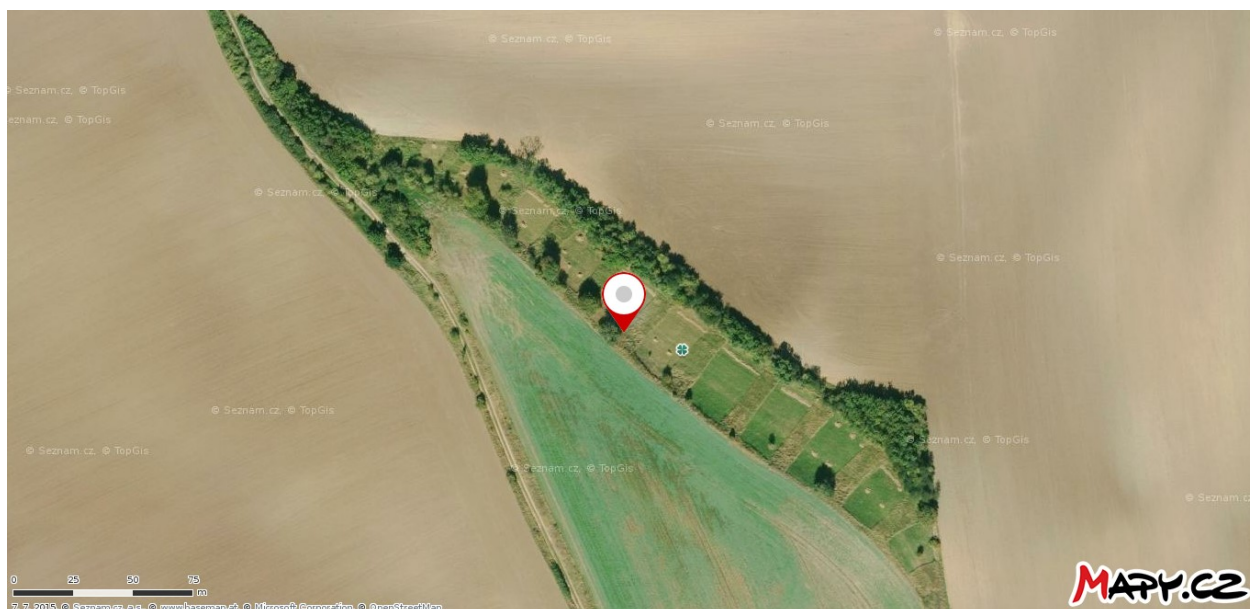
→Foto č. 10: Vstavač kukačka (*Orchis morio*), albinotická forma.

→Foto č. 11: Záraza síťnatá (*Orobanche reticulata*).

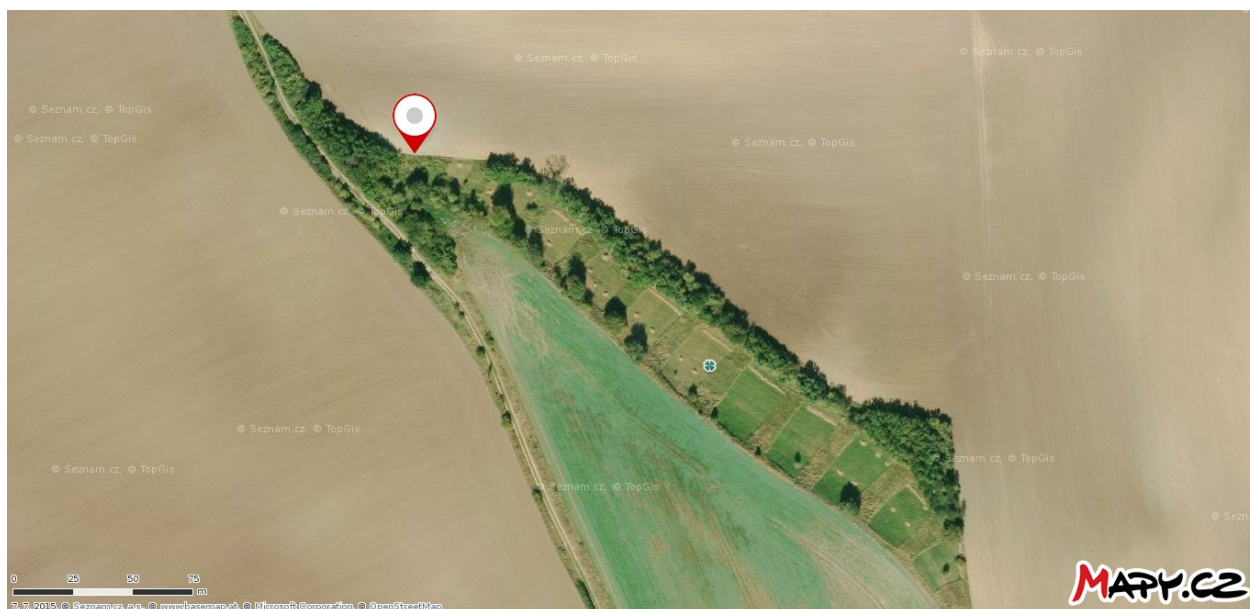


## Mapy rozšíření vybraných zvláště chráněných a ohrožených taxonů rostlin

### *Gagea villosa*



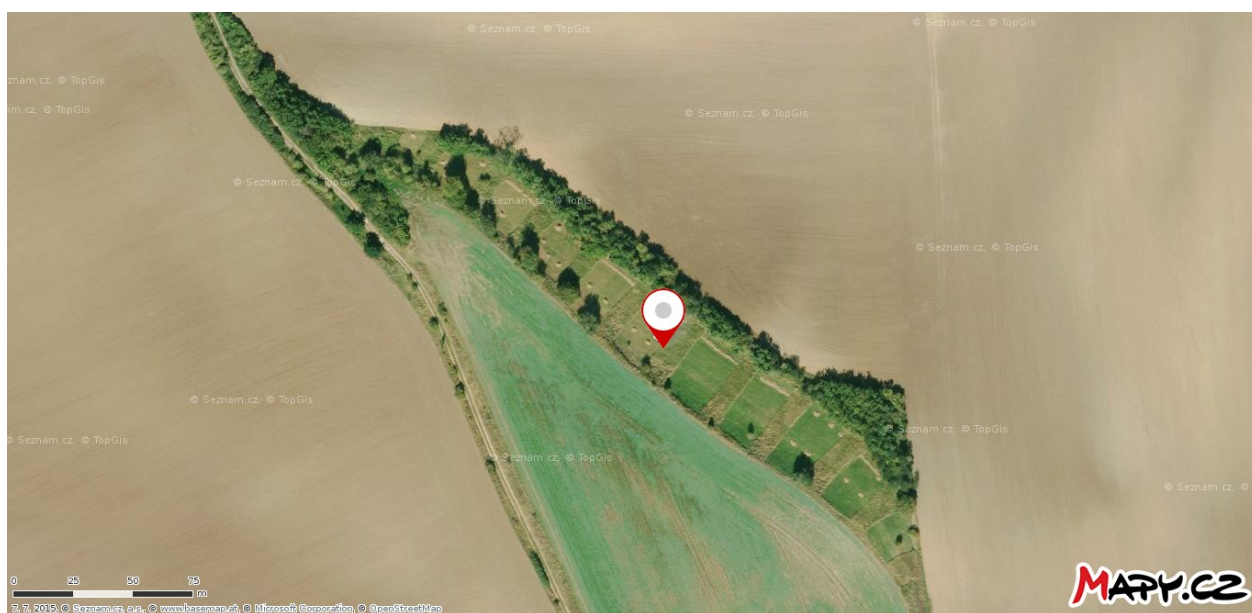
### *Kickxia spuria*



***Orchis morio***



***Orobanche reticulata***



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

| označení plochy nebo objektu | název   | výměra (ha)           | stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče   | doporučený zásah   | naléhavost        | termín provedení   | interval provádění   |
|------------------------------|---|-----------------------|--|--|-------------------|--|--|
| A                            | Suché trávníky svazu <i>Cirsio-Brachypodion</i>   | 0,7 ha                | Suché trávníky na SV orientovaných svazích, podstatnou část tvoří trávníky svazu <i>Cirsio-Brachypodion</i> , v okrajových částech (zejména při horním okraji) s přechody do mezofilních trávníků svazu <i>Arrhenatherion</i> . Dlouhodobým cílem je udržení druhově poměrně pestrých trávníků s početnými populacemi některých vzácnějších druhů (např. <i>Listera ovata</i> , <i>Primula veris</i> )                                       | Každoroční kosení s následným sklizením a odstraněním posečené biomasy. Ponechávat živné pásy (1/4 až 1/3 z plochy trávníků). V několika letech intervalu extenzivní přepasení menšími hospodářskými zvířaty (ovce, kozy) nebo vyhrabání trávníků vertikutačními hráběmi.  | zásah naléhavý    | Kosení: červenec<br>Vyhrabání následně po kosení (červenec-srpen), případná extenzivní pastva srpen (-září).   | Kosení každoročně.<br><br>Přepasení nebo vyhrabání vertikutačními hráběmi v intervalu ca 1× za 5 let.  |
| A1                           | Suché trávníky svazu <i>Cirsio-Brachypodion</i> s výskytem vstavače kukačky ( <i>Orchis morio</i> )       | Ca 100 m <sup>2</sup> | Suché trávníky na SV orientovaných svazích ( <i>Cirsio-Brachypodion</i> ), ve spodních partiích svahu. Dlouhodobým cílem je udržení druhově poměrně pestrých trávníků a především postupně zlepšovat stav a početnost populace vstavače kukačky ( <i>Orchis morio</i> ).   | Každoroční kosení s následným sklizením a odstraněním posečené biomasy. V několikaletém intervalu extenzivní přepasení menšími hospodářskými zvířaty (ovce, kozy) nebo vyhrabání trávníků vertikutačními hráběmi.  | zásah naléhavý    | Kosení: červenec<br>Vyhrabání následně po kosení (červenec-srpen), případná extenzivní pastva srpen.   | Kosení každoročně.<br><br>Přepasení nebo vyhrabání vertikutačními hráběmi v intervalu ca 1× za 5 let.<br>Neponechávat živné pásy!  |
| A2                           | Suché trávníky svazu <i>Cirsio-Brachypodion</i> s výskytem zárazy síťnaté ( <i>Orobanche reticulata</i> ) | Ca 100 m <sup>2</sup> | Suché trávníky na SV orientovaných svazích ( <i>Cirsio-Brachypodion</i> ), v horních partiích svahu zhruba ve střední části stráně. Dlouhodobým cílem je udržení druhově poměrně pestrých trávníků a především postupně zlepšovat stav a početnost populace zárazy síťnaté ( <i>Orobanche reticulata</i> ), to zahrnuje i zachování dostatečně velké populace hostitelského druhu – <i>Cirsium acaulon</i> .                                 | Kosení s následným sklizením a odstraněním posečené biomasy. V několikaletém intervalu extenzivní přepasení menšími hospodářskými zvířaty (ovce, kozy) nebo vyhrabání trávníků vertikutačními hráběmi.   | zásah naléhavý    | Kosení: druhá polovina července-srpen<br>Vyhrabání následně po kosení (srpen), případná extenzivní pastva srpen (-září).   | Kosení v dvouletém intervalu (plocha může sloužit jako „pravidelný“ živný pás.<br>Přepasení nebo vyhrabání vertikutačními hráběmi v intervalu ca 1× za 5 let.  |
| B                            | Křoviny   | 0,13 ha               | Křovinaté části přírodní památky, které se vyskytují především v západní části území a při spodním okraji stráně, naopak v horní části porosty dřevin směrem na východ postupně vyznívají. V podrostu převažují ruderální druhy bylin. Dlouhodobým cílem péče je vytvoření stanovištně pestré mozaiky porostů dřevin a menší ploch trávníků s výskytem ovocných dřevin (krajových odrůd) a s vhodnou druhovou skladbou dřevin (zejména keřů) | Průběžné prosvětlování křovin, zejména redukcí nežádoucích druhů ( <i>Sambucus nigra</i> , klonální typy křevin). Ponechávat ovocné stromy (až do terminální fáze rozpadu), případně dosadba krajových odrůd a stanovištně původních dřevin. V návaznosti na prosvětlení zavést pravidelné kosení vzniklých světlin. | zásah odložitelný | Odstraňování dřevin: maloplošné zásahy či jednotlivé dřeviny kdykoliv v průběhu roku, rozsáhlejší zásahy v období vegetačního klidu.<br>Dosadba dřevin – v termínu vhodném pro sázení (tj. především září/říjen).<br>Navazující kosení: červenec | Odstraňování nežádoucích dřevin průběžně podle potřeby.<br>Dosadba dřevin průběžně dle potřeby.<br>Případné kosení každoročně (jednou za rok, v počátečních letech možné i dvakrát ročně), biomasa musí být z území odklizená. |

## Přehled taxonů nalezených v PP Sládkova stráně

|                                  |                        |                                 |                     |
|----------------------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------|
| <i>Agrimonia eupatoria</i>       | řepík lékařský         | <i>Cirsium acaule</i>           | pcháč bezlodyžný    |
| <i>Agropyron repens</i>          | pýr plazivý            | <i>Cirsium arvense</i>          | pcháč oset          |
| <i>Agrostis cf. canina</i>       | psineček psí           | <i>Colchicum autumnale</i>      | ocún jesenní        |
| <i>Achillea millefolium s.l.</i> | řebříček obecný        | <i>Consolida regalis</i>        | ostrožka stračka    |
| <i>Alliaria petiolata</i>        | česnáček lékařský      | <i>Convolvulus arvensis</i>     | svlačec rolní       |
| <i>Allium oleraceum</i>          | česnek zelinný         | <i>Crataegus sp.</i>            | hloh                |
| <i>Allium vineale</i>            | česnek viničný         | <i>Dactylis glomerata</i>       | srha říznačka       |
| <i>Anagallis arvensis</i>        | drchnička rolní        | <i>Descurainia sophia</i>       | úhorník mnohodílný  |
| <i>Anthemis cf. arvensis</i>     | rmen rolní             | <i>Echinops sphaerocephalus</i> | bělotrn kulatohlavý |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i>     | tomka vonná            | <i>Eryngium campestre</i>       | máčka ladní         |
| <i>Anthriscus sylvestris</i>     | kerblík lesní          | <i>Euphorbia cyparissias</i>    | pryšec chvojka      |
| <i>Arctium lappa</i>             | lopuch větší           | <i>Euphorbia exigua</i>         | pryšec drobný       |
| <i>Arrhenatherum elatius</i>     | ovsík vyvýšený         | <i>Euphorbia helioscopia</i>    | pryšec kolovratec   |
| <i>Avena fatua</i>               | oves hluchý            | <i>Euphorbia platyphyllos</i>   | pyšec plocholistý   |
| <i>Ballota nigra</i>             | měrnice černá          | <i>Falcaria vulgaris</i>        | srpek obecný        |
| <i>Brachypodium pinnatum</i>     | valečka prapořitá      | <i>Festuca rupicola</i>         | kostřava žlábkatá   |
| <i>Briza media</i>               | třeslice prostřední    | <i>Ficaria bulbifera</i>        | orsej cibulkonosný  |
| <i>Bromus cf. inermis</i>        | sveřep bezbranný       | <i>Fragaria vesca</i>           | jahodník obecný     |
| <i>Bromus erectus</i>            | sveřep vzpřímený       | <i>Fragaria viridis</i>         | jahodník trávnice   |
| <i>Bromus sterilis</i>           | sveřep jalový          | <i>Fraxinus excelsior</i>       | jasan ztepilý       |
| <i>Bryonia alba</i>              | posed bílý             | <i>Gagea pratensis s. str.</i>  | křivatec luční      |
| <i>Calamagrostis epigeios</i>    | třtina křovištní       | <i>Gagea villosa</i>            | křivatec rolní      |
| <i>Campanula rapunculoides</i>   | zvoněk řepkovitý       | <i>Galium album s.l.</i>        | svízel bílý         |
| <i>Capsella bursa-pastoris</i>   | kooška pastuší tobolka | <i>Galium verum</i>             | svízel syřišťový    |
| <i>Carduus acanthoides</i>       | bodlák obecný          | <i>Galium verum x album</i>     |                     |
| <i>Carex caryophyllea</i>        | ostřice jarní          | <i>Geranium pratense</i>        | kakost luční        |
| <i>Carex flacca</i>              | ostřice chabá          | <i>Geranium pusillum</i>        | kakost maličkový    |
| <i>Carex tomentosa</i>           | ostřice plstnatá       | <i>Geum urbanum</i>             | kuklík městský      |
| <i>Centaurea jacea</i>           | chrpa luční            | <i>Hedera helix</i>             | břečťan popínavý    |
| <i>Centaurea scabiosa</i>        | chrpa čekánek          | <i>Helictotrichon pratense</i>  | ovsík luční         |

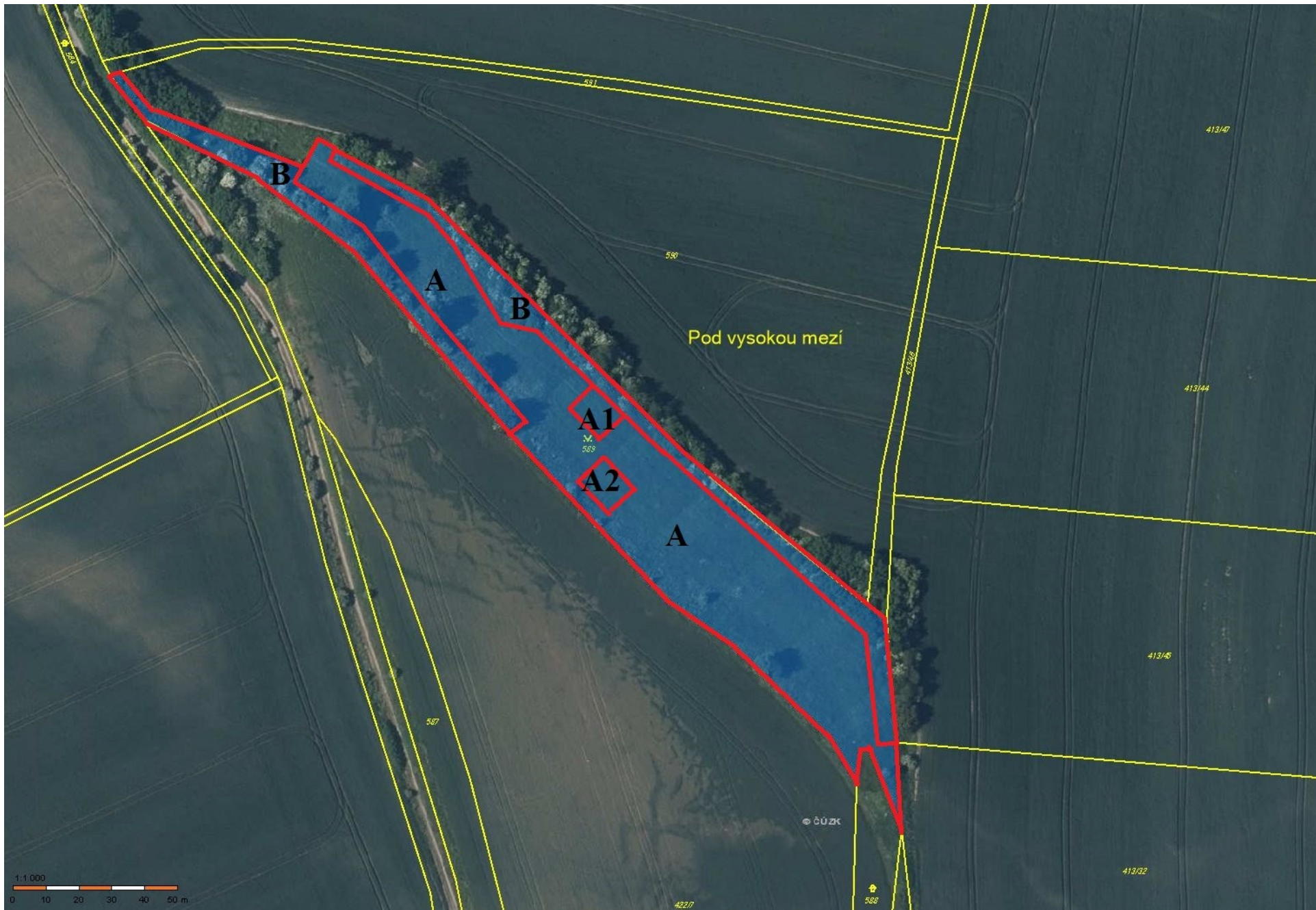
|                                 |                         |   |                        |
|---------------------------------|-------------------------|---|------------------------|
| <i>Helictotrichon pubescens</i> | ovsír pýřitý            | <i>Parthenocissus</i> sp.               | loubinec               |
| <i>Hieracium sabaudum</i>       | jestřábník savojský     | <i>Pimpinella saxifraga</i>             | bedrník obecný         |
| <i>Hypericum perforatum</i>     | třezalka tečkovaná      | <i>Plantago lanceolata</i>              | jitrocel kopinatý      |
| <i>Chaenorrhinum minus</i>      | hledíček menší          | <i>Plantago media</i>                   | jitrocel prostřední    |
| <i>Chelidonium majus</i>        | vlaštovičník větší      | <i>Poa palustris</i>                    | lipnice bahenní        |
| <i>Chenopodium album</i> agg.   | merlík bílý             | <i>Potentilla heptaphylla</i>           | mochna sedmilístek     |
| <i>Inula</i> sp.                | oman                    | <i>Primula veris</i>                    | prvosenka jarní        |
| <i>Juglans regia</i>            | ořešák královský        | <i>Prunella vulgaris</i>                | černohlávek obecný     |
| <i>Kickxia spuria</i>           | úporek pochybný         | <i>Prunella grandiflora</i>             | černohlávek velkokvětý |
| <i>Knautia arvensis</i>         | chrastavec rolní        | <i>Prunus avium</i>                     | třešeň ptačí           |
| <i>Knautia possoniensis</i>     | chrastavec bratislavský | <i>Prunus cerasus</i>                   | višeň obecná           |
| <i>Koeleria pyramidata</i>      | smělek jehlancovitý     | <i>Prunus domestica</i>                 | slivoň švestka         |
| <i>Lamium album</i>             | hluchavka bílá          | <i>Prunus padus</i>                     | střemcha obecná        |
| <i>Lamium purpureum</i>         | hluchavka nachová       | <i>Pyrus pyraeaster</i>                 | hrušeň polnička        |
| <i>Lathyrus pratensis</i>       | hrachor luční           | <i>Quercus robur</i>                    | dub letní              |
| <i>Lathyrus tuberosus</i>       | hrachor hlíznatý        | <i>Ranunculus acris</i>                 | pryskyřník prudký      |
| <i>Leontodon hispidus</i>       | máchelka srstnatá       | <i>Ranunculus bulbosus</i>              | pryskyřník hlíznatý    |
| <i>Leucanthemum ircutianum</i>  | kopretina irkutská      | <i>Rhamnus cathartica</i>               | řešetlák počistivý     |
| <i>Listera ovata</i>            | bradáček vejčitý        | <i>Rhinanthus minor</i>                 | kokrhel menší          |
| <i>Lolium perenne</i>           | jílek vytrvalý          | <i>Rosa canina</i>                      | růže šípková           |
| <i>Lotus corniculatus</i>       | štírovník růžkatý       | <i>Rumex acetosa</i>                    | šťovík kyselý          |
| <i>Luzula campestris</i> s.l.   | bika ladní              | <i>Salvia pratensis</i>                 | šalvěj luční           |
| <i>Mahonia aquifolium</i>       | mahónie cesmínolistá    | <i>Sambucus nigra</i>                   | bez černý              |
| <i>Malus domestica</i>          | jabloň domácí           | <i>Sanguisorba minor</i>                | krvavec menší          |
| <i>Medicago falcata</i>         | tolice srpovitá         | <i>Securigera varia</i>                 | čičorka pestrá         |
| <i>Melandrium album</i>         | knotovka bílá           | <i>Senecio jacobea</i>                  | starček přímětník      |
| <i>Onobrychis viciaefolia</i>   | vičenec ligrus          | <i>Solidago canadensis</i>              | celík kanadský         |
| <i>Ononis spinosa</i>           | jehlice trnitá          | <i>Sonchus oleraceus</i>                | pcháč zelinný          |
| <i>Orchis morio</i>             | vstavač kukačka         | <i>Stachys palustris</i>                | čistec bahenní         |
| <i>Ornithogalum kochii</i>      | snědek Kochův           | <i>Stellaria media</i>                  | ptačinec prostřední    |
| <i>Orobanche reticulata</i>     | záraza síťnatá          | <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> | pampeliška             |
| <i>Papaver rhoeas</i>           | mák vlčí                | <i>Tragopogon pratensis</i>             | kozí brada luční       |



|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| Trifolium medium       | jetel prostřední    |
| Trifolium montanum     | jetel horský        |
| Trifolium pratense     | jetel luční         |
| Urtica dioica          | kopřiva dvoudomá    |
| Veronica chamaedrys    | rozrazil rezekvítek |
| Veronica sublobata     | rozrazil laločnatý  |
| Vicia cf. angustifolia | vikev úzkolistá     |
| Vicia cracca           | vikev ptačí         |
| Vicia sepium           | vikev plotní        |
| Viola odorata          | violka vonná        |
| Viola sp.              | violka              |



**Mapa č. M2:** Katastrální mapa území (zdroj: nahlizenidokn.cuzk.cz).



**Mapa č. M3:** Vymezení dílčích ploch (zdroj mapového podkladu: geoportal.gov.cz).