

**Plán péče**  
**o**  
**přírodní památku Pod Veselovem**  
**na období**  
**2019 - 2028**



*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*

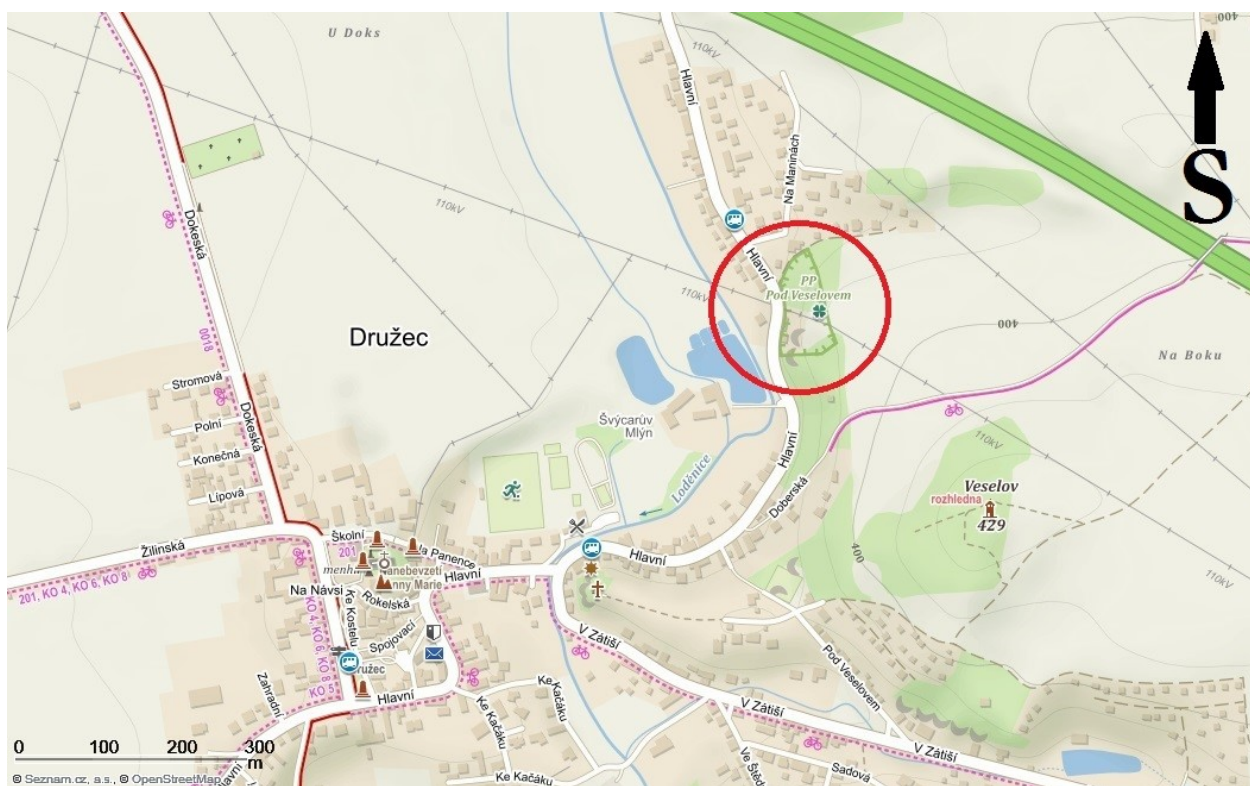
# 1. Základní údaje o zvláště chráněném území

## 1.1 Základní identifikační údaje

Evidenční číslo:	<b>325</b>
Kategorie ochrany:	<b>přírodní památka</b>
Název území:	<b>Pod Veselovem</b>
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	<b>Výnos MK ČSR</b>
orgán, který předpis vydal:	<b>Ministerstvo kultury ČSR</b>
číslo předpisu:	<b>13.362/68-II/2</b>
datum platnosti předpisu:	<b>20. 1. 1969</b>
datum účinnosti předpisu:	<b>17. 4. 1969</b>

## 1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	<b>Středočeský</b>
obec s rozšířenou působností:	<b>Kladno</b>
obec s pověřeným obecním úřadem:	<b>Kladno</b>
obec:	<b>Družec [533181]</b>
katastrální území:	<b>Družec [601292]</b>



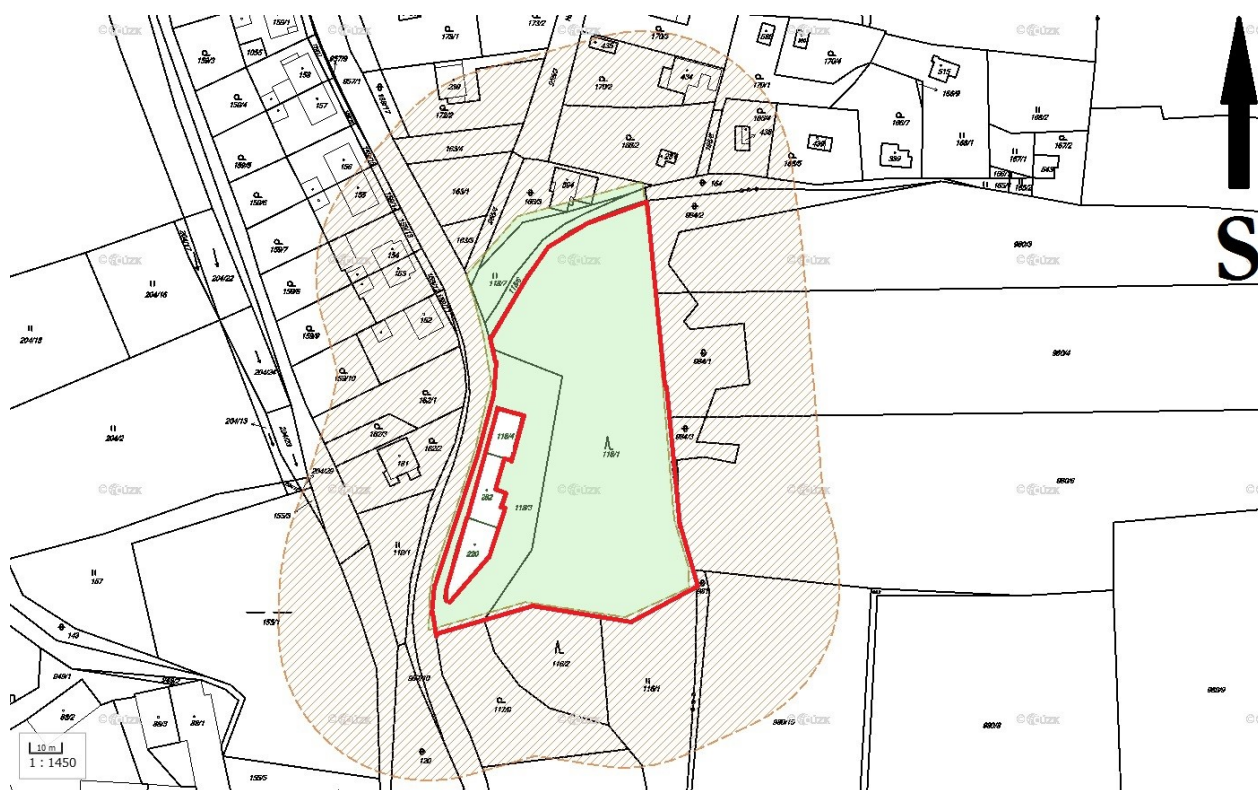
**Mapa č. M1:** Orientační mapa s vyznačením území (zdroj: mapy.cz).

### 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Katastrální území: 601292 Družec

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
118/1		Lesní pozemek		6031	10001	6031	Obec Družec, Hlavní 42, 27362 Družec
118/3		Ostatní plocha	Dobývací prostor	1570	10001	1570	Obec Družec, Hlavní 42, 27362 Družec

Zdroj: <http://nahlizenidokn.cuzk.cz>, 30.9.2018



**Mapa č. M2:** Katastrální mapa území (zdroj: [nahlizenidokn.cuzk.cz](http://nahlizenidokn.cuzk.cz)). Červeně jsou vyznačeny hranice ZCHÚ podle vyhlášovací dokumentace a parcel v KN. Viz též příloha.



## 1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	0,6031			
			zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	
vodní plochy				
trvalé travní porosty				
orná půda				
ostatní zemědělské pozemky				
			neplodná půda	
ostatní plochy	0,1570		ostatní způsoby využití	0,1570 (dobývací prostor)
zastavěné plochy a nádvoří				
plocha celkem	0,7601	OP ze zákona, činí ca 2,85 ha		

Existují nesrovnalosti mezi rozlohou chráněného území podle drusop.nature.cz (0,8802 ha) a podle součtu rozlohy jednotlivých parcel uvedených ve vyhlášujícím předpisu a spadajících do PP (0,7601 ha). Vyhlášovací dokumentace uvádí rozlohu 0,83 ha.

Obdobné nesrovnalosti panují i v různých mapových portálech v zákresech chráněného území. Tyto zákresy zahrnují i parcely 118/6 (ostatní plocha/jiná plocha) a 118/7 (trvalý travní porost), což v minulosti (v době vyhlášení CHÚ) byly součástí parcely 118/1. Posléze z ní byly při pozemkových úpravách vyčleněny, neboť reálně jde o cestu a zahradu a předmět ochrany se zde nevyskytuje (a v době vyhlášení ani nevyskytoval). Podle KN nejde o součásti CHÚ (není zde uveden způsob ochrany nemovitosti).

Ochranné pásmo není podle Výnosu MK ČSR zvláště vyhlášeno a činí tedy dle zákona 50 m od hranic (celkem činí ca 2,85 ha; podle drusop je to 2,8667 ha).

## 1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

<i>národní park:</i>	-
<i>chráněná krajinná oblast:</i>	-
<i>jiný typ chráněného území:</i>	-
<i>Natura 2000</i>	
<i>ptačí oblast:</i>	-
<i>evropsky významná lokalita:</i>	-

## 1.6 Kategorie IUCN

*kategorie IUCN: IV - území pro péči o stanoviště/druhy*

## 1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

### 1.7.1 Předmět ochrany podle zřizovacího předpisu

Podle Výnosu Ministerstva kultury ČSR čj. 13.362/68-II/2 z 20. ledna 1969 je předmět ochrany definován takto: „Ministerstvo kultury zřizuje ..... chráněné naleziště „Pod Veselovem“ a to k ochraně koniklece lučního načernalého (*Pulsatilla pratensis nigricans*).“.

### 1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

#### B. Druhy

Název druhu	Aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	Stupeň ohrožení	Popis biotopu druhu
Koniklec luční český ( <i>Pulsatilla pratensis</i> subsp. <i>bohemica</i> = <i>P. pratensis</i> subsp. <i>nigricans</i> )	V roce 2018 zaznamenáno celkem přibližně 160 jedinců (100 kvetoucích + 60 sterilních). Populace je vitální.	C2b, §2	Suché trávníky svazu <i>Koelerio-Phleion phleoidis</i> v horních partiích svahu, zejména v okolí solitérní břízy.

## 1.9 Cíl ochrany

Primárním cílem ochrany je zachování bohaté a vitální populace silně ohroženého koniklece lučního českého (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*), dále je vhodné patřičnými managementovými zásahy podpořit biotop suchých trávníků s výskytem některých dalších vzácnějších druhů rostlin (*Veronica prostrata*, *Potentilla alba* etc.).

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

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

#### Krajinná charakteristika

Lokalita se nachází při severozápadní úpatí vrchu Veselov, zhruba 650 m VSV od kostela Nanebevzetí P. Marie v centru obce Družec (a ca 350 m SSZ od vrcholu vrchu Veselov). Jde o relativně příkrou stráň (+- západně orientovanou) nad aluviu potoka Loděnice. Z části je lokalita tvořená lesem, z části prostorem bývalého lomu a jen v horních partiích (na kontaktu s polem) najdeme plochy suchých trávníků. Samotné chráněné území má +- obdélníkovitý tvar, široké je ca 50-80 metrů a dlouhé ca 135 metrů. Nadmořská výška se pohybuje mezi 365 m n. m. (úpatí svahu u silnice v JZ části) až 392 m n. m. (u stožáru VVN v JV části). Napříč území v jižní části probíhá vedení vysokého napětí, přičemž jeden stožár je umístěn přímo v chráněném území, při jeho JV okraji. Na východní hranici území sousedí s polem, při jižní hranici navazuje křovinatá stráň, na západní okraj tvoří silnice Družec – Doksy s přilehlou zástavbou a severní hranice je vymezena cestou k přilehlým nemovitostem a oplocenou zahradou (pastvinou) na místě bývalých sadů a luk.

#### Geologie

Území geologicky patří do Českého masivu, konkrétně do Barrandienu. Lokalitu samotnou tvoří proterozoické horniny kralupsko-zbraslavské skupiny. Jde především o fylitické droby a břidlice, v poněkud menší míře se objevují v jižní polovině přírodní památky vulkanity (bazalty, konkrétně spility). Při horních hranách svahu může být horninové podloží lokálně překryto štěrkovitými terasami. Místy vystupují skalky podloží (hlavně spility), mohutněji je podloží obnaženo ve stěnách bývalého lomu v JZ části území. Při úpatí pak najdeme kvarterní (holocénní) nivní sedimenty, související s tokem Kačáku (Loděnice).

### **Geomorfologie, pedologie**

Z hlediska geomorfologického členění území spadá do Hercynského systému, provincie Česká Vysočina, subprovincie V – Poberounská soustava, oblasti VA – Brdská oblast, celku VA-3 – Křivoklátská vrchovina, podcelku VA-3B – Lánská pahorkatina a okrsku VA-3B-b – Loděnická pahorkatina (v její SV části). Území leží nedaleko hranice s okrskem VA-2B-b – Slánská tabule (součást podcelku Kladenská tabule patřící do celku Pražská plošina).

### **Klimatologie, hydrologie**

Území leží v mírně teplé klimatické oblasti (MT11), s průměrnou roční teplotou okolo 7°C a ročním úhrnem srážek mezi 500-600 mm. Spadá do povodí Kačáku (Loděnice). Přimo pod územím (přes silnici) je několik drobnějších rybníků a také sádka v okolí chátrajícího Švejcárova (Štillerova) mlýna.

### **Pedologie**

Půdy jsou tvořeny kambizeměmi až rankery. Zvětráním podkladu vznikly svahové hlíny s hojně přítomným skeletem. Směrem dolů po svahu jejich mocnost stoupá (viz Ložek et al. 2005). Podle pedologické mapy (geoportal.gov.cz) jsou půdami v území především modální kambizemě (typ – svahoviny sedimentárních hornin, lehké; KAm29). Západně od území (přes potok Loděnice) modální hnědozemě (polygenetické hlíny a glaciální uloženiny, HNm07 – Luvisoly), naopak východně od území modální hnědozemě typu prachovice (HNm06).

### **Fytogeografie, potenciální přirozená vegetace**

Z hlediska fytogeografického (sensu Skalický 1988) leží území v mezofytiku, konkrétně při SV okraji fytogeografického okresu 32 Křivoklátsko, na kontaktu s fyt. okresem 6. Džbán a 7d Bělohorská tabule.

Potenciální přirozenou vegetací území (viz Neuhauslová et al. 2001) jsou černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*) a bikové/jedlové doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae/Abieti-Quercetum*).

### **Současná květena a vegetace**

Nelesní vegetace území je tvořena především acidofilními suchými trávníky svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*. Z diagnostických druhů zde najdeme například *Asperula cynanchica*, *Avenula pratensis*, *Dianthus carthusianorum*, *Hieracium pilosella*, *Hypericum perforatum*, *Koeleria pyramidata*, *Phleum phleoides*, *Pimpinella saxifraga* nebo *Trifolium arvense*. Zdejší porosty jsou charakteristicky vyvinutými společenstvy asociace *Pulsatillo pratensis-Avenochloetum pratensis*. Místy tyto porosty mají mezofilnější charakter a objevují se v nich druhy náročnější na hloubku půdního profilu či živiny. Zejména při horním okraji na kontaktu s polem vstupují druhy jako *Arrhenatherum elatius*, *Anthriscus sylvestris*, *Dactylis glomerata* a další. Naopak na vystupujících skalkách a místech s velmi mělkým a skeletovitým půdním profilem najdeme (velmi omezeně) náznaky společenstev primitivních půd třídy *Sedo-Scleranthetea* s přítomností několika sukulentní druhů např. *Sedum sexangulare*, *Sedum reflexum* či některými jarními efemery (např. *Arabidopsis thaliana*, *Holosteum umbellatum*, *Myosotis stricta*, *Rumex acetosella* či *Camelina microcarpa*). V cípu trávníků směřujícím od stožáru VN k hraně lomu do trávníků hojně vstupují ruderalní (*Polygonum aviculare* agg., *Chenopodium album* agg.) a nepůvodní druhy (*Samothamnus scoparius*), což je dáno jednak postupnou expanzí křovin (hlavně trnky), ale také zvýšeným pohybem zvěře a intenzivní disturbancí.

Při jižním okraji navazují druhotné křoviny s *Crataegus monogyna*, *Prunus cerasifera*, *Sambucus nigra*, mladšími jedinci *Acer platanoides* či *Fraxinus excelsior*. Objevují se zde i

druhy zplanělé – *Symphoricarpos rivularis*, *Mahonia aquifolia*. V podrostu dominují ruderalní a stínomilné druhy, např. *Impatiens parviflora*, *Chelidonium majus*, *Anthriscus sylvestris*, *Poa nemoralis*, *Urtica dioica*, *Viola cf. hirta*, *Geum urbanum*.

Ve střední části území (v okolí průseku VVN) najdeme lesní porosty s již vyvinutým stromovým patrem (*Pinus sylvestris*, *Quercus robur*, *Betula pendula*, *Carpinus betulus*) naznačující možný výskyt acidofilních doubrav. Nicméně jde o porosty druhotné, nahlédneme-li do leteckých snímků z padesátých let, zjistíme, že území bylo tehdy bezlesé. Jde tedy o porosty mladší sedmdesáti let, navíc v podrostu nenajdeme prakticky žádné typicky hájové druhy (bylin/travin). V podrostu najdeme spíše druhy suchých trávníků (na světlinkách či při hraně lomu), například *Knautia arvensis*, *Trifolium alpestre*, *Lepidium campestre* nebo druhy ruderalnějšího charakteru v zastíněnějších a úživnějších partiích (*Chelidonium majus*, *Anthriscus sylvestris*, *Lapsana communis*, *Stellaria media*). Navíc keřové patro tvoří směs druhů původních a nepůvodních – *Prunus cerasifera*, *Mahonia aquifolium*, *Symphoricarpos albus*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Prunus avium*.

V severní části území bývaly v minulosti sady či křovinaté partie se suchými trávníky (nejspíše zařaditelnými do svazu *Cirsio-Brachypodion*). Dnes jde o poměrně dosti zapojené křoviny s přítomností starších ovocných dřevin a jen v okrajových částech nebo světlinách najdeme v podrostu fragmenty trávníků s *Trifolium alpestre*, *Brachypodium pinnatum*, *Fragaria vesca*, *Fragaria moschata*, *Veronica chamaedrys* či vzácně *Potentilla alba*. V keřové a stromovém patře jsou přítomny například *Prunus cerasifera*, *Tilia platyphyllos*, *Prunus avium*, *Malus domestica* a další.

### Fauna

Fauna území nebyla v minulosti systematicky zkoumána. Lokalita samotná je pro přežívání populací bezobratlých (zejména motýlů) příliš malá. Ale v širším okolí Družce (konkrétně v pásu mezi Horkou u Velké Dobré a Kalvárií v Družci, na JZ orientovaných svazích dálnice D6 a především při J a JZ úpatí Veselova) dosud existují další menší plochy suchých trávníků a spolu dohromady mohou tvořit mozaiku vhodnou pro přežívání populací vzácnějších druhů.

Jinak lze předpokládat spíše výskyt běžnějších druhů zemědělské krajiny (kupříkladu ptactva). Minulý plán péče uvádí výskyt okáče černohnědé (Erebia ligea), lišaje vrbkového (Deilephila elpenor) či slepýše křehkého (Anguis fragilis).

### Přehled zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie	Popis biotopu druhu
<i>Pulsatilla pratensis</i> subsp. <i>bohemica</i> (koniklec luční český)	Bohatá populace, byť plošně dosti omezená. V roce 2018 bylo nalezeno přibližně 100 kvetoucích jedinců a 60 sterilních kusů. Vitalita populace je poměrně dobrá.	§2; C2b	Podstatná část zdejší populace roste na plošně poměrně nevelkém místě v centrální části lokality (50.1071242N, 14.0542472E) na vystupujících skalkách a v rozvolněných trávnících v okolí statné břízy. Jednotlivé exempláře pak najdeme při okraji průseku pod vedením VN (50.1068489N, 14.0540783E) a také mezi stožárem VVN a cípem trávníků směřujících k hraně lomu v jižní části PP (50.1067078N, 14.0541092E).



<i>Cirsium acaule</i> (pcháč bezlodyžný)	Nehojně, zaznamenány jednotliví jedinci. Vitalita průměrná.	-; C4a	Travníky v okolí vzrostlé břízy ve střední části území.
<i>Jovibarba globifera</i> subsp. <i>globifera</i> (netřesk výběžkatý pravý)	Relativně hojně na jediném místě, stovky růžic. Vitalita dobrá, lokalita je částečně zastíněná dřevinami.	-; C3	Na jediném místě, dřevinami zarůstající skalnatý spilitový hřbítok při nad plotem zahrady při JZ okraji PP.
<i>Potentilla alba</i> (mochna bílá)	Vzácně, několik málo desítek trsů. Vitalita průměrná, rostliny jsou přistíněné.	-; C3	Na pomezí křovin a suchých trávníků pod vzrostlou břízou ve střední části území.
<i>Trifolium alpestre</i> (jetel alpský)	Hojně, vitalita dobrá.	-; C4a	Těžiště výskytu je v suchých trávnících (roztrošeně po celé ploše), nicméně druh jednotlivě najdeme i v lesnatých a křovinatých částech území.
<i>Veronica prostrata</i> (rozrazil rozprostřený)	V roce 2018 nalezen jediný trs v pruhu trávníků mezi stožárem vysokého napětí a hranou lomu. Vitalita špatná, okolí travní porost je značně disturbován zvěří a jsou zde hojně přítomny ruderalní druhy a expandující křoviny.	-; C4a	Suché trávníky.
<i>Anguis fragilis</i> (slepýš obecný)	Druh zaznamenán v minulosti (Stachová, Šorf 2008), recentně nepotvrzen	§2; -	-

Další, dříve z území uváděné (Molíková 1976), vzácnější druhy se nepodařilo v posledních letech ověřit: *Bothriochloa ischaemum* (C3), *Centaurea triumfettii* (§3; C3), *Thymus pannonicus* (C4a). Obdobně se nepodařilo recentně ověřit výskyt druhu *Festuca valesiaca* (C4a), který uvádějí Stachová a Šorf (2008) v předchozím plánu péče. Zde se pravděpodobně jedná o záměnu s naštědlými typy *Festuca rupicola*.

Vysvětlivky ohrožení - druhy „červeného seznamu“ - Grulich 2012, zvláště chráněné druhy - vyhláška 395/1992 Sb. C2b/§2 – silně ohrožený druh; C3 – druh ohrožený; C4a – druh vyžadující další pozornost

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

- **ochrana přírody:** Území bylo vyhlášeno jako chráněné naleziště (CHN) počátkem roku 1969 (s platností od 17. 4. 1969), přírodovědné hodnoty (bohaté naleziště koniklece) byly samozřejmě znám již předtím a o ochraně se uvažovalo minimálně již od roku 1962 (Anonymus 1962). Někdy v těchto letech byla v tomto území ukončena pastva, což mělo negativní vliv na vegetaci (sukcese dřevin) i velikost populace koniklece. V osmdesátých letech byla pastva v místech výskytu nahrazena sečí a vyřezáváním náletu dřevin. Tento typ managementu pokračuje do dnešních dní (víceméně každoročně).
- **lesní hospodaření:** Území je vedeno v KN jako lesní pozemek. To je ovšem otázka recentní, v minulosti zde byla pastvina. Po ukončení pastvy byla lokalita z části ponechána bez hospodaření a došlo zde k masivnímu náletu dřevin (zejména keřů). Na části území (v centrální části) došlo v minulosti k výsadbě borovice lesní. Recentně žádné lesní hospodaření a těžba dřeva nebyly zaznamenány.

- **zemědělské hospodaření:** V minulosti se jednalo o pastvinu (obecní) a v okrajových částech byly přítomny též o ovocné sady. Právě pastva hospodářských zvířat podmínila mimo jiné bohatý výskyt koniklece v území a pomáhala udržovat stepní charakter lokality. Po ukončení pastvy došlo k expanzi dřevin (viz výše). Ovocné dřeviny (jako přestárlé, rozpadající se stromy) jsou patrné dosud. Pastva byla v současnosti nahrazena kosením a částečným vyřezáváním náletu dřevin (v ploše trávníků). Při východní hranici je pole a hospodaření v polních kulturách (aplikace hnojiv a dalších agrochemikálií) výrazně ovlivňuje přilehlé partie suchých trávníků (eutrofizace a následné zahušťování travního drnu, výskyt ruderalních druhů v okrajových partiích). Na severovýchodní hranici sousedí s území hospodářství (oplocený areál) s výběhem drůbeže a jiných hospodářských zvířat, dříve zde byla mozaika trávníků (dosti degradovaných s expandující *Calamagrostis epigejos*) a křovin. Toho hospodářství nemá bezprostřední vliv na chráněné území.
- **myslivost:** Výkon myslivecké činnosti v samotném území nejspíše neprobíhá, zejména z důvodů jeho malé plochy a poměrně špatné přístupnosti (zejména vozidly). Nejsou zde umístěna žádná myslivecká zařízení (posedy, krmelce), ani v nejbližším okolí. Nicméně zejména křovinaté partie (poměrně neprostupné) slouží jako místo odpočinku zvěře v jinak poměrně intenzivně (zemědělsky) využívané krajiny s cílým ruchem. To je patrné zejména z existence řady zvířecích pěšin, okolo nichž je zavlečena řada ruderalních rostlin (*Chenopodium* sp., *Polygonum aviculare* agg. atd.). Území je součástí honitby č. 2119110015 Kyšice.
- **rekreace a sport:** Území leží mimo turisticky značené cesty a jako takové není zcela snadno dostupné. Přístupová pěšina k suchým trávníkům vede jednak od silnice do Doks (ulice Hlavní) při úpatí křovinami nahoru, druhou variantou je pěšina po okraji pole od polní cesty (cyklostezky) do Velké Dobré (při severozápadním úpatí Veselova). Frekvence návštěvníků v území není příliš vysoká, jedinou „atrakcí“ je relativně bohatá populace koniklece lučního českého. Území tedy láká především amatérské přírodovědce. V území byly nalezeny v místech výskytu koniklece jamky svědčící o možných pokusech o vyrýpnutí a přesazení (nejspíše do zahrádek) jednotlivých trsů koniklece. Ke sportovním účelům je území nevhodné a žádné náznaky takové činnosti nebyly recentně monitorovány.
- **těžba nerostných surovin:** Západní/JZ část území (při silnici do Doks) tvoří bývalý menší lom (spolu s rodinným domem na dně lomu). Provoz v lomu byl ukončen nejspíše někdy v polovině 20. století (na leteckých snímcích z roku 1938 ještě není patrná stavba rodinného domu, na snímku z roku 1953 již ano). Těžen zde byl spilit pro místní účely – výstavba komunikací a podobně.
- **jiné způsoby využívání:** Napříč územím (v jižní části) vede vedení VN. Z provozně-technických a bezpečnostních důvodů je udržován průsek lesním porostem. K nejnovějšímu zásahu došlo v průběhu letošní vegetační sezóny (pravděpodobně v srpnu nebo počátkem září 2018). Zásah byl značně razantní a byla odstraněna dřevinná vegetace pod vedením VN (vyřezaná biomasa byla v území ovšem ponechána).  
V okrajových částech (křoviny při jižní i severní hranici) se vyskytují pozůstatky po několika drobnějších černých skládkách domovního odpadu a zahradního bioopadu.

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

- LHP, platnost 1.1.2017-31.12.2026 (LHO Kladno, z.o. Kladno (LHC 112802))
- Územní plán obce Družec, vyvěšeno dne 30.4.2014; [www.obecdruzec.cz/uzemni-plan-obce/ds-5653](http://www.obecdruzec.cz/uzemni-plan-obce/ds-5653)

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

### 2.4.1. Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	9 - Rakovnicko-kladenská pahorkatina
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHO Kladno, z.o. Kladno (LHC 112802)
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	0,60
Období platnosti LHP (LHO)	1.1.2017-31.12.2026
Organizace lesního hospodářství	Obec Družec
Nižší organizační jednotka	-

### Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast:				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
1Z3	Zakrslá doubrava kostřavová na chudých půdách slunných extrémních svahů	DB 9 BŘ1 HB BO	0,6	100
(1Z)	(Zakrslá doubrava)	(DBZ6-9 BR+-2 HB+-2 LP+-1 BB+-1 MK+-1 BRK+-1 JV BO+-1)		
<b>Celkem</b>				<b>100 %</b>

### Porovnání přirozené a současné skladby lesa

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
<b>Jehličnany</b>					
bo	Borovice lesní	0,271	45	0,001	<1
<b>Listnáče</b>					
db	Dub letní	0,012	2	0,54	90
hb	Habr obecný	0	0	0,002	<1
js	Jasan ztepilý	0,241	40	-	-
br	Bříza bělokorá	0,048	8	0,06	<10
lp	Lípa srdčitá	0,031	5	-	-
<b>Celkem</b>			<b>100 %</b>	-----	-----

**Mapa č. M3:** Lesnická typologická mapa, viz příloha.

**Příloha T1.:** Popis dílčích ploch a výčet plánovaných zásahů v nich.

#### 2.4.4 Základní údaje o nelesních pozemcích

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

**Dílčí plocha A.** Jedná se o plochu s koncentrovaným výskytem konikleců (podstatná část zdejší populace se nachází zde). Dílčí plochu tvoří drobné výchozy skalek spilitu s mělkými půdami v okolí dominující břízy bělokoré. V okolí skalek je půda poměrně mělká a skeletovitá, směrem po svahu dolů se hloubka půdního profilu prohlubuje. Jde o poměrně

drobnozrnnou mozaiku trávníků svazu *Koelerio-Phleion* (ta převažuje) a společenstev primitivních půdy třídy *Sedo-Scleranthetea*. Vegetace je tedy částečně rozvolněná. Na hlubších půdách se objevují prvky trávníků *Cirsio-Brachypodion*. Plocha leží částečně na lesním pozemku (odd. 26, dílec L, porost b, porostní skupina 6), z části na pozemku vedeném jako bezlesí (odd. 26, dílec L, porost b, bezlesí 101).

**Dílčí plocha B** zahrnuje plošší část území v horních partiích svahu na kontaktu s polem. Koniklec se zde v současnosti vyskytuje jen velmi sporadicky v jednotlivých exemplářích, v poněkud svažitéjší části pod vedením vysokého napětí (nedaleko okraji průseku lesním porostem). Jde o pozemek 26Lb101. Podloží zde vystupuje už jen ojediněle. Fytocenologicky jde o porosty svazu *Koelerio-Phleion* místy s přítomností prvků svazu *Arrhenatherion* v rovinatějších partiích na hlubším půdním profilu. Bylinné patro je zde dosti zapojené a „gapy“ (obnažené plochy bez vegetace) se zde prakticky nevyskytují. Zároveň je porost poměrně vysoký a dochází zde ke kumulaci stařiny. Mimo jiné se zde výrazněji šíří ovsík vyvýšený a objevují se zde i další ruderní druhy. Navíc při okrajích (kontaktu s lesními porosty) do trávníků expandují křoviny.

**Dílčí plocha C** tvoří cíp trávníků směřujících od stožáru VN v horní části k hraně lomu a skalnatý hřbítok při JZ okraji lokality. Výskyt koniklece lučního je zde jen velmi sporadický (nalezeny byly jen dva trsy). Vegetace trávníků (sv. *Koelerio-Phleion*) zde není tak zapojená jako v případě plochy, nicméně to je dáno především intenzivním sešlapem zvěře ve spodních partiích dílčí plochy. Zároveň se zde objevují ruderní druhy (v okolí pěšin) a dochází zde k výrazné expanzi křovin z okrajů. Celková ruderalizace a expanze křovin v této dílčí ploše vedla i k úbytku některých vzácnějších druhů (například *Veronica prostrata*). Dílčí plocha prakticky celá leží na lesním pozemku (odd. 26, dílec L, porost b, porost. sk. 4).

**Dílčí plocha D** zahrnuje křoviny v jižní části (v mírné rokličce), vedené jako lesní pozemek (odd. 26, dílec L, porost b, porost. sk. 4). Dominují zde především hloh (*Crataegus monogyna*), hojně jsou přítomny slivoně (hlavně *Prunus cerasifera*), nalezneme tu i bez černý (*Sambucus nigra*) a objevují se zde i další ovocné dřeviny, ať už z náletu nebo co by pozůstatky dřívějších výsadeb – *Malus domestica*, *Prunus avium*. Zejména ve spodnějších partiích plochy (při hraně a na svazích bývalého lomu) se pak objevují další dřeviny (původnějšího charakteru), především jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*). V podrostu se již prakticky neobjevují žádné pozůstatky po dřívějších trávnících (v minulosti, stejně jako v případě okolních pozemků, šlo o pastviny). Porost je velmi stinný a zároveň poměrně ruderalizovaný (vliv opadu, splachu živin z přilehlého pole a také bývalých skládek zahradního a domovního odpadu). V bylinném patře je přítomno jen několik málo druhů – např. *Alliaria petiolata*, *Urtica dioica*, *Geum urbanum* – svědčících o ruderalizaci.

**Dílčí plocha E (E1+E2)** zahrnující „lesní“ část území leží jednak na pozemcích vedených jako bezlesí (jižně od průseku VVN; dílčí plocha E1; odd. 26, dílec L, porost b, bezlesí 101), jednak na lesním pozemku (odd. 26, dílec L, porost b, porostní skupina 6) – severní část, dílčí plocha E2). Stromové patro je tvořeno jednak výsadbou (zejména borovice), ale objevují se zde i dřeviny pocházející pravděpodobně z náletu (lípa, dub letní, bříza bělokora, jasan, jeřáb ptačí, habr) i pozůstatky dřívější sadů – ovocné dřeviny. Hojně je keřové patro, vedle zmlazujících dřevin (např. jasan), zde najdeme i trnku, hlohy, růži šípovou, třešň ptačí, janovec metlatý a další. Bylinné patro je chudé s absencí typických hájových druhů. To je logické, neboť lesní porost je poměrně mladý a dříve zde byla pastvina. To se projevuje i přítomností světlomilnějších druhů v podrostu (zejména na světlinkách), tyto druhy jsou pozůstatky dřívějších pastvin (*Trifolium alpestre*, *Teucrium chamaedrys* a další).

**Dílčí plocha F** tvoří průsek VVN v lesním porostu, tedy ve střední a spodní části stráně (část odd. 26, dílec L, porost b, bezlesí 101 + přilehlá parcela KN 118/3). Průsek byl vyřezán v létě, původní dřevinné patro nebylo analyzováno (ale lze předpokládat, že bylo obdobné jako v případě dílčí plochy). Obdobné bylo složení i bylinného patra (pozůstatky po bývalých

pastvinách v původních světlejších partiích, ruderalní druhy ve stinnějších částech). Vzhledem ke krátké době od provedení víceméně totálního vyřezání dřevin se zde zatím neobjevují druhy pasekové.

**Dílčí plocha G** zahrnuje celý pozemek č. 118/3, tj. prostor bývalého lomu včetně budov. Spodní partie (z části patřící do zahrady patřící k obytným budovám) nebyly podrobněji zkoumány, svrchní partie tvoří hrana lomu a relativně nepřístupná lomová stěna. Na hranách lomu najdeme fragmenty travníků, nicméně většina této části je porostlá náletem dřevin (včetně lomové stěny). V lomové stěně najdeme směs dřevin původních (kupříkladu jasan, bříza) i nepůvodních (zplanělé ovocné dřeviny, např. jabloň, ale také janovec metlatý).

**Mapa č. M4:** 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

Ačkoliv by se na první pohled mohlo zdát, že recentní populace cílového druhu (koniklec luční český) je poměrně vitální a bohatá, je nutné při hodnocení vzít v potaz dlouhodobější vývoj početnosti zdejší populace (viz tabulka).

### Vývoj populace koniklece lučního českého v PP Pod Veselovem

Zdroj	Knížetová et al. 1987	Brabec et Štefánek 2001	Stachová et Šorf 2008	Brabec et al. 2012	Krinke 2017 (úst. sdělení)	Štefánek 2018
Rok sečtení	1984	2001	2008	2009	2017	2018
Stav populace	"populace početná a stabilní"	"... cca 350 kvetoucích jedinců (z toho 310 ks v centrální části se skalními výchozy, 37 ks v okolí stožáru vysokého napětí, 1 ks na hraně lomu). V populaci se nachází též velké množství v roce 2001 nekvetoucích jedinců."	okolo 120 jedinců (trsů)	cca 100 kvetoucích trsů v centrální části + 5 trsů (z toho tři kvet.) pod stožárem el. Vedení	2017: v centrální části cca 75 trsů, pod stožárem 3 trsy	výběžek od stožáru k hraně lomu: 1 trs (3 květy); přímo pod vedením VN u vystupujících skalek na kraji průseku: 2 trsy (2 květy + 1 květ); v okolí vzrostlé břízy ("centrální část"): 104 kvetoucích + 62 sterilních jedinců

Z ní je patrné, že od roku 2001 poklesl počet kvetoucích jedinců na méně než 1/3. V posledních deseti letech (od dob zpracování minulého plánu péče) se nicméně zdá být populace relativně stabilních (počet kvetoucích jedinců se pohybuje okolo stovky). Samozřejmě, že to může být částečně ovlivněno pečlivostí při sčítání jedinců různými zpracovateli a také svou roli mohou hrát meziroční fluktuace (například v závislosti na průběhu počasí).

Území bylo v minulosti pastvinou (obecní) a právě absence optimálního managementu (pastva menších hospodářských zvířat – ovce a kozy) je hlavním důvodem, proč došlo k tak výraznému úbytku počtu kvetoucích jedinců. Byť je území (přesněji jeho část s výskytem travníků) pravidelně a nejspíše (v posledních letech) i každoročně koseno, tento typ managementu není z hlediska předmětu ochrany nejvhodnější. Při pastvě totiž (vedle odstranění biomasy) navíc vznikají drobné plošky obnažené půdy, které jsou žádoucí z hlediska generativní obnovy koniklece (pro úspěšné vyklíčení a uchycení koniklece

potřebují volnou půdu a odstranění konkurenčně silnějších druhů – viz metodika pro *Pulsatilla grandis* a *P. patens* – Marhoul et Turoňová 2008). Dalšími důvody pro pokles velikosti populace jsou eutrofizace splachy z přilehlého pole a expanze konkurenčně silnějších druhů, zejména ovsíku vyvýšeného, expanze křovin a rozrůstání korun vzrostlých stromů a tudíž vyšší míra zastínění trávníků. Oproti roku 2003 (viz letecké snímky na [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)) se plocha trávníků zmenšila z ca 2000 m<sup>2</sup> na přibližně 1500 m<sup>2</sup>, tj. o celou ¼.

Zároveň je třeba upozornit, že z území vymizely jiné vzácnější druhy udávané v minulosti (*Centaurea triumfetti*, *Thymus pannonicus*, *Bothriochloa ischaemum*). A u některých jiných, např. *Veronica prostrata*, došlo k razantnímu poklesu velikosti populace. Stachová a Šorf (2008) uvádějí v případě tohoto druhu nález ca 80 trsů z území, v roce 2018 se podařilo nalézt jediný trs, navíc rostoucí v nevyhovujících podmínkách (při okraji expandujících trnek). Expanze dřevin (keřů) je patrná především v cípu směřujícím k hraně lomu, tento travnatý cíp se od roku 2003 zúžil z ca 15 metrů na pouhých 8 metrů.

Z výše uvedeného vyplývá, že stávající kosení je nutné nahradit pastvou. V případě, pokud se nepodaří pastvu zajistit, je nutné přikročit k náhradnímu managementu – kombinace pečlivého posečení s následným odstraněním biomasy mimo území a důsledné vyhrabání stařiny vertikutačními hráběmi. Zároveň je velmi žádoucí v několikaletém intervalu provést mozaikovitě stržení travního drnu, aby se vytvořily potřebné volné plošky důležité pro generativní obnovu koniklece.

Zároveň je třeba provádět pravidelné vyřezávání dřevin, nejen v samotné ploše trávníků, ale především v jejich okrajových částech a v přilehlých lesních partiích. Dále je třeba provést redukce korun stromů (zejména solitérní břízy) v okolí jádrové populace koniklece, aby se snížilo zastínění (přičemž úplné odstranění těchto dřevin není zcela žádoucí).

V minulosti došlo k pokusu vysadit dřeviny (keře) v pásu na kontaktu s přilehlým polem. Důvodem bylo vytvořit bariéru, která by alespoň částečně zachycovala agrochemikálie aplikované na polní kultury a nedocházelo tak k další eutrofizaci chráněného území. Tato snaha byla úspěšná jen částečně. Došlo jednak k uchycení pouze části vysazených dřevin, jednak jsou uchycené keře z části poškozovány herbicidními prostředky aplikovanými v poli a jejich růst je dosti zpomalený. Je třeba tuto bariéru doplnit dalšími dřevinami (keři) a zároveň omezit aplikaci agrochemikálií i v části ochranného pásma, které přiléhá k přírodní památce.

Za zvážení stojí vyjmutí parcely 118/1 z kategorie lesní pozemek a přesun do jiné kategorie. Jednak vymezení lesních oddělení nekopíruje zcela skutečný stav a částečně reálně zahrnuje i bezlesí s výskytem koniklece. Také by to usnadnilo samotnou péči. Navíc se v lesních porostech vyskytují pozůstatky po dřívější pastvině. Proto by byla potřeba razantní vyřezání dřevin (zejména keřů a také následné proředení patra stromového s ponecháním skupinek stromů nebo solitérních dřevin). Nehledě na to, že v případě zavedení pastvy by existence „lesního pozemku“ mohla komplikovat situaci.

Část lesního a křovinatého porostu, která leží pod vedením vysokého napětí, je v několikaletém intervalu (ca 10 let) pravidelně vyřezávána. Zde by bylo vhodné pokusit se (v střednědobém horizontu) o postupnou obnovu travinných biotopů.

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

Prioritním zájmem ochrany přírody je zachování vitální a stabilní populace koniklece lučního českého (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohémica*). Další zájmem je zachování a zlepšení stavu suchých trávníků s přítomností dalších vzácnějších druhů rostlin (*Trifolium alpestre*, *Veronica prostrata*, *Jovibarba globifera*, *Cirsium acaule* a *Potentilla alba*). Managementové nároky těchto zájmů ochrany přírody nejsou v protikladu a jejich zachování lze docílit pastvou, případně posečením s následným vyhrabáním (a to včetně stařiny).



### ***3. Plán zásahů a opatření***

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

- **Plocha A:** Tato plocha zahrnuje téměř veškerou populaci koniklece v území. Vzhledem k vystupujícímu horninovému podkladu je zde půdní horizont poměrně mělký a travníky jsou relativně rozvolněné (menší procento zapojení travního druhu). Aby nedošlo k dalšímu zapojení travního drnu, je třeba pravidelné (každoroční) odstraňování narostlé biomasy a také odstranění nakumulované stařiny). Toho lze dosáhnout dvěma způsoby. Pro stanoviště s výskytem koniklece lučního českého (stejně jako pro většinu našich konikleců) je obecně nejvhodnější pastva menších hospodářských zvířat (ovcí, koz, smíšeného stáda); viz výše. Pastvu je třeba načasovat až na období poté, kdy dojde k uvolnění dozrálých semen koniklece, tj. zhruba v polovině června. Zároveň je vhodné realizovat v období, kdy je vegetace dostatečně atraktivní a spásání bude efektivní (zvěř nebude trpět hladem kvůli přeschlé vegetaci), tj. v závislosti na místních (aktuálních) klimatických podmínkách zhruba někdy do poloviny července. Nocoviště zvířat musí být umístěno mimo plochu travníků (tedy dílčí plochy A-C) a při úpatí svahu. Nelze připustit, aby byla na noc zvířata deponována v místech nad chráněným územím (kvůli hrozbě eutrofizace přilehlých travníků). Velikost stáda by se (v závislosti na stavu a množství biomasy na všech travnatých dílčích plochách) měla pohybovat pouze v řádech jedinců (do 10) a doba pastvy max. 14 dní a ideálně v poměru dvě až tři ovce na jednu kozu. Pastva (přesněji přepasení) by měla probíhat každoročně. Pokud se nepodaří zajistit pastvu, je alternativou pravidelné každoroční kosení (v období po uvolnění semen) s následným důkladným shrabáním posečené biomasy (po usušení nebo nazeleno). Biomasa musí být poté z území odstraněna. Pokud bude i tak docházet k zapojování travního drnu, je třeba povrch půdy narušit vertikutačními hráběmi. Aby se zamezilo případnému poškození stávajících jedinců koniklece, je vhodné provést tento zásah až koncem vegetační sezóny (polovina září – říjen). Dalším potřebným zásahem je redukce dřevin (keřů) v okrajových částech území a také je nezbytná redukce koruny solitérní břízy, okolo níž se vyskytuje jádrová část populace, aby se snížilo (ale nikoliv zcela eliminovalo) zastínění. Tyto zásahy je vhodné provádět spíše v období vegetačního klidu, ale v případě potřeby je možné je provést kdykoliv. V pásu na kontaktu s polem je vhodná dosadba keřů (viz popis u dílčí plochy B).

- **Plocha B:** Pro tuto plochu platí v principu totéž co pro dílčí plochu B. Nejvhodnějším typem managementu je pastva menších hospodářských zvířat s případným posečením nedopasků na podzim (září-říjen). Stanoviště je o něco úživnější, než tomu je v případě plochy A, což je dáno více se projevujícím dlouhodobým splachem hnojiv z polí. V případě nemožnosti zajistit pastvu je alternativou seč s následným sklizením biomasy. V této části je třeba výraznější potřeba využít vertikutační hrábě, neboť travní drn je silně zapojený (plošky obnažené půdy prakticky chybějí) a výraznější je zde i kumulace stařiny. Pro uvedené typy managementu platí stejná pravidla a načasování jako u předcházející plochy. Tj. pastva/kosení až po uvolnění semen koniklece (byť se v této ploše vyskytuje sporadicky) v polovině června až v červenci. Vyhrabávání stařiny musí být prováděno až koncem vegetační sezóny. Biomasu je nutno z území odstranit. V této ploše je možné přistoupit k razantnějšímu, jednorázovému zásahu, kterým by se vytvořily mozaikovitě plochy obnažené půdy – stržení drnu. To by mělo být provedeno v období vegetačního klidu (zhruba od poloviny října do března). Zásah lze provést pouze mimo místa s výskytem koniklece. Materiál vzniklý stržením drnu musí být též odstraněn z území. Plocha stržení drnu by měla činit zhruba 1/10 z rozlohy dílčí plochy B. V případě potřeby lze zásah v několikaletém intervalu opakovat (na místech s výrazněji zapojeným drnem). Další důležitým opatřením je průběžné vyřezávání nebo jednorázové vyřezání dřevin, zejména v okrajových částech na kontaktu s lesem

porostem, křovinami nebo průsekem vysokého napětí, odkud se keře šíří do plochy trávníků. Zásah může být jednorázový a tudíž rozsáhlejší, v tom případě je vhodnější jej provést v období vegetačního klidu, nebo se může o průběžné opatření typu vyřezávání jednotlivých dřevin nebo menších skupinek, které lze provádět ve vegetační sezóně. Vyřezanou biomasu (především hrubší větve a kmínky) lze ponechat v území (ovšem striktně mimo plochy s výskytem trávníků – tj. umístit ji křovinatých nebo lesnatých partiích. Naopak drobnější klest je nutné z chráněného území odstranit. Na kontaktu s polními kulturami (východní hranice) je žádoucí doplnění (zahuštění) pásu již vysazených keřů, případně nižších stromů. Žádoucí jsou geograficky původní druhy keřů nebo nižších stromů (javor babyka, jilm habrolistý, ptačí zob etc.), případně místní krajové odrůdy ovocných dřevin. Příliš vhodné nejsou klonálně se dobře šířící druhy (trnka, svída krvavá), neboť je samozřejmě riziko šíření do plochy trávníků.

- **Plocha C:** V této ploše je vedle pravidelné pastvy nebo alternativního kosení (podmínky a provedení viz plocha A a B) nutná výrazná redukce keřů a dřevin (*Prunus spinosa*, *Sarothamnus scoparius*), zejména v úzké části směřující k hraně lomu a na skalnatém hřebítku (J okraj lůmku). Vzhledem k tomu, že jde o rozsáhlejší zásah, je třeba zásah provést v období vegetačního klidu (listopad-březen). Zároveň je třeba v trávnících vyhrabat stařinu vertikálními hráběmi. Tento zásah současně naruší travní drn.

- **Plocha D:** Porosty vyšších křovin a stromů v jižní části lze ponechat bez zásahu, ale je nezbytné nutné zabránit dalšímu šíření do přilehlých trávníků. To znamená provádět průběžné vyřezávání křovinatých lemů (ručně pilkou nebo křovinořezem). Tento zásah (pokud bude prováděn naráz) je vhodné směřovat do období vegetačního klidu. Jednotlivé prořezávky je možné provádět kdykoliv, dle aktuální potřeby.

- **Plocha E (E1+E2):** V porostech dřevin ve středních a spodních partiích svahů v chráněném území je možné částečné proředění keřového a stromového patra, především v okolí ploch s fragmenty trávníků (okolí lomových hran), dále je v dlouhodobém horizontu žádoucí úprava skladby dřevin stromového patra (směrem k přirozenému složení). Vyřezanou hrubší dřevní hmotu (větší větve, kmeny) je možné v území ponechat, drobnější klest je vhodnější z území odstranit. Razantnější zásahy provádět v období vegetačního klidu, drobnější opatření lze provádět i během vegetační sezóny, dle aktuální potřeby.

- **Plocha F:** Dřeviny v průseku vedení VN je pravidelně vyřezávány (v ca desetiletém intervalu). Dřevní hmota (hlavně drobnější klest) je zde ponechávána. Do budoucna je třeba zajistit jeho odstraňování. Za úvahu stojí pokus o obnovu trávníků v ploše průseku. Tj. v prvních letech dřeviny (přesněji jejich nálet) každoročně vyřezávat (motorovou pilou, křovinořezem; v období vegetačního klidu) a ploše zavést pastvu (viz podmínky u ploch A až C). V případě silného zmlazování je v této ploše přípustné užití arboricidních přípravků, nicméně s maximální šetrností (bodová aplikace na pařez, nikoliv plošný postřik), aby nedošlo k poškození okolní vegetace, zejména fragmentů suchých trávníků

- **Plocha G:** V ploše bývalého lomu (zejména na jeho svazích) je žádoucí mírné proředění náletu dřevin (především keřů), tak aby se částečně otevřely plochy s fragmenty suchých trávníků. Dřevní hmotu (hrubší větve, kmínky) je možné v území ponechat, ovšem mimo plochy trávníků (či jejich fragmentů) v plochách D či E. Hraný lomu s fragmenty trávníků je třeba pravidelně kosit nebo lépe vypásat (viz plochy A-C).

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

#### **Péče o nelesní pozemky**

Péče o nelesní pozemky (v tomto případě jde ovšem o bezlesí na lesním pozemku) musí zahrnovat zejména pravidelné odstraňování biomasy a rozvolňování travního drnu, čehož lze

dosáhnout buď pastvou menšího hospodářských zvířat, tj. ovcí a koz (optimální typ managementu) nebo každoročním kosením s následným odklizením posečené biomasy, doplněném o narušování travního drnu vertikálními hráběmi (alternativní typ managementu v případě, že se nepodaří zajistit pastvu) a částečným mechanickým stržením drnu v části travnatých ploch. Výše uvedené je žádoucí doplnit o vyřezávání křovin a redukci korun solitérních stromů.

### ***Péče o lesní pozemky***

Lesní pozemky je v některých částech možné ponechat přirozenému vývoji (tam, kde dominují křoviny). V ostatních částech je vhodná úprava složení dřevin stromového patra směrem k přirozenému složení (v dlouhodobém horizontu) a částečná redukce keřového patra. Důsledně je třeba zajistit, aby nedocházelo k šíření dřevin do travnatých částí chráněného území (nutná je průběžná redukce keřových lemů).

### ***Péče o rostliny a živočichy***

Dlouhodobé přežití a životaschopnost významných druhů rostlin (zejména *Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) je zajištěno pouze zajištěním pravidelného managementu, pastvy nebo kosením doplněném narušováním travního drnu a tvorbou plošek obnažené půdy.

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

Regulace pohybu návštěvníků (při současné poměrně nízké intenzitě) není potřeba, území je mimo značené cesty a poněkud hůře dostupné. Rizikem ovšem jsou občasné pokusy o vyrývání jednotlivých trsů koniklece (což je dáno jejich „skalničkářskou“ atraktivitou). V reálných možnostech ochrany přírody nicméně není této zavrženíhodné činnosti zcela zamezit. Zde důležitá především osvěta, vhodné je umístit v dolních partiích stráně (u pěšinky vedoucí od silnice do Velké Dobré) informační tabuli popisující ohrožení koniklece lučního a opatření prováděná na jeho záchranu.

Naprosto nepřijatelné je deponování černých skládek (i v okrajových částech území v křovinatých či lesnatých partiích nebo v prostoru bývalého lomu). V současnosti k této činnosti nedochází, ale nelze ji vyloučit. Pokud k tomu dojde, je nezbytné odpadky neprodleně odstranit, neboť byť malá, nově založená skládka „přitahuje“ další odpadky.

Lom je v současnosti nečinný a obnova provozu je velmi nepravděpodobná. Z hlediska ochrany přírody je obnova těžby kamene nepřijatelná.

Napříč územím vede elektrovod, v současnosti jeho provoz není v konfliktu se zájmy ochrany přírody. Udržování průseku pod vedením lze považovat pozitivní. Problematická ovšem může být údržba, respektive případné nové vybudování stožáru vedení vysokého napětí, zejména jeho betonových základů. V budoucnosti by bylo vhodné stožár umístit mimo chráněné území.

Území není zemědělsky využíváno, nicméně zemědělská činnost má na území bezprostřední dopad (splachy chemických přípravků a zejména hnojiv). Je nezbytné tyto dopady minimalizovat (například vytvořením funkčního pásu dřevin na kontaktu s polem).

## Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů			
1	Les hospodářský	1Z3			
<b>Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin</b>					
<b>SLT</b>	<b>Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)</b>				
1Z (1Z3)	DBZ 6-9 BŘ+2 HB+2 LP+2 BO+1 BK+1 (DB 9 BŘ1 HB BO)				
<b>Porostní typ A</b>		<b>Porostní typ B</b>		<b>Porostní typ C</b>	
<b>Základní rozhodnutí</b>					
<b>Hospodářský způsob (forma)</b>		<b>Hospodářský způsob (forma)</b>		<b>Hospodářský způsob (forma)</b>	
podrostní					
<b>Obmýtl</b>	<b>Obnovní doba</b>	<b>Obmýtl</b>	<b>Obnovní doba</b>	<b>Obmýtl</b>	<b>Obnovní doba</b>
120	20				
<b>Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty</b>					
S ohledem na předmět ochrany (koniklec luční český) není možné území dále zalesňovat. Je potřebné udržovat bezlesí, omezovat šíření dřevin do ploch travníků, prořezávat nálety listnáčů.					
<b>Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií</b>					
Clonné odtěžování s využití přirozeného zmlazení dubu.					
<b>Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu</b>					
Výsadby dřevin dle SLT. V místech, kde je to možné využívat přirozenou obnovu – využívat pro obnovu vtroušených listnatých dřevin. Obnovu podle podmínek sadbou nebo u dubu sítí. Doplňování sadbou dle potřeby					
<b>Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů</b>					
Klasická lesnická výchova se neprovádí, zapojený porost je na daném území nežádoucí. Při okrajích postupně snižovat zápoj.					
<b>Opatření ochrany lesa</b>					
Ohrožení suchem.					
<b>Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií</b>					
<b>Poznámka</b>					
Zvýšit podíl mrtvého dřeva (ležícího nebo stojícího).					

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

#### **Plocha A.**

<i>Typ managementu</i>	<p>Pastva menších hospodářských zvířat (ovce, kozy, případně smíšené stádo).</p> <p>Alternativou (nikoliv ovšem ideální) je pravidelné kosení s následným důsledným shrabáním posečené biomasy a narušováním travního drnu vertikutačními hráběmi.</p> <p>Redukce křovin a koruny solitérní břízy.</p> <p>Výsadba pásu keřů oddělujících pole a trávníky.</p>
<i>Vhodný interval</i>	<p>Pastva každoročně (jednou za rok).</p> <p>Kosení a shrabání biomasy každoročně (jednou ročně).</p> <p>Narušování travního drnu vertikutačními hráběmi každoročně.</p> <p>Redukce křovin průběžně dle potřeby, redukce koruny břízy jednorázově.</p> <p>Výsadba pásu keřů jednorázově (v případě nutnosti možno opakovat).</p>
<i>Minimální interval</i>	<p>Pastva každoročně (jednou za rok).</p> <p>Kosení a shrabání biomasy každoročně (jednou ročně).</p> <p>Narušování travního drnu vertikutačními hráběmi jednou za 2 až 3 roky (v závislosti na klimatických podmínkách a zapojení trávníků).</p> <p>Redukce křovin i redukce koruny břízy jednorázově.</p> <p>Výsadba pásu keřů jednorázově.</p>
<i>Prac. Nástroj/hosp. zvíře</i>	<p>Ovce, kozy, ideálně smíšené stádo v poměru 3:1.</p> <p>Kosa (případně křovinořez se strunou), hrábě + vertikutační hrábě.</p> <p>Redukce křovin a koruny solitérní břízy - ruční/motorová pila nebo křovinořez s hvězdíci.</p> <p>Rýč.</p>
<i>Kalendář pro management</i>	<p>Pastva/kosení: polovina června až polovina července.</p> <p>Narušení travního drnu koncem vegetační sezóny (září až říjen)</p> <p>Vyřezávání keřů – menší zásahy průběžně během celého roku (dle potřeby), rozsáhlejší zásahy a větší stromy v období vegetačního klidu (ca listopad až březen), platí i pro redukci koruny břízy.</p> <p>Výsadba keřů koncem vegetační sezóny (září – říjen) nebo začátkem (březen až polovina dubna).</p>
<i>Upřesňující podmínky</i>	<p>Nocoviště a shromaždiště zvířat musí být umístěno mimo chráněné území a nemělo by být ani umístěno nad územím (aby nedocházelo ke splachu živin do území).</p> <p>Sklizená biomasa musí být (po usušení nebo nazeleno) z území odstraněna. Víceméně platí i pro dřevní hmotu; hrubší větve a kmeny mohou být z části ponechány v křovinatých nebo lesnatých partiích.</p> <p>Drobnější klest nikoliv.</p>

#### **Plocha B.**

<i>Typ managementu</i>	<p>Pastva menších hospodářských zvířat (ovce, kozy, případně smíšené stádo).</p> <p>Alternativou (nikoliv ovšem ideální) je pravidelné kosení s následným důsledným shrabáním posečené biomasy a narušováním travního drnu vertikutačními hráběmi.</p> <p>Redukce křovin v okrajových partiích.</p> <p>Výsadba pásu keřů oddělujících pole a trávníky.</p> <p>Mozaikovitě stržení drnu.</p>
<i>Vhodný interval</i>	<p>Pastva každoročně (jednou za rok).</p> <p>Kosení a shrabání biomasy každoročně (jednou ročně).</p>

	<p>Narušování travního drnu vertikutačními hráběmi každoročně.</p> <p>Redukce křovin průběžně dle potřeby.</p> <p>Výsadba pásu keřů jednorázově (v případě nutnosti možno opakovat).</p> <p>Stržení drnu jednou až dvakrát v průběhu platnosti plánu péče.</p>
<i>Minimální interval</i>	<p>Pastva každoročně (jednou za rok).</p> <p>Kosení a shrabání biomasy každoročně (jednou ročně).</p> <p>Narušování travního drnu vertikutačními hráběmi jednou za dva roky (v závislosti na klimatických podmínkách a zapojení trávníků).</p> <p>Redukce křovin jednorázově.</p> <p>Výsadba pásu keřů jednorázově.</p> <p>Stržení drnu jednou v průběhu platnosti plánu péče.</p>
<i>Prac. Nástroj/hosp. zvíře</i>	<p>Ovce, kozy, ideálně smíšené stádo v poměru 3:1.</p> <p>Kosa (případně křovinořez se strunou), hrábě + vertikutační hrábě.</p> <p>Redukce křovin - křovinořez s hvězdici.</p> <p>Rýč + lopata, nádoby (kolečko) na materiál vzniklý stržením drnu.</p>
<i>Kalendář pro management</i>	<p>Pastva/kosení: polovina června až polovina července.</p> <p>Narušení travního drnu vertikutačními hráběmi koncem vegetační sezóny (září až říjen)</p> <p>Vyřezávání keřů – menší zásahy průběžně během celého roku (dle potřeby), rozsáhlejší zásahy v období vegetačního klidu (ca listopad až březen).</p> <p>Výsadba keřů koncem vegetační sezóny (září – říjen) nebo začátkem (březen až polovina dubna).</p> <p>Stržení drnu v období vegetačního klidu (listopad až březen).</p>
<i>Upřesňující podmínky</i>	<p>Nocoviště a shromaždiště zvířat musí být umístěno mimo chráněné území a nemělo by být ani umístěno nad územím (aby nedocházelo ke splachu živin do území).</p> <p>Sklizená biomasa (po usušení nebo nazeleno) a stržený drn musí být z území odstraněna. Víceméně platí i pro dřevní hmotu; hrubší větve a kmeny mohou být z části ponechány v křovinatých nebo lesnatých partiích. Drobnější klest nikoliv.</p> <p>Drn strhnout na ca 1/10 plochy, nikoliv souvisle, ale mozaikovitě v menších ploškách. Drn nelze v žádném případě strhávat v místech výskytu koniklece.</p>

### **Plocha C.**

<i>Typ managementu</i>	<p>Pastva menších hospodářských zvířat (ovce, kozy, případně smíšené stádo).</p> <p>Alternativou (nikoliv ovšem ideální) je pravidelné kosení s následným důsledným shrabáním posečené biomasy a narušováním travního drnu vertikutačními hráběmi.</p> <p>Výrazná redukce křovin.</p>
<i>Vhodný interval</i>	<p>Pastva každoročně (jednou za rok).</p> <p>Kosení a shrabání biomasy každoročně (jednou ročně).</p> <p>Narušování travního drnu vertikutačními hráběmi každoročně.</p> <p>Redukce křovin průběžně dle potřeby.</p>
<i>Minimální interval</i>	<p>Pastva každoročně (jednou za rok).</p> <p>Kosení a shrabání biomasy každoročně (jednou ročně).</p> <p>Narušování travního drnu vertikutačními hráběmi jednou za dva roky (v závislosti na klimatických podmínkách a zapojení trávníků).</p> <p>Redukce křovin jednorázově.</p>
<i>Prac. Nástroj/hosp. zvíře</i>	<p>Ovce, kozy, ideálně smíšené stádo v poměru 3:1.</p> <p>Kosa (případně křovinořez se strunou), hrábě + vertikutační hrábě.</p>



	Redukce křovin - křovinořez s hvězdicí nebo ruční/motorová pila.
<i>Kalendář pro management</i>	Pastva/kosení: polovina června až polovina července. Narušení travního drnu vertikálními hráběmi koncem vegetační sezóny (září až říjen) Vyřezávání keřů – menší zásahy průběžně během celého roku (dle potřeby), rozsáhlejší zásahy v období vegetačního klidu (ca listopad až březen).
<i>Upřesňující podmínky</i>	Nocoviště a shromaždiště zvířat musí být umístěno mimo chráněné území a nemělo by být ani umístěno nad územím (aby nedocházelo ke splachu živin do území). Sklizená biomasa (po usušení nebo nazeleno) a stržený drn musí být z území odstraněna. Víceméně platí i pro dřevní hmotu; hrubší větve a kmeny mohou být z části ponechány v křovinatých nebo lesnatých partiích. Drobnější klest nikoliv.

#### **Plocha D.**

<i>Typ managementu</i>	Vyřezávání křovinatých lemů (na kontaktu s trávníky). Jinak bez zásahu.
<i>Vhodný interval</i>	Průběžně, dle aktuální potřeby.
<i>Minimální interval</i>	Jednorázově, v případě potřeby opakovat.
<i>Prac. Nástroj/hosp. zvíře</i>	Křovinořez s hvězdicí nebo ruční/motorová pila.
<i>Kalendář pro management</i>	Menší zásahy průběžně během celého roku (dle potřeby), rozsáhlejší zásahy v období vegetačního klidu (ca listopad až březen).
<i>Upřesňující podmínky</i>	Hrubší větve a kmeny mohou být z části ponechány v křovinatých nebo lesnatých partiích. Drobnější klest nikoliv.

#### **Plocha E1+E2.**

<i>Typ managementu</i>	Částečné prořezání keřového a stromového pastva. Kosení (případně pastva) fragmentů trávníků. Úprava dřevinné skladby stromového patra.
<i>Vhodný interval</i>	Redukce keřového a stromového patra - průběžně, dle aktuální potřeby. Kosení/pastva fragmentů trávníků každoročně. Úprava skladby dřevin – během platnosti plánu péče.
<i>Minimální interval</i>	Redukce keřového a stromového patra – jednorázově. Kosení/pastva fragmentů trávníků každoročně. Úprava skladby dřevin – během platnosti plánu péče.
<i>Prac. Nástroj/hosp. zvíře</i>	Křovinořez s hvězdicí, motorová/ruční pila. Kosení ručně kosou nebo křovinořez se strunou, hrábě. Ovce, kozy, smíšené stádo.
<i>Kalendář pro management</i>	Menší zásahy (redukce dřevin) průběžně během celého roku (dle potřeby), rozsáhlejší zásahy v období vegetačního klidu (ca listopad až březen). Kosení/pastva – polovina června až červenec.
<i>Upřesňující podmínky</i>	Hrubší větve a kmeny mohou být z části ponechány v křovinatých nebo lesnatých partiích území. Drobnější klest nikoliv.

#### **Plocha F.**

<i>Typ managementu</i>	Obnova trávníků pod průsekem vedení VN (vyřezávání náletu, následná pastva/kosení).
<i>Vhodný interval</i>	Vyřezávání náletu dřevin - průběžně, dle aktuální potřeby. Pastva/kosení každoročně.
<i>Minimální interval</i>	Vyřezávání náletu dřevin - průběžně, dle aktuální potřeby. Pastva/kosení každoročně.

<i>Prac. Nástroj/hosp. zvíře</i>	Křovinořez s hvězdicí, motorová/ruční pila. Kosení ručně kosou nebo křovinořez se strunou, hrábě. Ovce, kozy, smíšené stádo.
<i>Kalendář pro management</i>	Vyřezávání náletu v průběhu vegetační sezóny, následná aplikace arboricidů bezprostředně po vyřezání (takto je aplikace nejúčinnější) Kosení/pastva – ca polovina června až červenec.
<i>Upřesňující podmínky</i>	Hrubší větve a kmeny mohou být z části ponechány v křovinatých nebo lesnatých partiích území. Drobnější klest je třeba z území odstranit. Při obnově travnatých biotopů je možné využít posečenou biomasu z ploch A až C (mulč). Při používání arboricidních přípravků je nutná bodová, nikoliv plošná aplikace.

### **Plocha G.**

<i>Typ managementu</i>	Proředění náletu dřevin v lomové stěně a na hraně lomu. Ošetření pařezků arboricidy proti případnému zmlazení.
<i>Vhodný interval</i>	Průběžně, dle aktuální potřeby.
<i>Minimální interval</i>	Jednorázově (v případě potřeby opakovat v intervalu ca jedenkrát za pět let).
<i>Prac. Nástroj/hosp. zvíře</i>	Křovinořez s hvězdicí, motorová/ruční pila. Arboricid.
<i>Kalendář pro management</i>	Jednotlivé zásahy kdykoliv, rozsáhlejší v období vegetačního klidu. Aplikace arboricidu bezprostředně po vyřezání.
<i>Upřesňující podmínky</i>	Hrubší větve a kmeny mohou být z části ponechány v křovinatých nebo lesnatých partiích území. Drobnější klest je třeba z území odstranit. Při používání arboricidních přípravků je nutná bodová, nikoliv plošná aplikace.

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

V ochranném pásmu (při okraji pole sousedícím s PP) je žádoucí omezit používání chemických látek, zejména herbicidů a hnojiv. Plošná aplikace postřikem při hranicích s CHÚ je nežádoucí, neboť dochází úniku látek do samotného území. V nejbližším okolí hranic PP 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 částečně přirozeně ohraničeno (okraj pole, silnice). Cedula se státním znakem a s malou informační tabulkou je umístěna při SZ okraji PP, poblíž přístupové pěšiny do území. V úvahu připadá možnost umístění informační tabule vedle cedule se státním znakem o významu území z hlediska cílového druhu (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*). Vodorovné značení hranic pruhy z části chybí a z části není zcela zřetelné a je potřeba jej doplnit/obnovit (zejména při jižním a severním okraji).

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

Část populace koniklece lučního českého roste na pozemcích mimo stávající PP (chráněné území je vymezeno parcelami 118/1 a 118/3 v katastru obce Družec). Jde o pozemky KN č. 984/1 a 984/3 v katastru obce Velká Dobrá, které přiléhají k východní až severovýchodní

hranici přírodní památky. Velmi vhodné je, co nejdříve, rozšířit území přírodní památky i o tyto dva pozemky.

Katastrální území: 778303 Velká Dobrá

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	Vlastník podle KN / Nájemce
984/1		Ostatní plocha	Neplodná půda	827	40	Rukovová Renáta, K vrchu 95, 27361 Velká Dobrá
984/4		Ostatní plocha	Neplodná půda	194	663	½ Kučera František, Karlovarská 10, 27361 Velká Dobrá ¼ Pavelka Miloslav, Družecká 324, 27364 Doksy ¼ Šíp Petr, náměstí Míru 434, 27301 Kamenné Žehrovice

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

Území není využíváno k rekreační nebo sportovní činnosti. Fakticky je území navštěvováno pouze zájemci o flóru, zejména kvůli bohaté populaci koniklece. Při současně nízké intenzitě není potřeba návštěvnost nijak regulovat.

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

Území má relativně malý potenciál pro vzdělávací využití. Využít lze území například k osvětlení nezbytnosti pastvy pro záchranu některých „pastevních“ druhů jako je právě koniklec luční.

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

Vhodné je průběžně (každoročně) sledovat stav populace silně ohroženého koniklece lučního českého, především pokud budou provedena razantnější opatření jako je navrhované stržení drnu v části území. Bude totiž takto možnost reálně zhodnotit vliv těchto opatření na populaci koniklece, je žádoucí monitorovat případný výskyt především mladých rostlin. Zhodnocení tohoto monitoringu lze využít pro další úpravu managementových opatření (opakování stržení drnu).

V území dosud nebyl proveden žádný průzkum zaměřený na bezobratlé živočichy, zejména provedení entomologického průzkumu je žádoucí.

## 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	-	15 000 Kč
Obnova a doplnění značení pruhy	-	15 000 Kč
<b>C e l k e m (Kč)</b>	-	30 000 Kč
<b>Opakované zásahy</b>		
Průběžné mechanické odstraňování náletu a křovin, výmladků dřevin a likvidace geograficky a stanovištně nepůvodních dřevin, včetně případného ošetření arboricidy (všechny dílčí plochy, ca 0,76 ha); jednotková cena ca 25 tis. Kč za ha	19 000 Kč	190 000 Kč
Pastva menšími hospodářskými zvířaty (plochy A+B+C; 0,17 ha), jednotková cena ca 24 tis. Kč za ha	4 080 Kč	40 800 Kč
Vyhrabávání stařiny vertikutačními hráběmi (dílčí plochy A+B+C, ca 0,17 ha), jednotková cena 12 tis. Kč za ha	2 040 Kč	20 400 Kč
Mozaikovitě stržení travního drnu (zhruba 1/10 rozlohy dílčích ploch B+C; tj. 120 m <sup>2</sup> ), jednotková cena 250 Kč za m <sup>2</sup>	30 000 Kč	300 000 Kč
<b>C e l k e m (Kč)</b>	55 120 Kč	551 200 Kč
<b>Souhrnná cena</b>	<b>55 120 Kč</b>	<b>581 200 Kč</b>

### 4.2 Použité podklady a zdroje informací

- Boháč P. et Kolář J. (1996): Vyšší geomorfologické jednotky České republiky. Geografické názvoslovné seznamy OSN-ČR. – Praha, 56 p. + mapa.
- Brabec J., Krinke L., Šída O., Štefánek M. (2012): Květena středního Kačáku. – Muzeum a současnost, Roztoky, ser. natur., 27: 27–329.
- Brabec J. et Štefánek M. (2001): Botanický inventarizační průzkum PP Pod Veselovem. – Ms. Zprávy a materiály XVII/2001, ZO ČSOP 13/18 Silvatica, Brejl.
- Grulich V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. – Preslia 84: 631–645.
- Chytrý M. et al. (2001): Katalog biotopů České republiky. - AOPK ČR, Praha.
- Knížetová L. Pecina P. et Pivničková M. (1987): Prověrka 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.
- Ložek et al. (2005): Chráněná území. Střední Čechy. – Praha
- Marhoul P. a Turoňová D. eds. (2008): Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000. – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha.
- Molíková M. (1976): Botanická inventarizace chráněného naleziště „Pod Veselovem“. – Ms. Depon. in: AOPK ČR, regionální středisko Praha a střední Čechy.
- Moravec J. (ed.) (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. Ed. 2. - Severočes. Přír., Litoměřice, suppl. 1995/1: 1-206.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. - In: Hejný S., Slavík B.[red.], Květena I., p. 103-121, Praha.

Vlastní terénní šetření v roce 2018 (termíny návštěv území – 28. 4. 2018, 23. 6. 2018 a 13. 9. 2018).

#### ***4.4 Seznam použitých zkratek***

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

ČSR – Česká socialistická republika

ha - hektar

CHN – chráněné naleziště

CHÚ – chráněné území

IUCN - International Union for Conservation of Nature

JV - jihovýchod

JZ - jihozápad

KN – katastr nemovitostí

LHC – lesní hospodářský celek

LHO – lesní hospodářské osnovy

LHP – lesní hospodářský plán

m - metr

m<sup>2</sup> – metr čtvereční

MK – Ministerstvo kultury

OP – ochranné pásmo

PK – pozemkový katastr

PP – přírodní památka

SLT – soubor lesních typů

SSZ – severoseverozápad

SZ - severozápad

VN – vysoké napětí

VSV - východoseverovýchod

VVN – vedení vysokého napětí

ZCHÚ – zvláště chráněné území

ZO ČSOP – základní organizace Českého svazu ochránců přírody

#### ***4.5 Plán péče zpracoval***

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

## OBSAH

Textová část plánu péče

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

Příloha č. M2: Katastrální mapa území (zdroj: [nahlizenidokn.cuzk.cz](http://nahlizenidokn.cuzk.cz)).

Příloha č. M3: Lesnická typologická mapa (zdroj: [www.uhul.cz](http://www.uhul.cz)).

Příloha č. M4: Vymezení dílčích ploch (zdroj mapového podkladu: [geoportal.gov.cz](http://geoportal.gov.cz)).

Příloha č. M5: Mapy výskytu významných druhů rostlin (M5a – *Jovibarba globifera* subsp. *globifera*, M5b – *Potentilla alba*, M5c – *Pulsatilla pratensis* subsp. *pratensis*)

Příloha č. M6: LHO s vyznačením jednotlivých porostních skupin (zdroj: [www.uhul.cz](http://www.uhul.cz)).

Příloha č. M7: Mapa stupně přirozenosti lesních porostů (zdroj mapového podkladu: [www.uhul.cz](http://www.uhul.cz)).

Fotografická příloha

Přehled cévnatých rostlin nalezených v PP Pod Veselovem



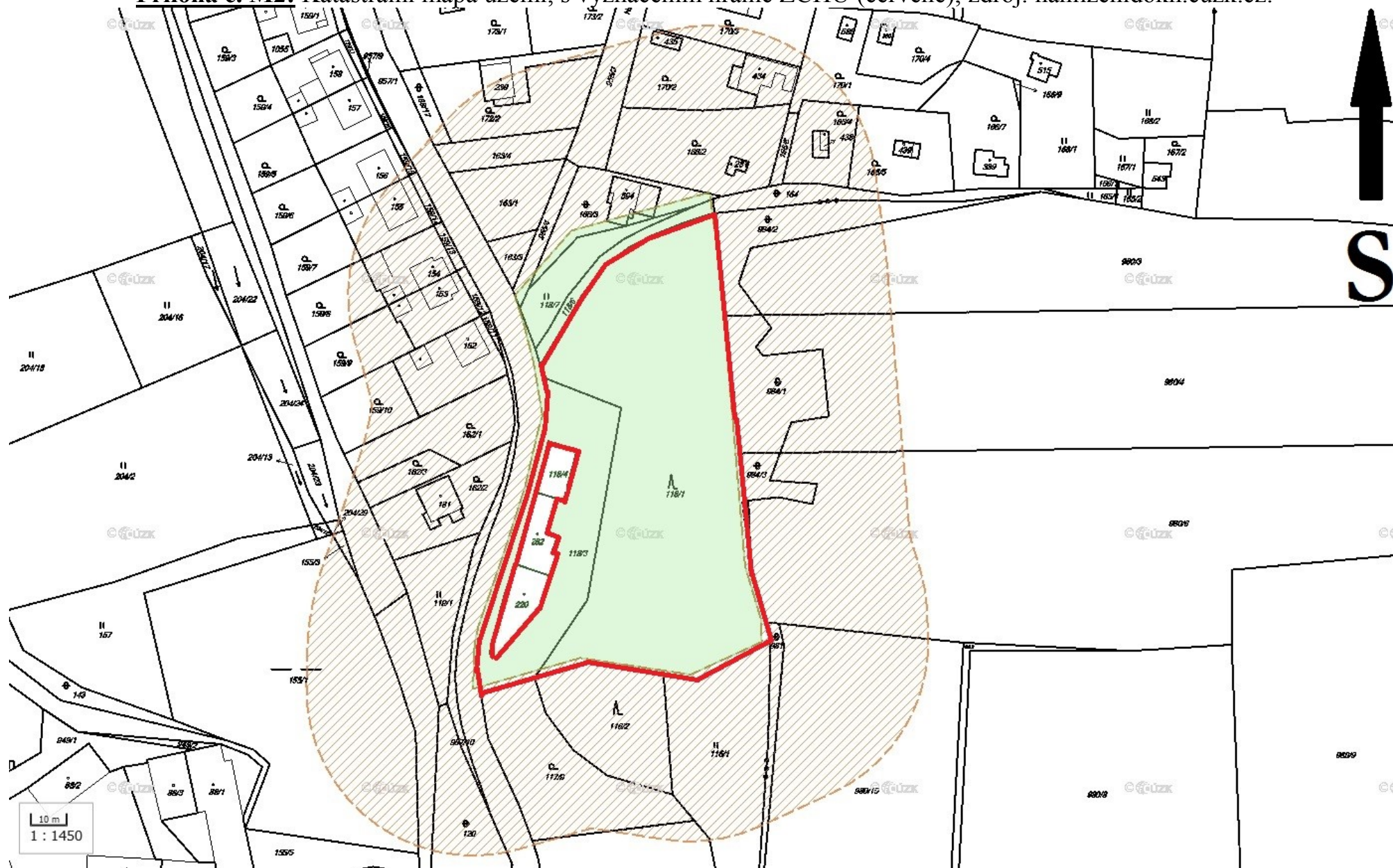
**Příloha T1: Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich**

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 s vystupujícími skalkami v okolí solitérní břízy	0,05 ha	Suché, poněkud rozvolněné trávníky s vystupujícími skalkami okolo solitérní břízy v SV části území, jádrová část území s koncentrovaným výskytem předmětu ochrany – koniklece lučního českého. Dlouhodobým cílem péče je udržení relativně početné populace druhu.	Pastva menších hospodářských zvířat (ovce, kozy; smíšené stádo). Alternativou (ne zcela optimální) je pravidelné kosení s následným sklizením posečené biomasy, doplněné o narušení travního drnu a povrchu půdy vertikutačními hráběmi. Výsadba (resp. doplnění) pásu dřevin (keřů) oddělujících plochu od sousedního pole. Redukce křovin a koruny solitérní břízy.	zásah naléhavý	Pastva/kosení: polovina června až červenec. Sklizení biomasy bezprostředně po pokosení (nebo po usušení). Narušení drnu vertikutačními hráběmi – koncem vegetační sezóny (září-říjen). Výsadba dřevin koncem nebo počátkem vegetační sezóny. Redukce dřevin – jednotlivá opatření kdykoliv, rozsáhlejší zásah v období vegetačního klidu.	Pastva/kosení každoročně (jednou ročně). Vyhrabání vertikutačními hráběmi každoročně. Výsadba dřevin jednorázově. Redukce dřevin jednorázově (v případě potřeby opakovat).
B	Suché trávníky <i>Koelerio-Phleion</i> ve střední části území	0,07 ha	Suché trávníky v centrální části území, vystupující skalky se zde vyskytují jen vzácně, v částech s hlubší půdou expandující ovsík. Koniklece se zde vyskytuje jen ojediněle. Dlouhodobým cílem péče je zlepšení stavu populace (zvýšení početnosti) cílového druhu.	Pastva menších hospodářských zvířat (ovce, kozy; smíšené stádo). Alternativou (ne zcela optimální) je pravidelné kosení s následným sklizením posečené biomasy, doplněné o narušení travního drnu a povrchu půdy vertikutačními hráběmi. Výsadba (resp. doplnění) pásu dřevin (keřů) oddělujících plochu od sousedního pole. Redukce křovin. Mozaikovité stržení drnu (zhruba 1/10 z rozlohy dílčí plochy), mimo plochy s výskytem koniklece.	zásah naléhavý	Pastva/kosení: polovina června až červenec. Sklizení biomasy bezprostředně po pokosení (nebo po usušení). Narušení drnu vertikutačními hráběmi – koncem vegetační sezóny (září-říjen). Výsadba dřevin koncem nebo počátkem vegetační sezóny. Redukce dřevin – jednotlivá opatření kdykoliv, rozsáhlejší zásah v období vegetačního klidu. Stržení drnu koncem vegetační sezóny (či v období vegetačního klidu).	Pastva/kosení každoročně (jednou ročně). Vyhrabání vertikutačními hráběmi každoročně. Výsadba dřevin jednorázově. Redukce dřevin jednorázově (v případě potřeby opakovat). Stržení drnu v intervalu jednou za 5 až 10 let.

C	Pás trávníků od stožáru VVN k hraně lomu	0,05 ha	Suché trávníky v cípu mezi stožárem VN a hranou lomu, zejména ve spodní části silně expandují dřeviny (především trnka) a trávníky jsou dosti ruderalizované působením zvěře. Koniklec se zde vyskytuje jen výjimečně. Dlouhodobým cílem je zlepšení stavu biotopu a zvýšení počtu vitálních rostlin koniklece.	Pastva menších hospodářských zvířat (ovce, kozy; smíšené stádo). Alternativou (ne zcela optimální) je pravidelné kosení s následným sklizením posečené biomasy, doplněné o narušení travního drnu a povrchu půdy vertikutačními hráběmi. Výsadba (resp. doplnění) pásu dřevin (keřů) oddělujících plochu od sousedního pole. Výrazná redukce křovin. Mozaikovitě stržení drnu (zhruba 1/10 z rozlohy dílčí plochy), mimo plochu s výskytem koniklece.	zásah naléhavý	Pastva/kosení: polovina června až červenec. Sklizení biomasy bezprostředně po pokosení (nebo po usušení). Narušení drnu vertikutačními hráběmi – koncem vegetační sezóny (září-říjen). Výsadba dřevin koncem nebo počátkem vegetační sezóny. Redukce dřevin – jednotlivá opatření kdykoliv, rozsáhlejší zásah v období vegetačního klidu. Stržení drnu koncem vegetační sezóny (či v období vegetačního klidu).	Pastva/kosení každoročně. (jednou ročně).  Vyhraňování vertikutačními hráběmi každoročně.  Výsadba dřevin jednorázově.  Redukce dřevin jednorázově (v případě potřeby opakovat).  Stržení drnu v intervalu jednou za 5 až 10 let.
D	Křoviny při jižní okraji PP	0,08 ha	Křovinatá část přírodní památky při jižním okraji území. Křoviny ponechat přirozenému vývoji.	Ponechat přirozenému vývoji, pouze v okrajové části na kontaktu s travnatými biotopy průběžně redukovat křovinatý lem.	zásah odložitelný	Maloplošné zásahy či jednotlivé dřeviny možno redukovat kdykoliv v průběhu roku, rozsáhlejší zásahy v období vegetačního klidu.	Redukce dřevin průběžně nebo jednorázově (s možným opakováním v případě potřeby).
E (E1+E2)	Lesní a křovinatá část území	0,285 ha	Lesnaté partie ve středních a spodních partiích svahů. Jedná se o sekundární lesy, minimálně ještě v padesátých letech zde byly pastviny. I proto v podrostu chybějí hájové druhy. Dlouhodobým cílem je úprava druhového složení stromového patra a vytvoření prosvětlených porostů.	Úprava skladby dřevin (zvýšení podílu stanovištně odpovídajících dřevin). Redukce keřového patra. Stromy ponechávat do rozpadu, zvýšení podílu mrtvého dřeva.	zásah vhodný	Odstraňování dřevin: maloplošné zásahy či jednotlivé dřeviny kdykoliv v průběhu roku, rozsáhlejší zásahy v období vegetačního klidu.	Úprava dřevin stromového patra průběžně v dlouhodobém intervalu. Redukce keřového patra průběžně dle potřeby.
F	Průsek vedení VN	0,07 ha	Pravidelně vyřezávaný pás dřevin pod vedením vysokého napětí. V podrostu jsou fragmentárně zastoupeny druhy suchých trávníků. Dlouhodobým cílem péče je postupná obnova vegetace suchých trávníků.	Průběžné mechanické odstraňování náletu dřevin, v případě potřeby doplněné i o aplikaci arboricidních přípravků. Postupná obnova suchých trávníků (využití mulče ze zachovalých trávníků). Následná pravidelná pastva nebo alternativně kosení.	zásah vhodný	Odstraňování dřevin: maloplošné zásahy či jednotlivé dřeviny kdykoliv v průběhu roku, rozsáhlejší zásahy v období vegetačního klidu. Použití mulče: bezprostředně po posečení zachovalých částí. Případná pastva nebo kosení: polovina června až červenec.	Odstraňování nežádoucích dřevin průběžně podle potřeby. Použití mulče opakovaně. Pastva/kosení každoročně.

G	Prostor bývalého lomu	0,16 ha	Hrany a zejména svahy lomu s náletem dřevin a výskytem fragmentů trávníků zejména při hranách lomu. Dlouhodobým cílem péče je vytvoření mozaiky světlých lesů a ploch se zachovalými trávníky při hranách lomu.	Průběžná mechanická redukce dřevin (nikoliv úplná) na hraně a stěnách lomu. Ponechávat geograficky původní dřevin (dub letní, habr, částečně borovice lesní), naopak bezzbytku odstranit nepůvodní dřeviny (janovec metlatý a další). Je možné ponechávat i vzrostlejší ovocné dřeviny (jabloně). Významně redukovat množství keřů a menšího náletu. Kosení/pastva fragmentů trávníků.	zásah vhodný	Odstraňování dřevin: maloplošné zásahy či jednotlivé dřeviny kdykoliv v průběhu roku, rozsáhlejší zásahy v období vegetačního klidu. Pastva/kosení: polovina června až červenec.	Odstraňování nežádoucích dřevin průběžně podle potřeby. Pastva/kosení každoročně.
---	--------------------------	---------	---	---	--------------	---	--

**Příloha č. M2:** Katastrální mapa území, s vyznačením hranic ZCHÚ (červeně); zdroj: nahlizenidokn.cuzk.cz.





Obecní plán rozvoje lesů

366,82

1Z3

0 25 50 75 m

Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, © Český úřad zeměměřický a katastrální



**Příloha č. M4:** Vymezení dílčích ploch (zdroj mapového podkladu: geoportal.gov.cz).





**Příloha č. M5:** Mapy výskytu významných druhů rostlin (mapové podklady: geoportal.gov.cz)



**Mapa č. M5a: *Jovibarba globifera subsp. globifera* (červená tečka).**



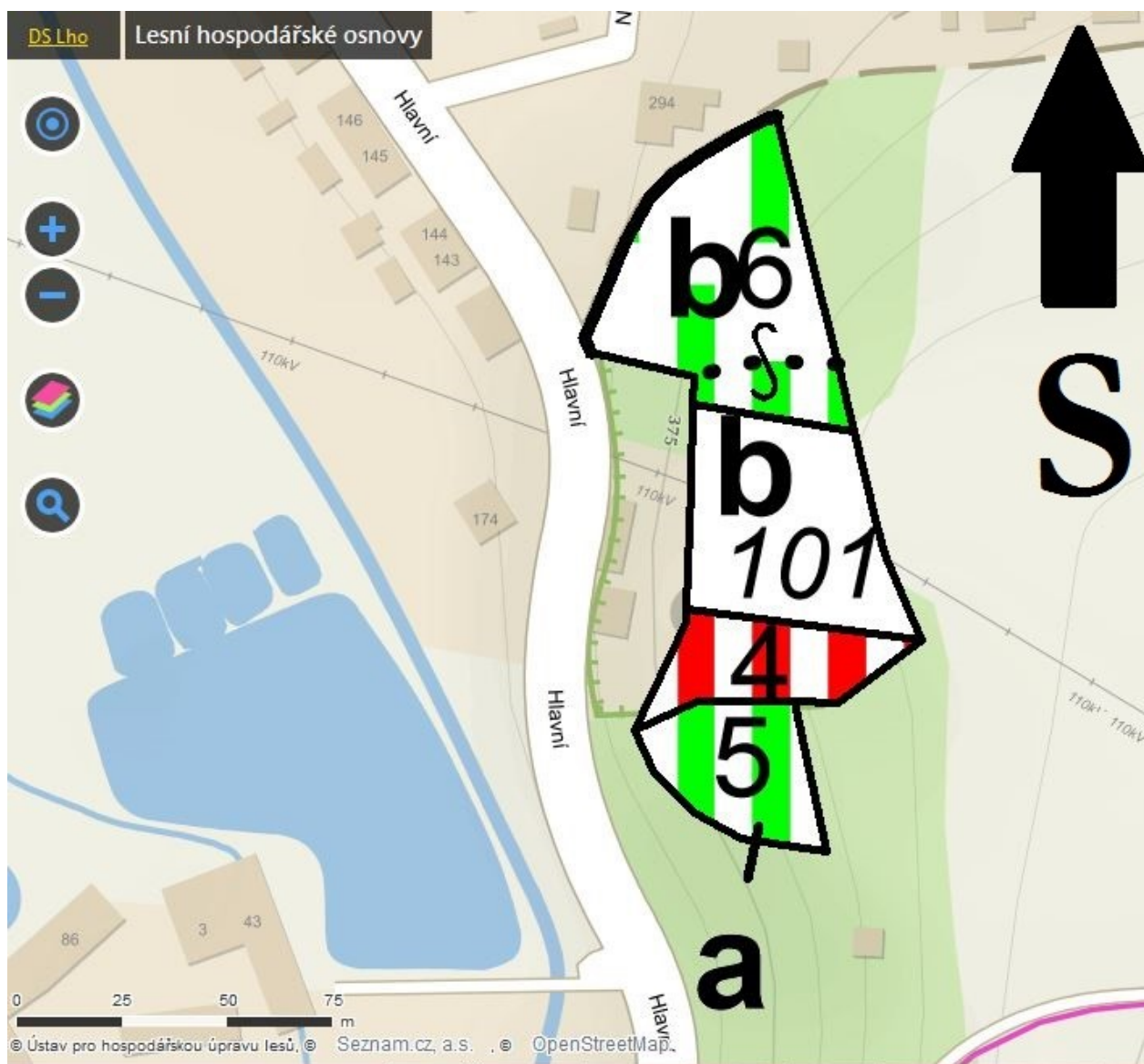
**Mapa č. M5b: *Potentilla alba* (červená tečka)**



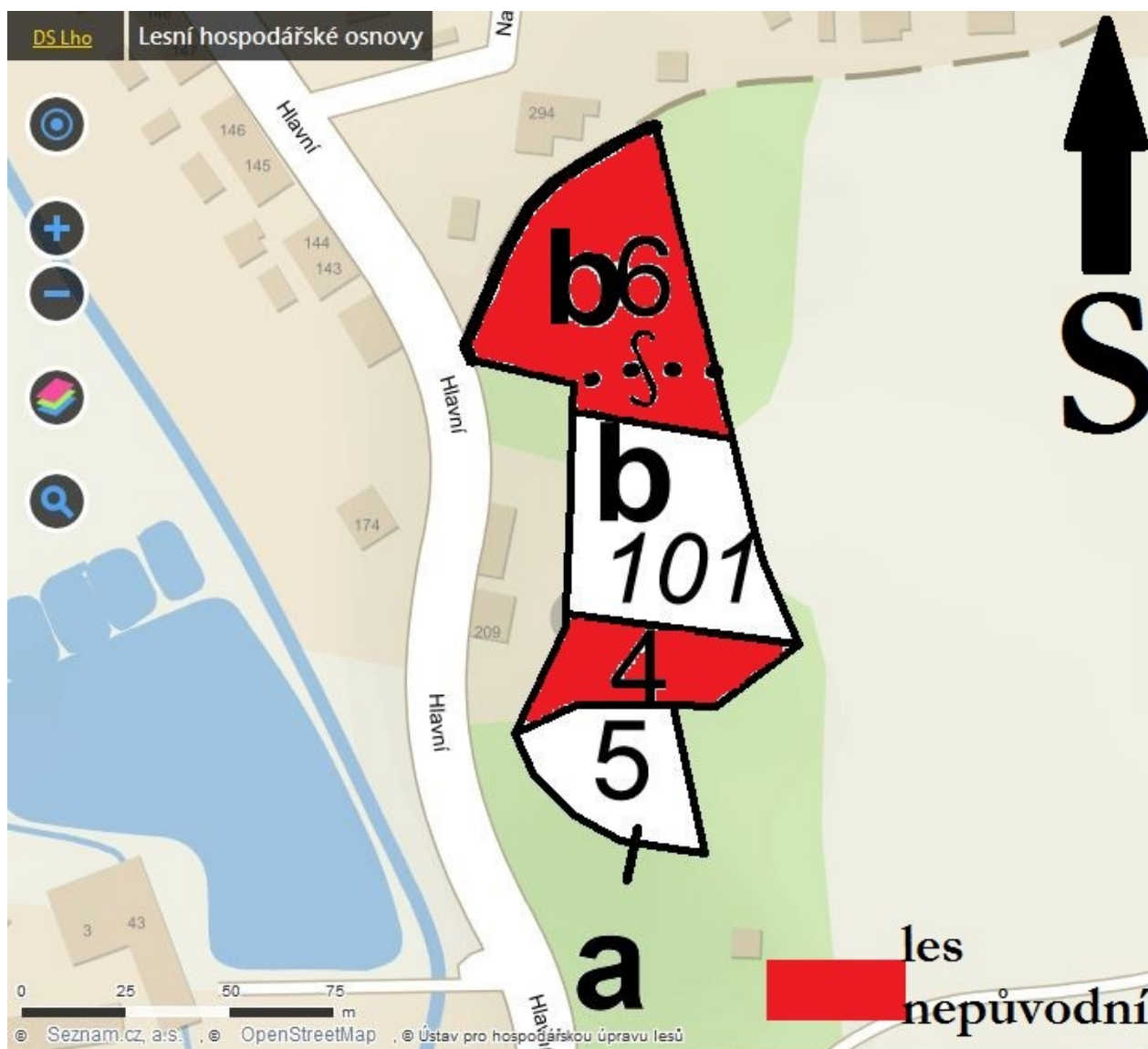


Mapa č. M5c: *Pulsatilla pratensis* subsp. *bohémica* (červená tečka označuje jednotlivé výskyty, červeným kroužkem je vyznačena plocha s koncentrovaným výskytem jedinců koniklece)

**Příloha č. M6:** LHO s vyznačením jednotlivých porostních skupin (zdroj: [www.uhul.cz](http://www.uhul.cz)).



**Příloha č. M7:** Mapa stupně přirozenosti lesních porostů (zdroj mapového podkladu: [www.uhul.cz](http://www.uhul.cz)).





## **Fotografická příloha**



**Foto 1: Celkový pohled na horní část území**



**Foto 2: Jamka po vykopeném trsu koniklece**





**Foto 3: Spilitový hřebítek na JZ okraji území**



**Foto 4: Dílčí plocha A s koncentrovaným výskytem koniklece**





**Foto 5: Čerstvě vyřezané dřeviny v průseku vedení VN**



**Foto 6: *Jovibarba globifera***





**Foto 7: Historické ortofoto území (zdroj: [geoportal.gov.cz](http://geoportal.gov.cz))**



## Přehled cévnatých rostlin nalezených v PP Pod Veselovem

	jiné průzkumy	Brabec et Štefánek 2001	Štefánek 2018
<i>Acer platanoides</i>		x	x
<i>Agropyron repens</i>		x	
<i>Agrostis tenuis</i>		x	x
<i>Achillea millefolium</i>		x	x
<i>Alchemilla pratensis</i>	Molíková 1976		
<i>Alchemilla</i> sp.		x	x
<i>Alliaria petiolata</i>			x
<i>Allium</i> cf. <i>vineale</i>		x	x
<i>Allium</i> sp.			x
<i>Alopecurus pratensis</i>		x	x
<i>Anemone nemorosa</i>		x	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		x	x
<i>Anthriscus sylvestris</i>		x	x
<i>Arabidopsis thaliana</i>		x	
<i>Arabis hirsuta</i> agg.		x	x
<i>Arctium lappa</i>			x
<i>Arrhenatherum elatius</i>		x	x
<i>Artemisia campestris</i>		x	x
<i>Artemisia vulgaris</i>		x	x
<i>Asperula cynanchica</i>		x	x
<i>Avenella flexuosa</i>	Molíková 1976		x
<i>Avenochloa pratensis</i>		x	
<i>Avenochloa pubescens</i>	Rivola 1975		
<i>Betula pendula</i>		x	x
<i>Botriochloa ischaemum</i>	Molíková 1976		
<i>Brachypodium pinnatum</i>		x	x
<i>Briza media</i>		x	
<i>Calamagrostis epigejos</i>		x	
<i>Calluna vulgaris</i>		x	
<i>Camelina microcarpa</i>			x
<i>Campanula patula</i>		x	
<i>Campanula rotundifolia</i>		x	x
<i>Campanula rotundifolia</i> agg.			x
<i>Capsella bursa-pastoris</i>			x
<i>Carex caryophyllaea</i>		x	
<i>Carex</i> cf. <i>pallescent</i>			x
<i>Carex muricata</i> agg.		x	x
<i>Carex praecox</i>			x
<i>Carex</i> sp.			x
<i>Carlina acaulis</i>		x	x
<i>Carpinus betulus</i>		x	x
<i>Carum carvi</i>		x	
<i>Centaurea jacea</i>		x	
<i>Centaurea scabiosa</i>	Rivola 1975, Molíková 1976		
<i>Centaurea stoebe</i> ssp. <i>rhoeana</i>	Molíková 1976, Němec et Ložek 1996		
<i>Centaurea triumfetti</i>	Rivola 1975		
<i>Cerastium arvense</i>		x	x
<i>Cirsium acaule</i>		x	x
<i>Cirsium arvense</i>			x
<i>Convallaria majalis</i>		x	

	jiné průzkumy	Brabec et Štefánek 2001	Štefánek 2018
<i>Convolvulus arvensis</i>		x	x
<i>Cornus</i> sp.			x
<i>Corylus avellana</i>		x	x
<i>Crataegus monogyna</i>			x
<i>Crataegus</i> sp. div.		x	x
<i>Dactylis glomerata</i>		x	x
<i>Dianthus carthusianorum</i>		x	x
<i>Dryopteris filix-mas</i>			x
<i>Erophila vulgaris</i>	Molíková 1976		
<i>Eryngium campestre</i>	Anonymus 1962, Anonymus 1968, Čeřovský et Homoláč 1963		
<i>Euonymus europaeus</i>			x
<i>Euphorbia cyparissias</i>		x	x
<i>Euphorbia esula</i>		x	x
<i>Fallopia dumetorum</i>			x
<i>Festuca ovina</i>		x	
<i>Festuca pratensis</i>		x	
<i>Festuca rubra</i>		x	
<i>Festuca rupicola</i>		x	x
<i>Filipendula vulgaris</i>	Molíková 1976		x
<i>Fragaria moschata</i>			x
<i>Fragaria vesca</i>		x	x
<i>Fragaria viridis</i>		x	x
<i>Fraxinus excelsior</i>		x	x
<i>Galeopsis bifida</i> s.s.		x	
<i>Galium album</i>		x	x
<i>Galium aparine</i>			x
<i>Galium pumilum</i>		x	x
<i>Galium verum</i>		x	x
<i>Geranium pratense</i>		x	
<i>Geranium robertianum</i>			x
<i>Geum urbanum</i>		x	x
<i>Hedera helix</i>			x
<i>Helianthemum nummularium</i>		x	x
<i>Helictotrichon pratense</i>			x
<i>Heracleum sphondylium</i>		x	x
<i>Hieracium pilosella</i>		x	x
<i>Hieracium</i> sp.			x
<i>Holosteum umbellatum</i>			x
<i>Hypericum perforatum</i>		x	x
<i>Chelidonium majus</i>		x	x
<i>Chenopodium album</i> agg.			x
<i>Impatiens parviflora</i>			x
<i>Jovibarba globifera</i>	Anonymus 1962, Anonymus 1968, Rivola 1975, Molíková 1976		x
<i>Juglans regia</i>			x
<i>Knautia arvensis</i>		x	x
<i>Koeleria</i> cf. <i>macrantha</i>			x
<i>Koeleria gracilis</i>	Molíková 1976		
<i>Koeleria pyramidata</i>		x	x
<i>Lamium album</i>		x	x
<i>Lapsana communis</i>			x
<i>Lembotropis nigricans</i> cf.			x

	jiné průzkumy	Brabec et Štefánek 2001	Štefánek 2018
<i>Leontodon hispidus</i>		x	
<i>Lepidium campestre</i>		x	x
<i>Leucanthemum ircutianum</i>		x	
<i>Ligustrum vulgare</i>		x	x
<i>Linaria vulgaris</i>		x	x
<i>Lotus corniculatus</i>		x	x
<i>Luzula campestris</i>		x	x
<i>Mahonia aquifolium</i>		x	x
<i>Malus domestica</i>		x	x
<i>Malva moschata</i>		x	
<i>Medicago falcata</i>	Molíková 1976		
<i>Myosotis arvensis</i>			x
<i>Myosotis stricta</i>			x
<i>Myosoton aquaticum</i>		x	
<i>Neslia paniculata</i>		x	
<i>Onobrychis vicifolia</i>		x	
<i>Ononis spinosa</i>	Molíková 1976, Němec et Ložek 1996		
<i>Pastinaca sativa</i>		x	
<i>Phleum phleoides</i>		x	x
<i>Phleum pratense</i>		x	
<i>Pimpinella saxifraga</i>		x	x
<i>Pinus sylvestris</i>		x	x
<i>Plantago lanceolata</i>		x	x
<i>Plantago major</i>	Molíková 1976		
<i>Plantago media</i>		x	
<i>Poa nemoralis</i>		x	x
<i>Poa pratensis</i>		x	x
<i>Poa pratensis ssp. angustifolia</i>	Molíková 1976		
<i>Polygala vulgaris</i>	Molíková 1976		
<i>Polygonum aviculare</i>			x
<i>Populus tremula</i>			x
<i>Potentilla alba</i>	Molíková 1976		x
<i>Potentilla arenaria</i>			x
<i>Potentilla argentea</i>		x	x
<i>Potentilla cf. filiformis</i>		x	x
<i>Potentilla heptaphylla</i>		x	
<i>Potentilla reptans</i>		x	
<i>Potentilla tabernaemontanii</i>		x	x
<i>Prunus avium</i>		x	x
<i>Prunus cerasifera</i>			x
<i>Prunus domestica</i>			x
<i>Prunus insititia</i>		x	x
<i>Prunus spinosa</i>		x	x
<i>Pulsatilla pratensis ssp. bohémica</i>		x	x
<i>Pyrus communis</i>		x	x
<i>Quercus petraea</i> s.l.		x	
<i>Quercus robur</i>		x	x
<i>Ranunculus acris</i>		x	x
<i>Ranunculus bulbosus</i>		x	x
<i>Rhinanthus cf. minor</i>		x	
<i>Rhinanthus major</i>	Rivola 1975		
<i>Ribes cf. alpinum</i>			x

	jiné průzkumy	Brabec et Štefánek 2001	Štefánek 2018
<i>Rosa canina</i> agg.		x	x
<i>Rubus fruticosus</i> agg.		x	x
<i>Rubus idaeus</i>			x
<i>Rumex acetosa</i>			x
<i>Rumex acetosella</i>	Molíková 1976		x
<i>Salix</i> sp.			x
<i>Salvia pratensis</i>		x	x
<i>Sambucus nigra</i>		x	x
<i>Sanguisorba minor</i>		x	
<i>Sarothamnus scoparius</i>		x	x
<i>Saxifraga granulata</i>		x	x
<i>Scabiosa ochroleuca</i>		x	x
<i>Securigera varia</i>		x	x
<i>Sedum acre</i>	Anonymus 1962, Anonymus 1968, Rivola 1975, Molíková 1976		
<i>Sedum reflexum</i>		x	x
<i>Sedum sexangulare</i>		x	x
<i>Silene nutans</i>			x
<i>Solidago canadensis</i>		x	
<i>Sorbus aucuparia</i>			x
<i>Stellaria graminea</i>		x	
<i>Stellaria media</i> agg.			x
<i>Symphoricarpos rivularis</i>		x	x
<i>Taraxacum</i> sec. <i>Ruderalia</i>		x	x
<i>Taxus</i> cf. <i>baccata</i>			x
<i>Teucrium chamaedrys</i>		x	x
<i>Thlaspi coerulescens</i> ssp. <i>coerulescens</i>		x	
<i>Thymus marschallianus</i>	Molíková 1976		
<i>Thymus pulegioides</i>		x	x
<i>Tilia cordata</i>		x	x
<i>Tilia platyphyllos</i>			x
<i>Trifolium alpestre</i>		x	x
<i>Trifolium arvense</i>		x	x
<i>Trifolium</i> cf. <i>campestre</i>			x
<i>Trifolium medium</i>		x	
<i>Trifolium montanum</i>		x	x
<i>Trifolium pratense</i>		x	x
<i>Trisetum flavescens</i>		x	
<i>Turritis glabra</i>			x
<i>Urtica dioica</i>		x	x
<i>Veronica chamaedrys</i>		x	x
<i>Veronica officinalis</i>	Molíková 1976		
<i>Veronica prostrata</i>		x	x
<i>Veronica sublobata</i>			x
<i>Vicia cracca</i>		x	x
<i>Vicia tetrasperma</i>		x	
<i>Viola arvensis</i>		x	x
<i>Viola canina</i>		x	x
<i>Viola</i> cf. <i>odorata</i>			x
<i>Viola</i> cf. <i>riviniana</i>			x
<i>Viola hirta</i>		x	x