

**Plán péče
o
přírodní památku Kněžnice**

**na období
2022 – 2031**



1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	593
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Kněžnice
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	výnos
orgán, který předpis vydal:	Ministerstvo kultury ČR
číslo předpisu:	18582/73
datum platnosti předpisu:	29. 12. 1973
datum účinnosti předpisu:	16. 4. 1974

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Jihomoravský
okres:	Brno-venkov
obec s rozšířenou působností:	Šlapanice
obec s pověřeným obecním úřadem:	Šlapanice
obec:	Babice nad Svitavou
katastrální území:	Babice nad Svitavou

Přílohy:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

M2 – Letecký snímek s vyznačením ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 600695 Babice nad Svitavou

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
1349	-	lesní pozemek	-	51	783093	76181
Celkem						76181

Ochranné pásmo:

Ochranné pásmo nebylo vyhlášeno – to znamená, že je tvořeno ze zákona územím do vzdálenosti 50 m od hranic ZCHÚ.

Přílohy:

M3 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

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	7,62			
vodní plochy			zamokřená plocha	
			rybník nebo nádrž	
			vodní tok	
trvalé travní porosty				
orná půda				
ostatní zemědělské pozemky				
ostatní plochy			neplošná půda	
			ostatní způsoby využití	
zastavěné plochy a nádvoří				
plocha celkem	7,62			

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

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

Natura 2000

ptačí oblast:	není
evropsky významná lokalita:	CZ0624132 Údolí Svitavy

1.6 Kategorie IUCN

IV. - území pro péči o stanoviště nebo druhy.

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Přirozené lesní porosty na skalnatém podkladě z devonského vápence.

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. ekosystémy

název ekosystému	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
L3.1 – Hercynské dubohabřiny	38	Lesy s převahou habru obecného, dubu zimního a významnou příměsí lípy srdčité, zčásti výmladkového původu, nacházející se na prudkých místy kamenitých svazích v S okraji a J části ZCHÚ. Ve stromovém patře se dále objevují dub letní, dub žlutavý, vtroušena je borovice lesní, keřové patro takřka chybí. Severní segment je silně degradovaný v důsledku přítomnosti smrku ztepilého. V bylinném podrostu se vyskytují např. zvonek broskvolistý, zvonek kopřivolistý, jestřábník zední, hrachor černý, hrachor jarní, jahodník obecný, plicník tmavý aj.
L6.5B – Acidofilní teplomilné doubravy bez kručinky chlupaté	32	Plošně významný biotop nacházející se ve střední skalkami prostoupené části ZCHÚ. Jedná se o světlé lesy většinou výmladkového původu s dominancí dubu zimního a dubu žlutavého, příměsí habru obecného a borovice lesní. Keřové patro není téměř vyvinuto. Dominantami bylinného patra jsou tolita lékařská, lipnice hajní, kostřava ovčí a třtina rákosovitá, dále se zde uplatňují např. bělozářka větvitá, česnek šerý horský, jetel alpský, kokořík vonný, řimbaba chocholičnatá aj.
L4 – Suťové lesy	12	Zachovalé listnaté lesy v dolních partiích suťových svahů při Z okraji ZCHÚ. Stromové patro tvoří zejména výmladkové formy habru obecného a jasanu ztepilého s příměsí lípy srdčité, níže po svahu přibývá javor mléč a javor klen, z keřů je v podrostu zastoupen především bez černý vytvářející místy neprostupné houští. V bylinném patře se uplatňují např. tolita lékařská, divizna jižní rakouská, bažanka vytrvalá, česnáček lékařský, jaterník podléška, kokořík mnohokvětý, lilie zlatohlavá, pitulník horský, svízel vonný, kakost smrdutý, sadec konopáč aj.
L3.3C – Hercynsko-karpatské dubohabřiny	12	Zapojené listnaté lesy v horní části svahů při V okraji ZCHÚ, přecházející do náhorní plošiny. Ve stromovém patře převažuje habr obecný výmladkového původu spolu s borovicí lesní, příměs tvoří dub zimní a lípa srdčitá. Místy nežádoucí výskyt geograficky nepůvodní douglasky tisolisté. Ve většině těchto porostů zcela chybí keřové i bylinné patro. Příčinou je množství jehličnatého opadu, hustý korunový zápoj a místy i vysoký pastevní tlak migrujících muflonů. Ve sporadicky se objevujícím bylinném podrostu se vyskytují pouze ojedinělé exempláře či polykormony konvalinky vonné, biky bělavé, česnáčku lékařského, jestřábníku Lachenalova, kokoříku vonného a lipnice hajní.

S1.2 – Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin	5	Menší skalky i větší skalní stěny a přilehlé sutě po celém ZCHÚ. Převládají různé mechorosty a lišejníky, z kapradin se objevuje osladič obecný, sleziník červený a sleziník severní, z bylin pak kakost smrdutý, česnek šerý horský aj.
---	---	--

Pozn.: Dopočet cca 1 % zaujímá biotop X9 vytvořený člověkem (degradované plochy s výskytem smrku ztepilého a douglasky tisolisté). Okrajově je zastoupen též biotop T4.1.

B. druhy

a) rostliny

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení Červený seznam / vyhl. č. 395/1992	popis biotopu druhu
byliny			
zvonek klubkatý pomoučený (<i>Campanula glomerata</i> ssp. <i>farinosa</i>)	roztroušeně	C2 / -	doubravy (jižní část PP), skály
okrotice dlouholistá (<i>Cephalanthera longifolia</i>)	vzácně	C3 / O	přechod doubrav a fragmentů suťového lesa ve střední části PP
vemeník dvoulistý (<i>Platanthera bifolia</i>)	vzácně	C3 / O	doubravy
lilie zlatohlavá (<i>Lilium martagon</i>)	vzácně	C4a / O	fragmenty suťového lesa
medovnik meduňkolistý (<i>Melittis melissophyllum</i>)	roztroušeně	C4a / O	doubravy, fragmenty suťového lesa, skály
dřeviny			
jalovec obecný (<i>Juniperus communis</i>)	vzácně	C3 / -	rozpadající se keře na skalách
klokoč zpeřený (<i>Staphylea pinnata</i>)	vzácně	C3 / -	keře a semenáčky ve fragmentech suťového lesa
dřín jarní (<i>Cornus mas</i>)	10 keřů	C4a / O	na přechodu doubrav a fragmentů suťového lesa
hrušeň polnička (<i>Pyrus pyraeaster</i>)	vzácně	C4a / -	spodní etáž fragmentů suťového lesa
jeřáb břek (<i>Sorbus torminalis</i>)	vzácně	C4a / -	spodní etáž i semenáčky v doubravách

Stupeň ohrožení dle Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR (Danihelka J. & Chrtěk J. & Kaplan Z., 2012): C1 - kriticky ohrožené, C2 - silně ohrožené, C3 - ohrožené, C4a - vzácnější taxony vyžadující zvláštní pozornost (méně ohrožené), C4b - vzácnější taxony vyžadující zvláštní pozornost (dosud nedostatečně prostudované)

Stupeň ohrožení dle vyhl. č. 395/1992 Sb.: KO - kriticky ohrožený, SO - silně ohrožený, O - ohrožený

b) živočichové

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení Červený seznam / vyhl. č. 395/1992	popis biotopu druhu
brouci			
roháč obecný (<i>Lucanus cervus</i>)	výskyt na celém území	EN / O	staré vykotlané duby, pařezové hlavy a tlející vývraty silnějších dimenzí

Stupeň ohrožení dle Červeného seznamu ohrožených druhů ČR - bezobratlí (Farkač J., Král D. & Škorpík M., 2005): CR - kriticky ohrožený, EN - ohrožený, VU - zranitelný, NT - téměř ohrožený, LC - málo dotčený

Stupeň ohrožení dle vyhl. č. 395/1992 Sb.: KO - kriticky ohrožený, SO - silně ohrožený, O - ohrožený

C. útvary neživé přírody

Útvary neživé přírody jsou jedním z významných předmětů ochrany tohoto ZCHÚ, a to zejména z toho důvodu, že jsou na ně vázány fragmenty zdejších zachovalých suťových lesů a společenstva štěrbínové vegetace silikátových skal a drolin. Jedná se především o menší granodioritové výchozy i větší skalní stěny s římsami a terasami, a dále o přilehlá suťová pole. Přestože ve zřizovacím předpisu nejsou tyto útvary přímo zmíněny, s ohledem na výše uvedené skutečnosti si určitý stupeň ochrany bezesporu zaslouží.

útvary	geologická charakteristika	popis útvaru
Skalní výchozy a suťová pole.	Částečně zvětralé skupinky granodioritových skal se suťovisky na strmém západně orientovaném svahu sestupujícím do údolí řeky Svitavy.	Menší i větší skalky a jejich skupinky, místy až kolmé skalní stěny s drobnými římsami a terasami, kamenitá suťová pole na bázi svahu.

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

A. typy přírodních stanovišť

kód a název typu přírodního stanoviště	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis biotopu typu přírodního stanoviště
9170 – Dubohabřiny asociace <i>Galio-Carpinetum</i>	50	Zapojené listnaté lesy převážně výmladkového původu v horní části svahů při V, S a J okraji ZCHÚ.
9180 – Lesy svazu <i>Tilio-Acerion</i> na svazích, sutích a v roklích	12	Zachovalé listnaté lesy v dolních partiích suťových svahů při Z okraji ZCHÚ.
8220 – Chasmoxytická vegetace silikátových skalnatých svahů	5	Štěrbínová vegetace granodioritových výchozů, zvětralých skalních stěn a přilehlých sutí s mechrosty a lišejníky, vyskytující se ve střední části ZCHÚ.

B. evropsky významné druhy a ptáci

Jediným druhovým předmětem ochrany EVL Údolí Svitavy je kovařík fialový (*Limoniscus violaceus*), ten se však dle mapování AOPK ČR v PP Kněžnice vůbec nevyskytuje. Těžiště jeho výskytu se nachází na severu EVL, v několika ZCHÚ a rozlehlém lesnatém území mezi Adamovem, Křtinami a obcí Olomučany (např. PR U Nového hradu, PR Jelení skok, NPR Býčí skála aj.).

1.9 Cíl ochrany

Hlavním cílem je zajistit nerušený přirozený vývoj starých doubrav, dubohabřin a suťových lesů, jakožto prostředí vytvářejícího optimální životní podmínky pro některé vzácné druhy rostlin, hnízdní možnosti pro vybrané druhy ptáků či úkryty pro zimování některých netopýrů. Doplnkovým cílem je zabezpečení ochrany zdejších skalních útvarů, doupných stromů a veškeré odumřelé dřevní hmoty v celé této lokalitě. V dlouhodobém časovém horizontu je rovněž důležitá snaha o zachování alespoň minimálního podílu vzácných dřevin v druhové skladbě zdejších porostů (to se týká zejména hrušně polničky a jeřábu břeku) a dále postupná eliminace geograficky nepůvodních druhů dřevin jako jsou douglaska tisolistá, borovice vejmutovka, trnovník akát a modřín opadavý.

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Přírodní památka Kněžnice se nachází na jižním okraji rozlehlého komplexu lesa cca 0,5 km severně od obce Bílovice nad Svitavou, na strmé místy skalnaté stráni nad řekou Svitavou. Jedná se o příkrý, zvlněný, levobřežní svah ponejvíce jihozápadní expozice v údolním zářezu shora zmíněného vodního toku s větším počtem převážně úpatních skalek a skalních výchozů, s nadmořskou výškou pohybující se v rozmezí 225 až 315 m. Severozápadní okraj území lemuje menší žleb s protékajícím bezejmenným potůčkem (tzv. Kalábův žlíbek).

Z geomorfologického hlediska je území součástí hercynského systému a spadá do provincie Česká vysočina, subprovincie Českomoravská soustava, oblasti Brněnská vrchovina, celku Dražanská vrchovina, podcelku Adamovská vrchovina a okrsku Soběšická vrchovina, v němž leží na hranici s Řícmanicko-kanickým prolomem. Průlomové údolí Svitavy tvoří hluboký zářez severo-j jižního směru procházející celou Adamovskou vrchovinou. Její členitý reliéf byl způsoben posunutím tzv. karpatské geosynklinály k jihovýchodnímu okraji Českého masívu. Skalní výchozy v severní části ZCHÚ tvoří dvě otevřené skalní stěny přímo nad silnicí, které zaujímají přibližně $\frac{1}{4}$ výšky svahu. Ve střední a jižní části PP se nacházejí skalní výchozy převážně uprostřed stráně, v dolních partiích na bázi svahu se pod těmito útvary vytvořily četné granodioritové sutě případně i menší suťová pole kuželovitého tvaru. Většina ZCHÚ je orientována západním až jihozápadním směrem, svah je však členěn konvexními tvary jednotlivých skalních výchozů a konkávnými zářezy mezi nimi, vyskytují se zde tedy i svahy orientované k severozápadu nebo i k jihu až jihozápadu. Největším zářezem na území PP Kněžnice je mělký žlíbek s občasným prameništěm, které slouží jako kaliště (cca 200 m jižně od S cípu ZCHÚ).

Z hlediska regionální geologie je možno ZCHÚ začlenit do brněnského masívu, horninového typu Blansko, který reprezentuje neutrální drobně až středně zrnitý biotit-amfibolický až amfibolicko-biotitický granodiorit případně ostrůvkovitě biotitický kyselý granodiorit. Makroskopicky je hornina šedavě narůžovělá, červeně skvrnitá a drobná s velmi nízkým stupněm omezení všech horninotvorných minerálů. Nejvíce se na složení horniny podílejí plagioklas (44 %), křemen (27 %) a také draselné živce (13 %). Tmavou součástí horniny tvoří biotit (11 %) a amfibol (4 %). Akcesorie (asi 1 %) jsou tvořeny titanitem, aplitem, zirkonem a magnetitem. Významná aplitová žíla se nachází při severním okraji PP orientována ve směru severozápad-jihovýchod. Pouze okrajově jsou v horní části svahu granodiority překryty svahovými hlinitokamenitými až kamenitohlinitými sedimenty a ve žlebu při severozápadní hranici území splachovými písčitohlinitými sedimenty kvartérního stáří z regionu kvartérní extraglaciální oblasti (pokryvné útvary Českého masívu). Z důvodů pokrytí povrchu lokality lesním porostem není detailně vymapován žilný doprovod granodioritu.

Z hlediska pedologického jsou v dolních částech zvětraliny granodioritu a deluviální sedimenty pokryty erozivní formou hnědých kyselých půd. V horní části svahu se nad granodioritem vyskytují hnědé půdy silně kyselé. Většinu území PP pokrývají kambizemě rankerové s braunifikovaným kambickým horizontem, který na mnoha místech obsahuje více než 50 % skeletu. Podél horního okraje ZCHÚ přechází kambizem rankerová ve vyvinutější půdní typ kambizem mesobazickou. Na místech výstupu skalního či zvětralého podloží na povrch se vyskytují mělké půdy v iniciálních stádiích vývoje – litosoly a rankry. Žleb lemující severozápadní okraj PP a periodické prameniště v mělkém žlíbku jsou vyplněny kambizemí

lůvickou oglejenou se středně silnými znaky mramorování v kambickém horizontu. Místy se zde nacházejí také překryvy sprašových hlín.

Z hlediska klimatického se jedná o mírně teplou oblast MT 11 (Quitt 1986), pro kterou je charakteristické dlouhé, teplé a relativně vlhké léto, delší přechodné období s mírně teplým jarem i podzimem a krátká, mírně teplá zima s krátkým trváním sněhové pokrývky. Podnebí je zde mírně teplé a mírně suché. Průměrná roční teplota se pohybuje v intervalu 7-7,5 °C. Oblast má průměrně 40-50 letních dní a 140-160 dní s průměrnou denní teplotou nad 10 °C. Ledových dnů během roku bývá 30-40 a mrazových dnů 110-160. Průměrný počet dní se srážkami nad 1 mm je 90-100 a průměrný počet dní se sněhovou pokrývkou je 50-60. Během roku je zde přibližně 40-50 jasných dní a 120-150 zamračených dní. Nejnižší průměrné teploty byly zaznamenány v měsíci lednu -2,0 až -3,0 °C. Dlouhodobý průměr srážek se pohybuje v rozmezí 420-550 mm (stanice Bílovice nad Svitavou udává průměr 472 mm/rok), většina srážek však spadne v letním období, což je nepříznivé pro doplňování zásob podzemních vod. Převládají zde severozápadní větry, v zimě však také jihovýchodní. V důsledku morfologie terénu údolního zářezu Svitavy dochází ke značným rozdílům v radičních poměrech, kdy spodní část svahů a údolního dna je zastíněná a horní části svahů jsou naopak osluněné. V důsledku rozdílného množství slunečního záření dochází ke stékání ochlazujícího se vzduchu a jeho hromadění na dně údolí. Místní charakteristické teplotní inverze tak zapříčiňují, že minimální teploty v údolích jsou podstatně nižší než na hřebtech a plošinách. Průvan způsobený silným dopravním ruchem (železniční i automobilová doprava) však teplotní inverze značně oslabuje a narušuje tak přirozený topoklimatický režim údolí.

Jedná se o poměrně suchou lokalitu s příkrými svahy, jež jsou odvodňovány do řeky Svitavy. Ta protéká v těsné blízkosti západního okraje území hned za silnicí. Severní cíp ZCHÚ odvodňuje bezejmenný sezónní potůček, který zároveň tvoří severozápadní hranici PP. V mělkém žlábku přibližně 200 m jižně od severního okraje ZCHÚ se nachází periodický pramen, který slouží jako kaliště černé zvěře.

Podle regionálně fytogeografického členění České republiky (Skalický in Hejný at Slavík, 1988) náleží chráněné území do fytogeografického obvodu Českomoravské mezofytikum, kde je součástí fytogeografického okresu 68 – Moravské podhůří Vysočiny. Dle biogeografického členění ČR (Culek a kolektiv 1996) patří PP Kněžnice do bioregionu 1.24 Brněnského ležícího na rozhraní termofytika a mezofytika, při východním okraji hercynské biogeografické podprovincie. Potencionálně přirozenou vegetaci by na slunných západně až jižně orientovaných svazích tvořily rekonstrukční jednotky dubo-habrových hájů (*Carpinion betuli*), na něž by navazovaly acidofilní doubravy (*Quercion robori-petraeae*). Ostrůvkovitě by se na exponovaných skalnatých svazích potencionálně vyskytovala také společenstva subxerofilních doubrav (*Lithospermo-Quercetum*).

Z pohledu biologické složky se ZCHÚ nachází na okraji rozsáhlejších komplexů pahorkatinného lesa, jehož osu tvoří tok Svitavy. Poloha území, geologické podloží a členitý terén zde podmiňují složení flóry převážně přechodného charakteru. Dochází tu k prolínání rostlinných druhů termofytika a mezofytika i k sestupování horských a podhorských druhů do zaříznutého údolí řeky a inverzních poloh. Pro jižně až západně exponované svahy údolního zářezu Svitavy je typické pronikání teplomilných druhů východoevropských a jihoevropských lesů (tzv. Subpanonicum moravského předhůří Českomoravské vrchoviny) řimbaby chocholičnaté (*Pyrethrum corymbosum*), hrachoru černého (*Lathyrus niger*), medovníku meduňkolistého (*Melittis melissophyllum*), ostřice horské (*Carex montana*) a pavince horského (*Jasione montana*). Ze submediteránních druhů sem zasahuje jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) a klokoč zpeřený (*Staphylea pinnata*). Pontické floroelementy jsou zastoupeny druhy čilimníkovec černající (*Lembotropis nigricans*) a čilimník nízký (*Chamaecytisus supinus*), druhy subpontické zde reprezentuje např. tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundaria*). Z jihosibiřských zástupců je možno jmenovat druhy lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) a

silenka nadmutá (*Silene nutans*), z východoevropských druhů pak ostřice chlupatou (*Carex pilosa*). Do PP Kněžnice zasahují i boreální druhy vyšších rostlin jako zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*), jalovec obecný (*Juniperus communis*) a jahodník obecný (*Fragaria vesca*).

Na obohacených bázích svahů převládají nitrofilní a heminitrofilní druhy dymnivka plná (*Corydalis solida*), orsej jarní (*Ficaria verna*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), sasanka pryskyřníkovitá (*Anemone ranunculoides*), pitulník horský (*Galeobdolon montanum*), na svazích jaterník podléška (*Hepatica nobilis*), ostřice chlupatá (*Carex pilosa*), mařinka vonná (*Galium odoratum*). Sušší svahy se západní a jihozápadní expozicí charakterizuje výskyt suchomilných druhů bělozářky větevnaté (*Anthericum ramosum*), prorostlíku srpovitého (*Bupleurum falcatum*), řimbaby chocholičnaté (*Pyrethrum corymbosum*), pryšce chvojky (*Tithymalus cyparissias*), řeřišničníku písečného (*Cardaminopsis arenosa*), tolitu lékařské (*Vincetoxicum hirundaria*), prvosenky jarní (*Primula veris*), ostřice horské (*Carex montana*), zvonku broskvolistého (*Campanula persicifolia*), kručinky barvířské (*Genista tinctoria*), a černýše lučního (*Melanpyrum pratense*), dominuje lipnice hajní (*Poa nemoralis*). Na skalách a skalkách jsou četné kaprad'orostry jako je osladič obecný (*Polypodium vulgare*), sleziník routička (*Asplenium ruta-muraria*), sleziník severní (*Asplenium septentrionale*) a sleziník červený (*Asplenium trichomanes*).

V lesních porostech převládá dub zimní (*Quercus petraea*) a ve střední části svahů habr obecný (*Carpinus betulus*). Pomístně se zde vyskytuje i dub žlutavý (*Quercus dalechampii*). Od bází svahů se prosazuje jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), javor mléč (*Acer platanoides*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), javor babyka (*Acer campestre*), lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*), jilm horský (*Ulmus glabra*), jilm habrolistý (*Ulmus minor*), jilm vaz (*Ulmus laevis*) ale i dub letní (*Quercus robur*). Ve spodní části ZCHÚ je vyvinuto bohaté keřové patro, které tvoří brslen bradavičnatý (*Euonymus verrucosa*), brslen evropský (*Euonymus europaea*), bez černý (*Sambucus nigra*), ptačí zob (*Ligistum vulgare*), místy jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) a na skalkách i dřín jarní (*Cornus mas*). Směrem vzhůru po svahu postupně keře mizí nebo je keřové patro silně potlačeno. V horní části svahu (převážně východní okrajový pás) je zastoupena borovice lesní (*Pinus sylvestris*), v severozápadní a střední části se nachází dvě velmi malé skupinky (celkem cca 10 jedinců) místy prosychající borovice vejmutovky (*Pinus strobus*). V severovýchodní části PP roste řada vzrostlých i podúrovňových jedinců douglasky tisolisté (*Pseudotsuga menziesii*), která se zde již začíná zmlazovat. Tato dřevina je bohatě zastoupena i v lesních porostech nacházejících se v ochranném pásmu PP při její severovýchodní hranici. Smrk lesní (*Picea abies*) je pomístně rozptýlen ve východním až severovýchodním okraji ZCHÚ. Menší skupinka se zastoupením trnovníku akátu (*Robinia pseudoacacia*) se vyskytuje pouze v jihozápadní části PP Kněžnice (do 5 m³).

Podle fytoocenologické koncepce, uplatňované v projektu Evropské unie Natura 2000, se zařazují přirozené vegetační formace PP Kněžnice do následujících biotopů:

L3.1: Hercynské dubohabřiny

Fytoocenologický svaz: *Carpinion betuli*

Natura: 9170 Dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum*

L3.3C: Hercynsko-karpatské dubohabřiny

Fytoocenologický svaz: *Carpinion betuli*

Natura: 9170 Dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum*

L4: Suťové lesy

Fytoocenologický svaz: *Tilio-Acerion*

Natura: 9180 Lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklích

L6.5B: Acidofilní teplomilné doubravy bez kručinky chlupaté (*Genista pilosa*)

Fytocenologický svaz: *Genisto germanicae-Quercion*

Natura: -----

S1.2: Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin

Fytocenologický svaz: *Asplenio septentrionalis*

Natura: 8220 Silikátové skalnaté svahy s chasmodofytickou vegetací

L3.1 Hercynské dubohabřiny se nacházejí na prudkých místy kamenitých svazích v severním okraji a jižní části ZCHÚ, kde tvoří přechody s L3.3C a L6.5B. V severním segmentu ve svahu nad potokem se jedná o lesní porosty, silně pozměněné výsadbou stanovištně nepůvodního smrku ztepilého (*Picea abies*). Zapojení stromového patra způsobilo zástin bylinného podrostu a tím i ústup světlomilných druhů. Smrkový opad pak vytlačil i většinu sciofytů a bylinné patro tak zůstalo na většině plochy zcela nevyvinuté, místy se v něm uplatňuje především invazní netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*). Přibližně 20 m výše nad potokem se nachází dnes již zajištěná kultura po nahodilé těžbě jehličnanů. Vysoký přísun diaspor druhů lesních pasek z této plochy způsobil jejich expanzi i do okraje ZCHÚ, což se týká např. kopřivy dvoudomé (*Urtica dioica*), rulíku zlomocného (*Atropa bella-dona*), ostružiníku maliníku (*Rubus idaeus*) a ostružiníku křovitého (*Rubus fruticosus*). V lemu při bázi svahu nad potokem tvoří příměs horní etáže také domácí listnáče javor mléč (*Acer platanoides*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*) a vzácně i jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*). Bylinný podrost je velmi řídký, roste zde např. jaterník podléška (*Hepatica triloba*), kakost smrdutý (*Geranium robertianum*), kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), pupkovec pomněnkový (*Omphalodes scorpioides*) a zvonečník klasnatý (*Phyteuma spicatum*). V jarním aspektu se zde roztroušeně uplatňuje orsej jarní hlíznatý (*Ficaria verna* ssp. *bulbifera*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), sasanka pryskyřníkovitá (*Anemone ranunculoides*) a vzácně také parazitický podbílík šupinatý (*Lathraea squamaria*). Bezejmenný potok lemuje roztroušeně rostoucí olše lepkavé (*Alnus glutinosa*), na bahnitých březích se uplatňuje např. karpinec evropský (*Lycopus europaeus*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), krtičník křídlatý (*Scrophularia umbrosa*), mokřýš střídavolistý (*Chrysosplenium alternifolium*), ostřice řídkoklasá (*Carex remota*), pcháč zelinný (*Cirsium oleraceum*), rozrazil potoční (*Veronica beccabunga*) a všechny tři druhy netýkavek rostoucích v ČR: netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*) a geograficky nepůvodní invazní netýkavka malokvětá (*I. parviflora*) a netýkavka žláznatá (*I. glandulifera*). V jižní části ZCHÚ má lesní vegetace charakter zapojeného až mírně rozvolněného listnatého lesa zčásti výmladkového původu s ojedinělým výskytem nežádoucího trnovníku akátu (*Robinia pseudacacia*). Ve stromovém patře dominují dub zimní (*Quercus petraea*) a habr obecný (*Carpinus betulus*), vtroušena je borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Keřové patro prakticky chybí. Jeho ostrůvky tvoří zejména tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), kostřava ovčí (*Festuca ovina*) a třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), dále se zde objevují např. bělozářka větevnatá (*Anthericum ramosum*), řimbaba chocholičnatá (*Tanacetum corymbosum*), jestřábník chlupáček (*Hieracium pilosella*), a na skalách pak osladič obecný (*Polypodium vulgare*) společně s různými druhy sleziníků.

L3.3C Hercynsko-karpatské dubohabřiny se nacházejí na mírném svahu až náhorní plošině při východním okraji PP. Tvoří je degradované, střední až vysokokmenné porosty s převahou habru obecného (*Carpinus betulus*), většinou výmladkového původu. Druhou nejhojnější dřevinou je borovice lesní (*Pinus sylvestris*), která se na severu vyskytuje místy až v 50 % zastoupení (mladší stromy), kdežto na jihu se s ní lze setkat pouze výjimečně, a to většinou ve formě statných dožívajících exemplářů. Příměs tvoří dub zimní (*Quercus petraea*) a lípa srdčitá (*Tilia cordata*) výmladkového původu, ojediněle pak bříza bělokora (*Betula pendula*) a buk lesní (*Fagus sylvatica*). Ve většině těchto lesních porostů zcela chybí keřové i bylinné patro. Příčinou je množství jehličnatého opadu, hustý korunový zápoj, a také pastevní tlak

menšího stáda muflonů, které nachází v horních partiích svahu dostatek potravy i klidu a občas zde tak zalehává. V bylinném podrostu se objevují pouze ojedinělé exempláře či polykormony konvalinky vonné (*Convallaria majalis*), biky bělavé (*Luzula luzuloides*), česnáčku lékařského (*Alliaria petiolata*), jestřábníku Lachenalova (*Hieracium lachenalii*), kokoříku vonného (*Polygonatum odoratum*) a lipnice hajní (*Poa nemoralis*). Bylinné patro je vyvinuto pouze na malém mírně svažitém ostrůvku při východním okraji jižní části ZCHÚ. V horní partiích PP se dříve patrně vyskytovaly druhově bohaté antropogenně podmíněné acidofilní teplomilné doubravy, u nichž došlo nejprve v důsledku ukončení tradičního výmladkového způsobu hospodaření k sukcesi v dubohabrové háje a jejich následným převodem na vysokokmenné porosty, spojeným s výsadbou borovice lesní (*Pinus sylvestris*), douglasky tisolisté (*Pseudotsuga menziesii*) a občasnou pastvou mufloní zvěře i k velmi výraznému snížení biodiverzity dříve druhově bohaté bylinné vegetace. Procházející stádo muflonů způsobuje navíc také výraznou půdní erozi horní části strmých svahů s vysokým podílem obtížně rozložitelného jehličnatého opadu.

L4 Suťové lesy se rozprostírají zejména v dolních partiích svahů téměř po celé PP Kněžnice, v některých částech pak tvoří pouze menší fragmenty prolínající se s místy neprostupným houštím nitrofilního bezu černého (*Sambucus nigra*). Nacházejí se především pod skalními výchozy, kde se postupným zvětváváním horniny naakumulovala poměrně mocná, pohyblivá vrstva suti a droliny. Stromové patro horní části suťových polí tvoří zejména výmladkové formy habru obecného (*Carpinus betulus*) a jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*) s příměsí lípy srdčité (*Tilia cordata*). Časté vývraty dožívajících jedinců v okolí skalních ostrožien dodávají porostům přirozený charakter a poskytují útočiště saproxylickému hmyzu. Níže po svahu přibývá javor mlč (*Acer platanoides*) a javor klen (*Acer pseudoplatanus*), příměs tvoří třešeň ptačí (*Prunus avium*), lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*), ojediněle i buk lesní (*Fagus sylvatica*). Ve střední části PP se ojediněle uplatňuje i jilm vaz (*Ulmus laevis*) a topol osika (*Populus tremula*), dále několik dožívajících stromů slivoně švestky (*Prunus domestica*) a podél silnice ojediněle také invazní trnovník akát (*Robinia pseudacacia*). Keřové patro je na většině plochy velmi husté, v horních částech tvořené především brslenem bradavičnatým (*Euonymus verrucosa*), hlohem jednobližným (*Crataegus monogyna*), ptačím zobem obecným (*Ligustrum vulgare*), zmlazením javoru babyky (*Acer campestre*) a lípy srdčité (*Tilia cordata*). Vzácně zde roste také dřín jarní (*Cornus mas*), hrušeň polnička (*Pyrus pyraeaster*) a řeštlák počistivý (*Rhamnus cathartica*). Dolní partie pohyblivých suťových polí s otevřeným korunovým zápojem místy zcela pokrývá zmlazení javoru mlče (*Acer platanoides*), lípy (*Tilia* ssp.) a jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*). V zástínu se uplatňuje brslen evropský (*Euonymus europea*), jilm horský (*Ulmus glabra*), srstka angrešt (*Ribes uva-crispa*), zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*) a vzácně také líska obecná (*Corylus avellana*), kalina obecná (*Viburnum opulus*) a klokoč zpeřený (*Staphylea pinnata*). Okraj PP nad silnicí tvoří místy neprostupná hradba ruderálního bezu černého (*Sambucus nigra*). V bylinném patře horních částí suťových polí se často uplatňují druhy teplomilných acidofilních doubrav, plošně zejména tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*), roztroušeně divizna jižní rakouská (*Verbascum chaixii* ssp. *austriacum*) a řimbaba chocholičnatá (*Pyrethrum corymbosum*), společně s typickými druhy suťových lesů jako jsou např. bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*), česnáček lékařský (*Alliaria petiolata*), jaterník podléška (*Hepatica triloba*), kapraď samec (*Dryopteris filix-mas*), kokořík mnohokvětý (*Polygonatum multiflorum*), kopytník evropský (*Asarum europaeum*), lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*), pitulník horský (*Galeobdolon montanum*) a svízel vonný (*Galium odoratum*). Dolní partie suťových polí hostí mnoho nitrofytů, např. kakost smrdutý (*Geranium robertianum*), kopřivu dvoudomou (*Urtica dioica*), měrnici černou (*Ballota nigra*), buřinu srdečník (*Leonurus cardiaca*) a sadec konopáč (*Eupatorium cannabinum*). Suťové lesy tvoří souvislý úzký lem západního okraje PP Kněžnice ve svahu nad silnicí, v horních partiích zasahují těsně pod skalní výchozy konvexních hřbetů, v konkávních zářezech pak vystupují i výše po svahu.

Nejvýše zasahují fragmenty suťových lesů až k periodickému prameništi, které slouží jako kaliště černé zvěře. Porost je v těchto místech vysokokmenný s příměsí buku lesního (*Fagus sylvatica*), výsadbou borovice lesní (*Pinus sylvestris*) a smrku ztepilého (*Picea abies*). Intenzivní působení zvěře (rytí, spásání, hrabání, eroze) zde téměř eliminovalo keřové i bylinné patro i jakékoli přirozené zmlazení dřevin. Společenstvo suťových lesů je relativně stabilní, protože pohyblivá suť na strmých svazích brání zapojování klimaxových dřevin. Nížinné suťové lesy byly dříve využívány jako pařeziny, na území PP Kněžnice jsou však nyní vyvinuty pouze ve fragmentech, neboť byly v minulosti dosazovány nevhodnými dřevinami a došlo zde i k invazi trnovníku akátu (*Robinia pseudacacia*) a expanzi nitrofilního bezu černého (*Sambucus nigra*).

L6.5B Acidofilní teplomilné doubravy bez kručinky chlupaté (*Genista pilosa*) vytváří v PP Kněžnice téměř souvislý pás ve střední části skalkami prostoupeného svahu. Právě mělké maloplošně vyvinuté rankery v okolí skalních výchozů hostí stanovištěně podmíněné acidofilní teplomilné doubravy náležící k variantě *Viscaria vulgaris*. Jedná se o acidofilnější a suchomilnější typ acidofilních teplomilných doubrav, který je vázán na živinami chudá a suchá, často patrně primární stanoviště. V nízkém a rozvolněném stromovém patře zde dominují dub zimní (*Quercus petraea*) a dub žlutavý (*Quercus dalechampii*), příměs tvoří habr obecný (*Carpinus betulus*) a borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Keřové patro není téměř vyvinuto. Dominantami bylinného patra je tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), kostřava ovčí (*Festuca ovina*) a třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), dále se zde uplatňují acidotolerantní teplomilné a suchomilné druhy suchých trávníků a bylinných lemů, např. bělozářka větvitá (*Anthericum ramosum*), česnek šerý horský (*Allium senescens* ssp. *montanum*), jetel alpský (*Trifolium alpestre*), kokořík vonný (*Polygonatum odoratum*), rozchodníkovec velký (*Hylotelephium maximum*), řimbaba chocholičnatá (*Tanacetum corymbosum*) aj. Typický je také výskyt druhů vázaných na vysychavé mělké půdy, např. jestřábník chlupáček (*Hieracium pilosella*), pavinec horský (*Jasione montana*) a třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*). Ve štěrbinách skalních výchozů roste sleziník červený (*Asplenium trichomanes*), sleziník routička (*A. ruta-muraria*), sleziník severní (*A. septentrionale*) a osladič obecný (*Polypodium vulgare*). Hájové druhy v této heliofilní vegetaci téměř chybí. Edaficky blokováná sukcese udržuje vysokou biodiverzitu vegetace i bez vlivu tradičního hospodaření, problém však představuje občasná přítomnost mufloní zvěře. Mufloni vypásají pomístně bylinné patro i chutné semenáčky dubu (*Quercus* spp.), který tak prakticky nezmlazuje. Nejhorší situace je v okolí žlíbku s prameništěm a dále pak na sever. Jednotlivé skalnaté hřbety jsou odděleny konkávními zářezy mělkých bezvodých žlebů. Směrem od hřbetů do žlebů přechází mělké půdy typu ranker v kambizem rankerovou s vysokým obsahem skeletu. Tento přechod způsobuje odblokování sukcese a stanoviště se tak stává vhodným spíše pro dubohabrové háje. Dlouhodobé působení člověka formou tradičního hospodaření zde však přispělo k formování antropogenně podmíněných acidofilních teplomilných doubrav varianty *Dactylis polygama*. Jedná se o mezofilnější typ acidofilních teplomilných doubrav vázaný na relativně vlhčí a úživnější stanoviště s hlubšími půdami. Společenstvo je typické větší příměsí habru obecného (*Carpinus betulus*) a lípy srdčité (*Tilia cordata*), naopak dub žlutavý (*Quercus dalechampii*) se zde vyskytuje pouze ojediněle, stromové patro je vyšší. Typický je také společný výskyt acidofilních teplomilných bylin a mezofilních druhů, jako jsou např. hrachor černý (*Lathyrus niger*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), jahodník truskavec (*Fragaria moschata*), ostřice horská (*Carex montana*), či srha mnohomanželná (*Dactylis polygama*). Na střídavě vlhkých půdách se uplatňuje bukvice lékařská (*Betonica officinalis*). Porosty jsou stejně jako výše popsána varianta primárních acidofilních teplomilných doubrav zatíženy občasným spásáním bylinného patra a semenáčů muflony. Po upuštění od tradičního hospodaření zde došlo k přerůstání pařezin a dále hrozí pozvolný přechod ve vegetaci dubohabrových hájů a s tím spojená ztráta biodiverzity a zmenšení plochy osídlené heliofilními druhy, jejichž populace

pak mohou snáze podléhat genetické korozi a z těchto doubrav postupně vymizet. V jižní části se roztroušeně vyskytují skupiny juvenilů a semenáčů geograficky nepůvodního invazního trnovníku akátu (*Robinia pseudacacia*). V zářezu žlebů vegetace místy přechází až ve vysokokmenné dubohabrové háje, které se však dosud vyskytují pouze fragmentárně. Liniové ostrůvky silně ochuzených hercynských dubohabřin asociace *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* dokládají zpětnou sukcesi antropogenně podmíněných acidofilních teplomilných doubrav po ukončení tradičního výmladkového hospodaření. V nejsevernější části se nacházejí zbytky acidofilních teplomilných doubrav znehodnocených výsadbou geograficky nepůvodních dřevin douglasky tisolisté (*Pseudotsuga menziesii*) a borovice vejmutovky (*Pinus strobus*). I přes odstranění větší skupiny těchto dřevin v roce 2003 (ochranné pásmo ZCHÚ) se zde tyto nepůvodní druhy stále roztroušeně či ve skupinkách vyskytují. Řídké koruny douglasky a vejmutovky sice zajišťují dostatek světla v bylinném patře, kyselý jehličnatý opad však neprospívá bylinám, které ustupují na úkor graminoidů třtiny rákosovité (*Calamagrostis arundinacea*) a biky bělavé (*Luzula luzuloides*). Douglaska zde byla nalezena také ve formě semenáčků a juvenilních jedinců.

S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drovin se v ZCHÚ nachází pouze v mozaikách s ostatními biotopy, zejména pak s biotopem L4 suťové lesy. Vyvinula se na skalním podloží bez půdního pokryvu a skalních stěnách, kde je tvořena především lišejníky a mechorosty. Místy se prolíná také s vegetací suchých bylinných lemů (T4.1) asociace *Trifolium alpestris-Geranium sanguinei*. Vegetace těchto bylinných lemů v okolí skalních výchozů byla dříve udržována extenzivní pastvou koz, případně odstraňováním dřevin v místech s hlubší půdou. Opuštěním dřívějšího způsobu hospodaření došlo v těchto místech k pozvolné sukcesi, kdy křoviny vytvořily kolem skal neprostupný lem a pronikly rovněž do trhlin skalní ostrožny. Jedná se zejména o brslen bradavičnatý (*Euonymus verrucosa*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), růže (*Rosa* sp.), svídu krvavou (*Cornus sanguinea*) a juvenilní jedince javoru mléče (*Acer platanoides*), javoru babyky (*Acer campestre*), břízy bělokore (*Betula pendula*), topolu osiky (*Populus tremula*) a jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*), vzácně i jilmu habrolistého (*Ulmus minor*) a řešetláku počistivého (*Rhamnus cathartica*). Samotná štěrbínová vegetace se tak uchovala pouze na kolmých skalních stěnách. Z travin se v ní uplatňují lipnice úzkolistá (*Poa angustifolia*), strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*), srha mnohomanželná (*Dactylis polygama*), válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*), vzácně pak kostřava sivá (*Festuca pallens*) a lipnice cibulkatá (*Poa bulbosa*). Mezi širokolistými bylinami převládá pryšec chvojka (*Euphorbia cyparissias*) a pryšec mnohobarvý (*Euphorbia epithymoides*), klinopád obecný (*Clinopodium vulgare*), česnek šerý horský (*Allium senescens* ssp. *montanum*), běložárka větevnatá (*Anthericum ramosum*), dobromysl obecná (*Origanum vulgare*), rozchodníkovec velký (*Hylotelephium maximum*), kokořík vonný (*Polygonatum odoratum*), jetel alpský (*Trifolium alpestre*), tolita lékařská (*Vincetoxicum hirundinaria*), zvonek moravský (*Campanula moravica*) a violka srstnatá (*Viola hirta*). Z kapradin zde roste sleziník červený (*Asplenium trichomanes*) a sleziník severní (*A. septentrionale*), na stinnějších okrajích také osladič obecný (*Polypodium vulgare*). V dolních partiích, kde jsou skály v kontaktu s porosty bezu černého (*Sambucus nigra*), se uplatňují ruderalní druhy měrnice černá (*Ballota nigra*), smetánka lékařská (*Taraxacum* sect. *ruderalia*) a vlastovičnick větší (*Chelidonium majus*).

Podle geobiocenologické typizace patří PP Kněžnice do 2. bukodubového vegetačního stupně s přechody do 1. dubového a 3. dubobukového vegetačního stupně. Z trofických kategorií se vyskytují mezotrofní řada B, nitrofilní řada C a dále oligotrofně mezotrofní meziřada AB a mezotrofně nitrofilní meziřada BC s přechodem do mezotrofně bazické meziřady BD. Z hydrických kategorií převládá normální hydrická řada /3/, na skalách a v jejich okolí se na mělkých půdách vyskytují společenstva hydrické řady omezené /2/ až zakrslé /1/. Tyto nadstavbové jednotky vymezují v PP Kněžnice následující skupiny typů geobiocénů (STG):

- 1 AB-B 1-2: *Querceta humilia inferiora*
zakrslé doubravy nižšího stupně
- 2 AB-B 1-2: *Querceta humilia superiora*
zakrslé doubravy vyššího stupně
- 2 AB 3: *Fagi-querceta*
bukové doubravy
- 2 B 3: *Fagi-querceta typica*
typické bukové doubravy
- 2 BD-BC 3: *Fagi-querceta tiliae aceris*
lipojavorové bukové doubravy
- 3 C 3: *Tili-acereta*
lipové javořiny

V ZCHÚ byl opakovaně prováděn botanický inventarizační průzkum (Koblížek 1985, Vymazalová 2014) a proběhl zde také průzkum mykologický zaměřený na skupinu mikro-mycetů (Müller 1979), při kterém byl na listech zvonku kopřivolistého (*Campanula trachelium*) zjištěn výskyt rzi *Coleosporium campanulae*. Celkem bylo v PP Kněžnice při posledním průzkumu zaznamenáno 220 druhů cévnatých rostlin, z toho 176 bylinných a 44 dřevinných, což vypovídá o cennosti tohoto území. Ze zvláště chráněných druhů se zde vzácně vyskytují okrotice dlouholistá (*Cephalanthera longifolia*), lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*), vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*) a o něco hojněji i medovník meduňkolistý (*Melittis melissophyllum*). Z bylin evidovaných v Červeném seznamu stojí za zmínku především silně ohrožený zvonek klubkatý pomoučený (*Campanula glomerata* ssp. *farinosa*). Dále zde roste přibližně 10 keřů chráněného dřínu jarního (*Cornus mas*). Soupis všech významnějších druhů rostlin je zpracován v níže uvedené tabulce.

Ze zoologického hlediska lze v suťových polích předpokládat výskyt mloka skvrnitého (*Salamandra salamandra*). V prosvětlených lesích se skalkami a křovinami se lze setkat se slepýšem křehkým (*Anguis fragilis*), ještěrkou obecnou (*Lacerta agilis*) a užovkou hladkou (*Coronella austriaca*). Zaznamenány zde byly běžné druhy zpěvného ptactva a šplhavců, zajímavostí je přítomnost krutihlava obecného (*Jynx torquilla*), strakapouda prostředního (*Dendrocopos medius*), lejska bělokrkého (*Ficedula albicollis*) a rehka zahradního (*Phoenicurus phoenicurus*). Pozorována zde byla také celá řada různých druhů hmyzu, měkkýšů a menších i větších savců, z nichž nejvýznamnější je přítomnost našeho největšího a nejkrásnějšího brouka roháče obecného (*Lucanus cervus*). Z netopýrů se zde vyskytují některé druhy ukrývající se v dutinách stromů jako jsou např. netopýr stromový (*Nyctalus neisleri*) a netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*), lokalitu běžně navštěvuje také veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) a ježek východní (*Erinaceus concolor*).

Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů a druhů Červených seznamů

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení Červený seznam / vyhl. č. 395/1992	popis biotopu druhu
byliny			
zvonek klubkatý pomoučený (<i>Campanula glomerata</i> ssp. <i>farinosa</i>)	roztrošeně	C2 / -	doubravy (jižní část PP), skály
okrotice dlouholistá (<i>Cephalanthera longifolia</i>)	vzácně	C3 / O	přechod doubrav a fragmentů suťového lesa ve střední části PP
vemeník dvoulistý (<i>Platanthera bifolia</i>)	vzácně	C3 / O	doubravy

ostřice Micheliova (<i>Carex michelii</i>)	vzácně	C3 / -	doubravy
plicník měkký (<i>Pulmonaria mollis</i>)	vzácně	C3 / -	doubravy
zvonek moravský (<i>Campanula moravica</i>)	vzácně	C3 / -	skály
lilie zlatohlavá (<i>Lilium martagon</i>)	vzácně	C4a / O	fragmenty suťového lesa
medovník meduňkolistý (<i>Melittis melissophyllum</i>)	roztroušeně	C4a / O	doubravy, fragmenty suťového lesa, skály
bělozářka větvnatá (<i>Anthericum ramosum</i>)	běžně	C4a / -	doubravy, degradované dubohabřiny, skály
česnek šerý horský (<i>Allium senescens</i> ssp. <i>montanum</i>)	roztroušeně	C4a / -	doubravy, degradované dubohabřiny, skály
divizna jižní rakouská (<i>Verbascum chaixii</i> ssp. <i>austriacum</i>)	roztroušeně	C4a / -	doubravy, degradované dubohabřiny, fragmenty suťového lesa, skály
dymnivka plná (<i>Corydalis solida</i>)	vzácně	C4a / -	degradované dubohabřiny nad potokem
hlísník hnízdák (<i>Neottia nidus-avis</i>)	vzácně	C4a / -	degradované dubohabřiny nad potokem
jestřábík skvrnitý (<i>Hieracium maculatum</i>)	vzácně	C4a / -	doubravy
košťava sivá (<i>Festuca pallens</i>)	vzácně	C4a / -	skály
krtičník křídlatý (<i>Scrophularia umbrosa</i>)	vzácně	C4a / -	břeh potoka u silnice
prvosenka jarní (<i>Primula veris</i>)	roztroušeně	C4a / -	doubravy, degradované dubohabřiny
pupkovec pomněnkový (<i>Omphalodes scorpioides</i>)	vzácně	C4a / -	degradované dubohabřiny nad potokem
strdivka sedmihradská (<i>Melica transsilvanica</i>)	roztroušeně	C4a / -	skály
violka divotvárná (<i>Viola mirabilis</i>)	vzácně	C4a / -	fragmenty suťového lesa
dřeviny			
jalovec obecný (<i>Juniperus communis</i>)	vzácně	C3 / -	rozpadající se keře na skalách
klokoč zpeřený (<i>Staphylea pinnata</i>)	vzácně	C3 / -	keře a juvenilny ve fragmentech suťového lesa
drín jarní (<i>Cornus mas</i>)	10 keřů	C4a / O	na přechodu doubrav a fragmentů suťového lesa
hrušeň polnička (<i>Pyrus pyraeaster</i>)	vzácně	C4a / -	keřové patro fragmentů suťového lesa
jedle bělokorá (<i>Abies alba</i>)	vzácně	C4a / -	semenáče ve fragmentech suťového lesa
jeřáb břek (<i>Sorbus torminalis</i>)	vzácně	C4a / -	keřové patro i juvenilny v doubravách
jilm habrolistý (<i>Ulmus minor</i>)	vzácně	C4a / -	keřové patro na skalách
jilm vaz (<i>Ulmus laevis</i>)	vzácně	C4a / -	stromové i keřové patro fragmentů suťového lesa
dub žlutavý (<i>Quercus dalechampii</i>)	roztroušeně	C4b / -	doubravy
brouci			
roháč obecný (<i>Lucanus cervus</i>)	výskyt na celém území	EN / O	staré vykotlané duby, pařezové hlavy a tlející vývraty silnějších dimenzí

plazi			
ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>)	běžně	VU / SO	slunné a kamenité stráně s křovinami a skály
užovka hladká (<i>Coronella austriaca</i>)	ojediněle	VU / SO	slunné a kamenité stráně s křovinami a skály
slepýš křehký (<i>Anguis fragilis</i>)	ojediněle	NT / SO	prosvětlené listnaté lesy s křovinami
ptáci			
krutihlav obecný (<i>Jynx torquilla</i>)	ojediněle	VU / SO	světlé listnaté lesy
strakapoud prostřední (<i>Dendrocopos medius</i>)	ojediněle	VU / O	staré listnaté lesy s doupnými stromy
lejssek bělokrký (<i>Ficedula albicollis</i>)	ojediněle	NT / -	staré listnaté lesy s doupnými stromy
datel černý (<i>Dryocopus martius</i>)	ojediněle	LC / -	staré listnaté lesy s doupnými stromy
strakapoud velký (<i>Dendrocopos major</i>)	ojediněle	LC / -	staré listnaté lesy s doupnými stromy
žluna zelená (<i>Picus viridis</i>)	ojediněle	LC / -	staré listnaté lesy s doupnými stromy
savci			
netopýr rezavý (<i>Nyctalus noctula</i>)	vzácně	LC / SO	převážně listnatý les s doupnými stromy
netopýr stromový (<i>Nyctalus neisleri</i>)	vzácně	DD / SO	převážně listnatý les s doupnými stromy
veverka obecná (<i>Sciurus vulgaris</i>)	běžně	DD / O	lesní prostředí

Stupeň ohrožení dle Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR (Danihelka J. & Chrtek J. & Kaplan Z., 2012): C1 - kriticky ohrožené, C2 - silně ohrožené, C3 - ohrožené, C4a - vzácnější taxony vyžadující zvláštní pozornost (méně ohrožené), C4b - vzácnější taxony vyžadující zvláštní pozornost (dosud nedostatečně prostudované)

Stupeň ohrožení dle Červeného seznamu ohrožených druhů ČR - bezobratlí (Farkač J., Král D. & Škorpík M., 2005): CR - kriticky ohrožený, EN - ohrožený, VU - zranitelný, NT - téměř ohrožený, LC - málo dotčený

Stupeň ohrožení dle Červeného seznamu ohrožených druhů ČR - obratlovci (Chobot K. & Němec M., 2017): CR - kriticky ohrožený, EN - ohrožený, VU - zranitelný, NT - téměř ohrožený, LC - málo dotčený, DD - dosud nedostatečně prostudovaný

Stupeň ohrožení dle vyhl. č. 395/1992 Sb.: KO - kriticky ohrožený, SO - silně ohrožený, O - ohrožený

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

a) ochrana přírody

Lokalita požívá územní ochrany od roku 1974, kdy zde byla výnosem Ministerstva kultury České socialistické republiky vyhlášena státní přírodní rezervace Kněžnice. V roce 1992 došlo příslušným ustanovením zákona č.114/1992 Sb. k převedení tohoto chráněného území do kategorie přírodní památka. Jak uvádí samotný zřizovací předpis, posláním tohoto ZCHÚ je zachování přirozených lesních porostů na skalnatém podkladě z devonského vápence (ve skutečnosti se jedná o brněnský granodiorit), dále zdejších cenných bylinných společenstev a navrácení ostatních druhově pozměněných porostů jejich původnímu složení. O cennosti této lokality vypovídá rovněž fakt, že je součástí rozlehlé EVL Údolí Svitavy, zřízené k ochraně suťových lesů, bučin, dubohabřin, chasmo fytické skalní vegetace a populace kovařika fialového, a zároveň je i součástí soustavy maloplošných chráněných území na majetku Mendelovy univerzity, vytvořených zde zásluhou profesora Aloise Zlatníka pro výzkumné,

pedagogické a přírodovědně-ochranářské účely. V blízkém okolí PP Kněžnice se nachází další významné ZCHÚ, konkrétně PR Malužín.

Dlouhodobým cílem ochrany této přírodní památky je zachování přirozeného charakteru zdejších lesních společenstev a na ně vázané bioty, čehož lze nejlépe dosáhnout ochranou spontánně probíhajících přírodních procesů, jen mírně a citlivě usměrňovaných lesnickou činností. Tento cíl se prozatím daří poměrně dobře naplňovat, a to především díky ochotě a vstřícnému přístupu zdejšího lesního personálu. Vyzdvihnout je třeba skutečnost, že celé území je již delší dobu ponecháno samovolnému vývoji, což se jednak pozitivně odrazilo ve funkčnosti zdejšího lesního ekosystému, jednak nikterak neutrpěl půdní kryt a porost i bylinné patro jsou tak dnes v poměrně dobrém neporušeném stavu (to se netýká spodní části PP, která je zarostlá místy až neprostupnými houštinami, a segmentů s vyšším zastoupením jehličnanů). Díky šetrnému zpracování nahodilých těžeb v ochranném pásmu ZCHÚ (žlíbek při severní hranici PP) se podařilo převést v tomto prostoru jehličnatou kmenovinu na převážně bukovou mlazinu, což lze ve vztahu k sousední přírodní památce hodnotit jedinečně pozitivně. Je potěšitelné, že při realizaci tohoto zásahu došlo i k odstranění několika vzrostlých smrků a douglasek přímo v ZCHÚ. V porostech jsou ponechávány veškeré doupné stromy a také většina odumřelé dřevní hmoty k zetlení (především stojící souše, kmenová torza a silnější vývraty; výjimkou pouze občas prováděné výřezy či ořezy nebezpečných stromů podél silniční komunikace), což má velký význam zejména z entomologického, ornitologického a mykologického hlediska. V tomto duchu by bylo žádoucí pokračovat i do budoucna. To se týká zejména zachování bezzásahového režimu po celé ploše ZCHÚ. Sterilní skupinky smrkových souší (např. ve svahu nad potokem) by bylo vhodné ponechat v porostech nastojato k zetlení, a to zejména z důvodů žádoucího přistínění a zmírnění klimatických podmínek v místech očekávané přirozené obnovy (BK, KL, JV, JLH).

Ačkoli je tato lokalita chráněna již od roku 1974, ze strany orgánů ochrany přírody zde nebyl doposud prováděn žádný cílený management, který by směřoval k postupnému utlumení důsledků některých dřívějších negativních jevů, jakými byla např. nevhodná přeměna části původních doubrav a dubohabřin na nestabilní smrkové monokultury (zanedbatelná rozloha, pouze při S okraji PP), dále nežádoucí výsadby geograficky nepůvodních druhů dřevin douglasky tisolisté a borovice vejmutovky či pomístní přirozené rozplevené invazního akátu (zejména u silnice a v okolí vybraných skalek). Smrky i vejmutovky v poslední době odumírají v důsledku sucha i současné kůrovcové kalamity a společně s prosychající borovicí lesní tak z druhové skladby lesa postupně mizí. V tomto směru není tedy třeba vyvíjet nějaké zvláštní aktivity, které by tento vývoj urychlily. Poněkud jiná je však situace u douglasky tisolisté, která je zde velmi vitální, v poměrně hojném počtu je zastoupena i v hřebenových partiích ochranného pásma, mohutně fruktifikuje a na území PP tak začíná docházet k jejímu nežádoucímu zmlazování. Tato dřevina představuje společně s akátem pro zdejší předměty ochrany přímé ohrožení a je tedy nutné ji co nejrychleji v celé lokalitě i jejím bezprostředním okolí zlikvidovat (pokud možno směrové kácení korunami ven ze ZCHÚ s následným úklidem klestu). S ohledem na bezzásahový režim a každoročně hrazenou újmu bude přitom nutno ponechat vytěženou dřevní hmotu na místě k zetlení. V dlouhodobém výhledu je třeba zvážit možnosti postupné eliminace agresivního akátu a spolu s ním též zapojených houštin bezu černého podél silnice i v okolí vybraných skalek (těžba, potlačení pařezové a kořenové výmladnosti herbicidními přípravky na bázi glyfosátů). Do budoucna by bylo dobré, kdyby k realizaci některých těchto prací mohl vlastník lesa využít finančních nástrojů KrÚ JMK. Krom likvidace nepůvodních druhů dřevin a křovin by bylo vhodné případnou finanční podporu směřovat také do ochrany listnatého či jedlového zmlazení vůči škodám zvěří (repelentní nátěry) a podpořit rovněž odrůstání semenáčků či mladších jedinců některých obecně vzácnějších dřevin, zde především hrušně polničky a jeřábu břeku, eventuálně i třešně ptačí (individuální oplůtky).

Nejpodstatnější věcí v celém ZCHÚ je, že zdejší cenné doubravy a dubohabřiny se podařilo od doby vyhlášení uchovat neporušené, v kompaktním stavu. Trvale bezzásahový režim je v nich třeba zachovat i do budoucna.

Na severozápadním okraji podél sezónního potůčku se začíná zatím objevovat nežádoucí neofyt netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*). Tento invazní druh je třeba monitorovat a v případě potřeby zasáhnout proti jeho dalšímu šíření (ruční vytrhávání, kosení).

b) lesní hospodářství

Od 16. století patřilo území dnešní PP Kněžnice k lesnímu majetku šlechtického rodu Lichtenštejnů. Po vydání Tereziánského lesního řádu z roku 1754 byly lesy poprvé zaměřeny a ustálilo se rozdělení lesních celků. Ponejvíce se hospodařilo holosečně, ale z důvodů zachování přirozené obnovy byly ponechávány výstavky. Až v první polovině 19. století se začalo využívat clonných sečí spojených s podporou přirozeného zmlazení. První rozdělení lesa pochází z roku 1848 a následující z roku 1859, po kterém následují pravidelné desetileté plány, a to až do roku 1920. Z prvních lesních plánů je možno zjistit, že převládajícími dřevinami na zdejším lichtenštejnském panství byly buk a jedle, v menším zastoupení se zde nacházely dub zimní, smrk a borovice. Modřín sem byl introdukovan v letech 1810-1830, kde byl vyséván tzv. „z ruky“. Vzhledem k tomu, že jedle bělokora nepatřila v 19. stol. mezi oblíbené dřeviny, a to zejména s ohledem na její tehdejší užší průmyslové využití, byly její porosty na území dnešního ŠLP v době působnosti Julia Wiehla převáděny na ekonomicky mnohem výhodnější smrk. I přes tento nepříznivý vývoj se zde jedle udržela v poměrně vysokém zastoupení, a to především díky její přirozené obnově z ponechávaných výstavků a následné podpoře jejího zmlazení na úkor listnáčů. Údaj z roku 1898 uvádí v lesích podél Svitavy následující průměrné zastoupení dřevin: jedle 60 %, buk 30 %, dub 4 %, smrk, borovice a modřín 3 %. Po první světové válce (od roku 1920) přešel uvedený lesní majetek i s „Kněžnicí“ do správy brněnské lesnické fakulty. Ke správě tohoto lesního majetku byl v roce 1923 zřízen ŠLP Křtiny. Jak z výše uvedeného vidno, během dalšího období došlo k poměrně radikálnímu snížení (ústupu) zastoupení jedle ve prospěch především buku a z části i habru. Zastoupení ostatních dřevin se víceméně nezměnilo. V poslední době se kvůli změně klimatu a následné kůrovcové kalamitě snižuje zastoupení smrku ztepilého, a to opět především ve prospěch buku.

Z pohledu historie využívání PP Kněžnice lze obecně uvést, že převážně listnatý les zde byl obnovován ponejvíce jako pařezina a probíhala zde zřejmě i intenzivní pastva (ovce, kozy). Podél východního až severovýchodního okraje v horní části svahu však došlo koncem 19. i počátkem 20. století k realizaci výsadeb borovice lesní (*Pinus sylvestris*) a smrku ztepilého (*Picea abies*). Borovice zde dosahuje poměrně vysoké hmotnosti, naopak smrk je vzrůstově i hmotově slabší a trpí zde především nedostatkem vody, houbovými patogeny, případně je negativně ovlivňován působením dalších biotických i abiotických činitelů. V současné době pak vlivem sucha a kůrovcové kalamity poměrně rychle odumírá. Dále je třeba zmínit, že v druhé polovině 20. století byly do ZCHÚ a jeho ochranného pásma (hřbetní partie při SV okraji PP) umělou výsadbou naprosto nevhodně vneseny geograficky nepůvodní dřeviny borovice vejmutovka (*Pinus strobus*) a zejména pak douglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*). Zatímco vejmutovka v posledních letech silně prosychá a pravděpodobně zde tedy brzy sama zanikne, douglaska naopak bohatě plodí a na prudké stráni tak začíná docházet k jejímu nežádoucímu zmlazování. Z dalších nepůvodních druhů dřevin je třeba uvést výskyt trnovníku akátu (*Robinia pseudoacacia*), který se sem dostal přirozenou cestou a aktuálně se nachází v počtu několika kusů zejména v JZ rohu ZCHÚ, dále u silnice a v okolí vybraných skalek. Jeho výrazný rozvoj formou zmlazení semen nebo kořenovými výmladky nebyl v této lokalitě prozatím zaznamenán.

ZCHÚ je tvořeno z hlediska hospodářského zařízení lesa dvěma porostními skupinami. Mladší porostní skupina se v současné době nachází v 11. věkovém stupni a tvoří ji dvě části – jihovýchodní (11a) a severozápadní (11b), ke které náleží ještě příslušný úsek bezejmenného potoka. Mezi nimi leží výrazně starší porostní skupina s lesním porostem v 17. věkovém stupni. V listnatých kmenovinách se postupně objevuje zmlazení zejména habru. Obecně je rozvoj přirozené obnovy v ZCHÚ limitován nejen podmínkami stanoviště a zápojem mateřského porostu, ale do značné míry i působením především mufloní zvěře (okus pupenů a letorostů), která se zde občas zdržuje. V horních částech svahů v místech, kde v minulosti došlo k provedení nahodilé těžby jehličnanů (zejména ochranné pásmo při SV okraji PP), se vytvořily nárosty až mlaziny habru a buku, vtroušeně se v nich ovšem vyskytuje i nežádoucí zmlazení douglasky. Přirozenou obnovu (semenáčky) ostatních dřevin PDS je možno zaznamenat po celé ploše PP Kněžnice, málokde (vyjma habru) však přechází do fáze nárostů. Habrová podúroveň se vytvořila zejména podél okrajů chráněného území a ve světlejších částech lesních porostů v horní části svahů.

Jak již uvedeno v předchozí kapitole, ve starých listnatých porostech po celém ZCHÚ je dlouhodobě uplatňován bezzásahový režim a tento trend je zde třeba zachovat i do budoucna. Výjimkou je pouze občasné vyřezávání souší a kácení nestabilních stromů ohrožujících svým stavem bezpečnost provozu na silniční komunikaci, či vyvětřování okrajových jedinců zasahujících do průjezdného profilu této asfaltové cesty (provádí Správa a údržba silnic). Ocenit je třeba skutečnost, že díky vstřícnosti a ochotě lesního personálu je v lokalitě ponechávána veškerá odumřelá dřevní hmota (souše, vývraty, zlomy, kmenová torza), a to až do jejího úplného fyzického rozpadu.

V minulém decenniu zde byla ze strany vlastníka lesa prováděna pouze nahodilá těžba jehličnatých dřevin v ochranném pásmu ZCHÚ, v jejímž rámci se podařilo odstranit i několik vzrostlých douglasek v okraji samotné přírodní památky. Vzhledem k tomu, že tato introdukovaná dřevina představuje pro zdejší předměty ochrany významný ohrožující faktor (nežádoucí zmlazování), je třeba pokračovat v její likvidaci, a to i v ochranném pásmu PP při dodržení podmínek naznačených v předchozí kapitole. Co se týče borovice vejmutovky, tak ta nevyžaduje žádné speciální pozornost. Několik prosychajících jedinců této dřeviny se nachází ve střední a severozápadní části ZCHÚ a za stávající situace lze předpokládat, že z druhové skladby zdejších porostů v dohledné době samovolně zmizí. Trnovník akát se doporučuje v dlouhodobém výhledu z chráněného území rovněž odstranit i když momentálně nemá tendenci se zde dále šířit a zdejší předměty ochrany tedy akutně neohrožuje. Při jeho likvidaci je třeba se zaměřit na provedení opatření proti kořenové a pařezové výmladnosti této agresivní dřeviny. Jedná se zejména o ošetření pařízků ihned po těžbě dvojnásobným zátěrem 50 % roztoku herbicidního přípravku na bázi glyfosátu (např. Roundup, Touchdown; nutno provést v období vegetačního klidu, optimálně říjen-listopad) a dále o postřik listové plochy objevujících se výmladků či semenáčků AK cca 10 % roztokem stejného přípravku (v době vegetace). Jednoleté až dvouleté semenáčky je možno odstraňovat také ručním vytrháváním (i s kořenem). Na úpatí svahů u silnice a v okolí vybraných skalek by rovněž bylo vhodné redukovat expandující nitrofyt bez černý (*Sambucus nigra*), přičemž řezné plochy je třeba podobně jako u akátu ošetřit kontaktním herbicidem.

Dožívající skupinku smrků ve svahu nad potokem by bylo vhodné ponechat nastojato k rozpadu (nutnost zachování bezzásahového režimu) a využít ji jako kryt a dočasný zástin pro odrůstání objevujícího se zmlazení HB, případně i jiných dřevin přírodě blízké druhové skladby.

Na některých místech roste několik juvenilních jedinců vzácnějších dřevin jako jsou jeřáb břek, hrušeň polníčka či třešeň ptačí, a sporadicky se zde objevuje i jejich zmlazení. Při botanickém průzkumu zde byl zaznamenán také výskyt semenáčků jedle bělokoré. O tyto vtroušené jedince by bylo žádoucí pečovat, a to tak aby nedošlo do budoucna k jejich zániku.

Odrůstající semenáčky těchto dřevin by bylo vhodné chránit proti okusu a vytloukání (repelentní nátěry, individuální oplůtky) a později je postupně uvolňovat jednotlivým výběrem (případná finanční podpora vlastníkov lesa ze strany orgánu ochrany přírody).

c) zemědělské hospodaření

Lokalita je součástí rozsáhlého lesního komplexu, takže zemědělské hospodaření v ní situaci nijak neovlivňuje.

d) rybníkářství

Lokalita se netýká.

e) myslivost

Území je součástí režijní honitby ŠLP Křtiny s kódem CZ6201909027. Podle statistik odlovu z posledních let, stop, vizuálních pozorování a zjištěných pobytových znaků lze dovodit, že v této rozlehlé honitbě (9 494 ha) se v současné době vyskytují následující druhy spárkaté zvěře: srnčí, mufloní, jelení, černá a výjimečně zde byla ve volnosti pozorována i zvěř daňčí. Z výše uvedeného výčtu se na území PP Kněžnice prokazatelně zdržuje zvěř srnčí a mufloní a s ohledem na výše již zmíněné kaliště toto ZCHÚ s oblibou navštěvuje také prase divoké. Samotný výkon práva myslivosti lokalitu prozatím nijak výrazně neovlivňuje. Účinný tlak je třeba vyvinout na snižování stavů zvěře, aby se zabránilo poškozování zmlazení listnatých dřevin, což je nezbytným předpokladem jejich úspěšné přirozené a v případě nutnosti i umělé obnovy. Srnčí a mufloní zvěř poškozují okusem zejména zmlazení DBZ, BK, HB, KL a JV, migrující mufloní stádo pak na strmých svazích přispívá i ke vzniku a rozvoji nežádoucí eroze (to se týká zejména horní části svahů a okolí prameniště). K tomu je třeba přičíst poškozování nadějných stromků vytloukáním, ke kterému zde rovněž může docházet zejména u odrůstajících semenáčků vtroušených dřevin, jako jsou např. javory a jeřáb břek. Černá zvěř škodí v PP především požíráním žaludů, což může být jednou z hlavních příčin absence přirozeného zmlazení této základní a prozatím i dominantní světlomilné dřeviny. Již dnes je tedy možné v ZCHÚ pozorovat výrazné škody působené zvěří a do budoucna lze v souvislosti s prosycháním porostů a potřebou dokončení jejich obnovy očekávat ještě jejich další nárůst, a to zejména okusem na přirozené obnově listnáčů a jedle. Nejen v chráněném území, ale i v širším okolí (ideálně po celé ploše honitby) se proto v následujícím období doporučuje posuzovat únosnost stavů zvěře (a v té souvislosti plánovat i její odlov) nejen dle mysliveckých statistik a norem, ale především dle skutečného stavu lesních ekosystémů a zejména pak dle schopnosti a rychlosti přirozené obnovy. Samotný odlov by pak měl být zaměřen zejména na redukci „holé“ zvěře, která není z mysliveckého hlediska tak atraktivní jako trofejové kusy, její odstřel se proto obecně zanedbává a výrazně tak limituje práci lesníků s přirozeným zmlazením. V nejbližší době lze v honitbě doporučit především snížení stavů zvěře mufloní (včetně samčího pohlaví) a černé. Je potěšitelné, že s příchodem nového vedení ŠLP začíná být této problematice věnována adekvátní pozornost, a i odlovy spárkaté zvěře tak v této honitbě v posledních letech výrazně narůstají.

Přestože samotným zřizovacím předpisem není výkon práva myslivosti v lokalitě nikterak omezen, v ZCHÚ a jeho ochranném pásmu je v průběhu celého roku i nadále žádoucí zachovávat dlouhodobě zavedený režim bez příkrmování a vnaďení zvěře. V této souvislosti není vhodné budovat nebo provozovat zde ani lovecká zařízení (posedy, kazatelny), která bývají se zřizováním vnaďišť většinou spojená. V současné době se na území PP Kněžnice ani v jejím OP žádné takové zařízení nenachází. Závěrem lze uvést, že nedejde-li v brzké době v předmětné lokalitě k vytlačení migrující mufloní zvěře intenzivním odlovem, pak by bylo

vhodné zajistit zde alespoň ochranu zmlazení cennějších dřevin (DBZ, BK, BRK, HR, JD) proti jejich okusu (repelentní nátěry, individuálními oplůtky).

f) rybářství

Veškeré vody jsou z lokality odváděny řekou Svitavou a dále jejím bezejmenným levostranným přítokem tvořícím v úseku cca 70 m severozápadní hranici ZCHÚ. Ten má charakter drobného sezónního potůčku, který periodicky vysychá. Správcem obou těchto vodních toků je Povodí Moravy, s. p. Samotná Svitava protéká pouze ochranným pásmem PP, a to konkrétně při její západní hranici pod silnicí v úseku cca 600 m. Jedná se o lososovou vodu Svitava střední – 275, přičemž tato část řeky je i se svými přítoky součástí pstruhového revíru Svitava 2 ve správě Moravského rybářského svazu – místní organizace Adamov. S ohledem na výše uvedené skutečnosti, zejména pak na polohu řeky za silnicí a pravidelné vysychání potůčku protékajícího Kalábovým žlíbkem, nemůže mít výkon rybářského práva na ZCHÚ žádný dopad.

g) rekreace a sport

Přestože se PP Kněžnice nachází v dosahu brněnské aglomerace a mohla by tedy eventuálně mít i určitý rekreační potenciál, přes chráněné území ani v jeho nejbližším okolí nevede prozatím žádná oficiální turistická stezka. Ochranným pásmem podél západního okraje ZCHÚ prochází po asfaltové silnici z Bílovic do Adamova poměrně frekventovaná cyklotrasa označená jako „Greenway 5 EV9 K-M-W“, kterou využívají ke svým aktivitám také někteří bruslaři. Samotné území k návštěvě či dlouhodobějšímu pobytu naštěstí nikoho neláká. Důvodem je zejména nízká atraktivita této lokality, dále obtížně přístupný terén se skalkami a nestabilními sutěmi, a místy též neprostupné houštiny s překážkami v podobě vyvrácených stromů. Podél silniční komunikace se lze občas setkat s drobnými odhozenými odpadky, ty je však možno kdykoli posbírat a z PP odvézt. Krom výkonu práva myslivosti využívá veřejnost lokalitu pouze ke sběru lesních plodů, především hub. Je potěšitelné, že v této souvislosti zde prozatím nebylo zjištěno poškozování půdního krytu, lesních porostů ani přítomných chráněných druhů rostlin či rušení hnízdicího ptactva. S ohledem na krkolomný terén nebyly v ZCHÚ doposud zaznamenáni jezdci na horských kolech, koních, terénních motocyklech či čtyřkolkách, což je pro zdejší chráněné fenomény jediné dobře. Na jedné z působivých skalních stěn v těsné blízkosti silnice byl neznámým vandalem vytvořen nevkusný sprejerský nápis, který tuto dominantu velmi hyzdí, samotný povrch skály však nikterak nenarušil. Předmětný výtvar by bylo vhodné z této skalky příležitostně odstranit.

S ohledem na výše uvedené skutečnosti lze učinit závěr, že PP Kněžnice je momentálně v podstatě nedotčená turistickým ruchem a není tedy prozatím třeba žádných opatření k jeho regulaci. Tato situace se však může v dohledné době změnit, a to zejména s ohledem na narůstající oblibu různých adrenalinových sportů a s tím spojenou snahu některých podnikavců o tzv. zhodnocení doposud nedostatečně využitého rekreačního potenciálu. A to např. budováním zázemí pro vybrané sportovní či jiné aktivity, jako jsou zážitkové single-traily, hipostezky apod. Tuto oblast se stráněmi podél řeky Svitavy se proto doporučuje v uvedeném duchu průběžně sledovat a v případě náznaků obdobných záměrů tyto směřovat co nejdál od zdejších ZCHÚ.

V PP Kněžnice se v současné době nenacházejí žádné naučné tabule a jejich případná instalace zde není ani do budoucna vítaná (potřeba zachování nedotčenosti této lokality rekreačními aktivitami).

h) těžba nerostných surovin

V současné době není žádná část ZCHÚ uváděna v souvislosti s jakýmkoliv chráněným ložiskovým územím vyhrazených nerostů, dobývacím prostorem ani potenciálním zdrojem zásob nerostných surovin.

j) jiné způsoby využívání

V dobře přístupných částech chráněného území, zejména podél silniční komunikace, byly v minulém decenniu pozorovány občasné krádeže odumřelé dřevní hmoty, a to především stojících listnatých souší, kmenových torz a čerstvých vývrátů. S ohledem na celkový rozsah krádeží se prozatím jedná o podružný problém, jenž chráněné fenomény nikterak neohrožuje, který však není radno do budoucna podceňovat. Jak ukazují zkušenosti z jiných ZCHÚ, tato záležitost má v sobě velký negativní potenciál a není-li zavčas řešena a důsledně potírána, může se nakonec rozrůst do neovladatelných rozměrů a v konečném důsledku tak vést i k výraznému poškození jedné z nejdůležitějších složek lesního ekosystému. I když může předmětná činnost přímo souviset s aktivitami Správy a údržby silnic (kácení a vyvětvování nestabilních stromů), lokalitu se doporučuje průběžně monitorovat a v případě zjištění původce této nekalé činnosti předat celou věc ČIŽP k provedení sankčního řízení.

Jak již uvedeno výše, ochranným pásmem při západním okraji ZCHÚ prochází státní silnice z Bílovic do Adamova. To může v některých úsecích do budoucna vyvolat potřebu ořezu či kácení tzv. provozně nebezpečných stromů. V takovém případě je žádoucí při společné pochůzce usměrnit ze strany orgánu ochrany přírody tyto aktivity do rozumných mezí tak, aby kácení bylo smysluplné a nedocházelo při něm k odstraňování veškerých stromů v dopadové vzdálenosti, ani ke kácení jednostranně zavětvených zdravých jedinců (porostní plášť), o něž se opírá sousední porost. V místech s předpokládaným výřezem AK je pak třeba upozornit Správu a údržbu silnic na problematiku jeho možného šíření do okolních porostů (kořenové výstřelky; nutnost provedení opatření proti výmladnosti).

V okolí silniční komunikace dochází také k poměrně častému odhazování drobných odpadků z projíždějících vozidel i od neukázněných cyklistů, což lze řešit jeho občasným vysbíráním, ideálně jednou ročně v rámci populární akce „Uklidme Česko“. Na rovinných místech mezi silnicí a řekou je uloženo na dvou hromadách větší množství odpadu v podobě různých kovů, skla, plastů, stavební suti apod. Tyto nepovolené skládky by bylo vhodné v dohledné době odstranit, a to pokud možno dříve než je začne veřejnost rozšiřovat a zvětšovat navážením dalšího materiálu.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

- Celé území ZCHÚ se nachází v lese zvláštního určení, subkategorie 32a – v prvních zónách CHKO, přírodních rezervacích a přírodních památkách, a to v úplném překryvu se subkategorií 32d – lesy sloužící lesnickému výzkumu a lesnické výuce, a také s lesem ochranným, subkategorie 21a – na mimořádně nepříznivých stanovištích (viz seznam parcel navržených ke kategorizaci pro platný LHP)
- LHP pro LHC ŠLP Masarykův les Křtiny s platností 1. 1. 2023 – 31. 12. 2032 (dosavadní LHP pro LHC ŠLP Masarykův les Křtiny s platností 1. 1. 2013 – 31. 12. 2022)
- Oblastní plán rozvoje lesů pro PLO 30, ÚHÚL Brandýs nad Labem
- Zásady územního rozvoje Jihomoravského kraje, účinné od 3. 11. 2016, spolu se dvěma účinnými aktualizacemi

- Územní plán obce Babice nad Svitavou, účinný od 10. 2. 1998, spolu se dvěma účinnými změnami
- Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Údolí Svitavy (CZ0624132) zpracovaný AOPK ČR, Regionálním pracovištěm Jižní Morava dne 31. 12. 2015

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	30 – Dražanská vrchovina
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	618 000 ŠLP Masarykův les Křtiny
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	7,62
Období platnosti LHP (LHO)	1. 1. 2023 – 31. 12. 2032
Organizace lesního hospodářství	Školní lesní podnik Masarykův les Křtiny
Nižší organizační jednotka	polesí Bílovice n. Svit.

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast: Dražanská vrchovina				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
2Z	zakrslá buková doubrava	DBZ 7, BK 2, BR 1, BO, BB	4,12	55
2S	svěží buková doubrava	DBZ 6, BK 3, HB 1, LP	1,54	20
1Z	zakrslá doubrava	DBZ 9, BR 1, HB, BO	1,10	14
1J	habrová javořina	DBZ 3, LP 2, JV 2, HB 2, BRK 1, BB, TR, KR	0,72	9
2B	bohatá buková doubrava	DBZ 6, BK 3, HB 1, LP, BRK, JV, KR	0,09	1
3D	obohacená dubová bučina	BK 6, LP 2, DBZ 2, JV, JD	0,05	1
Celkem			7,62	100 %

Porovnání přirozené a současné skladby lesa

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
Jehličnany					
SM	smrk ztepilý	0,06	1	-	-
BO	borovice lesní	1,22	16	+	+
MD	modřín opadavý	+	+	-	-
JD	jedle bělokorá	+	+	+	+
DG	douglaska tisolistá	+	+	-	-
VJ	borovice vejmutovka	+	+	-	-
Listnáče					
DBZ	dub zimní	3,94	52	5,15	67
DB	dub letní	+	+	-	-
DBX	dub žlutavý	+	+	-	-
BK	buk lesní	+	+	1,35	18
HB	habr obecný	2,19	29	0,31	4
BB	javor babyka	+	+	+	+
KL	javor klen	+	+	-	-
JS	jasan ztepilý	+	+	-	-
TR	třešeň ptačí	+	+	+	+

LP	lípa srdčitá	0,21	2	0,15	2
LPV	lípa velkolistá	+	+	-	-
OL	olše lepkavá	+	+	-	-
BR	bříza bradavičnatá	+	+	0,52	7
JL	jilm habrolistý	+	+	-	-
JLH	jilm horský	+	+	-	-
JLV	jilm vaz	+	+	-	-
BRK	jeřáb břek	+	+	+	+
AK	trnovník akát	+	+	-	-
OS	topol osika	+	+	-	-
TR	třešeň ptačí	+	+	-	-
HR	hrušeň obecná	+	+	-	-
JV	javor mléč	+	+	0,14	2
KR	keře	+	+	+	+
Celkem		7,62	100 %	7,62	100 %

Přirozená dřevinná skladba je stanovena podle publikace Pěstování lesů na typologických základech Ing. E. Průši CSc. Plocha celkem odpovídá ploše porostní půdy.

Technická poznámka:

Tento plán péče byl zpracován v roce 2021, taxační údaje zjištěné v porostech tedy odpovídají 1. 1. roku 2022 (s výjimkou věku porostu, který byl upraven na platnost nového LHP). Používané zkratky názvů dřevin jsou v souladu s vyhláškou č. 84/1996 Sb. Údaje v tabulce T2 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich, jsou uvedeny v m³ bez kůry.

Přílohy:

- M4 – Mapa dílčích ploch a objektů
- M5 – Lesnická mapa porostní
- M6 – Lesnická mapa typologická
- M7 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů
- T2 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

V PP Kněžnice se nenacházejí žádné rybníky ani vodní nádrže. Celá lokalita je odvodňována s pomocí řeky Svitavy protékající ochranným pásmem ZCHÚ při jeho západním okraji, a dále jejím bezejmenným levobřežním přítokem tvořícím SZ hranici PP. Oba tyto toky si zachovaly v předmětném úseku svůj přirozený charakter bez jakýchkoli objektů a regulací. Tento stav je žádoucí zachovat i do budoucna. V dotčeném úseku řeky Svitavy je třeba dbát na to, aby zde v rámci údržby toku nedocházelo k nešetrným zásahům do břehových porostů.

Název vodního toku	Svitava + její bezejmenný přítok
Číslo hydrologického pořadí	4-15-02-1051-0-00-00
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	Svitava – 0,60 km (v ochranném pásmu ZCHÚ) bezejmenný přítok – 0,07 km (v ZCHÚ)
Charakter toku	lososová voda Svitava střední – 275
Příčné objekty na toku	-
Manipulační řád	-
Správce toku	Povodí Moravy, s. p.
Správce rybářského revíru	Moravský rybářský svaz – MO Adamov
Rybářský revír	463 063 Svitava 2
Zarybňovací plán	ano

Přílohy:

M4 – Mapa dílčích ploch a objektů

M5 – Lesnická mapa porostní

2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody

Jedná se o skalní výchozy, jednotlivé skalky, doprovodné kamenité a balvanité sutě, to vše vytvořené postupným zvětráváním zdejších granodioritů.

I když nejsou tyto útvary ve zřizovacím předpisu přímo zmíněny, lze je považovat za jeden z významných předmětů ochrany, a to i z toho důvodu, že jsou na ně vázány cenné lesní biocenózy (zejména suťové lesy a štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin) včetně některých zvláště chráněných druhů. Skalní výchozy, suťová pole i jednotlivé balvany je třeba zachovat do budoucna v přirozeném stavu bez jakýchkoliv terénních či jiných úprav. Dovoleno zde není ani sběr či odnášení kamenů. Některé silně zarostlé skalky by bylo vhodné vyčistit od křovin a vybraných náletových dřevin (s výjimkou vzácných KR a zakrslých stromových soliter).

2.4.4 Základní údaje o nelesních pozemcích

Žádné nelesní pozemky se v ZCHÚ nenacházejí.

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

Dosavadní péči o ZCHÚ a zejména pak stávající způsob nakládání s lesními porosty lze označit jako smysluplný a ve vztahu k předmětům ochrany příznivý způsob hospodaření. Vzhledem k tomu, že na prudkém kamenitém svahu se skalními útvary, sutěmi a žleby nebyly v posledních několika deceniích využívány holosečné obnovní prvky, nemohlo zde dojít k vytvoření podmínek pro škodlivou erozi a lokalita je tak nyní takřka z 99 % porostlá lesem s poměrně pestrou druhovou skladbou a bohatou synuzií podrostu. Ocenit je třeba také skutečnost, že zdejší zachovalé lesy jsou již delší dobu ponechány samovolnému vývoji, díky čemuž se dnes v chráněném území nachází poměrně značný podíl odumřelé dřevní hmoty, která obohacuje lesní ekosystém především z mykologického a entomologického hlediska. Potěšitelný je rovněž fakt, že při zpracování nahodilých těžeb v sousední jehličnaté skupině (ochranné pásmo ZCHÚ v Kalábově žlábku) se podařilo díky šetrnému vyklizení dřevní hmoty zachovat přítomný HB nálet a s pomocí oplocenky a dosadby BK pak převést tento nepůvodní porost na dnes již zajištěnou převážně listnatou mlazinu (HB, BK, vtroušeně DG). Dlouhodobě nastavený bezzásahový režim se zde doporučuje zachovat i do následujících decenií. Za újmu vzniklou ponecháním lesa samovolnému vývoji je vlastníkovu pozemku poskytována prostřednictvím AOPK ČR každoroční finanční náhrada, což může zvýšit jeho motivaci k tomuto jednání a do budoucna tak zjednodušit i jeho komunikaci s orgánem ochrany přírody na úseku omezení vlastnických práv.

Z přítomných GND je třeba zaměřit pozornost především na druhy, které mají potenciál šířit se masivně do okolních porostů a vytlačovat z nich domácí dřeviny. To se týká zejména výše již uvedené a bohatě fruktifikující douglasky, kterou je nezbytné odstraňovat všude tam, kde hrozí její zmlazování (tj. nejen v ZCHÚ, ale i v jeho ochranném pásmu – zejména na hřebenu při východní hranici PP). V této souvislosti je třeba také upozornit, že případné ponechávání výstavků této dřeviny za účelem dosažení její přirozené obnovy by mohlo být hodnoceno jako porušování zákona č. 114/1992 Sb. (nedovolené záměrné šíření GND) se všemi důsledky

z toho vyplývajícími (blíže viz kap. 3.1.a). Mladou douglasku je třeba cíleně vyřezávat i při provádění výchovných zásahů ve výše již zmíněné listnaté mlazině (Kalábův žlíbek). V dohledné době se rovněž doporučuje likvidace invazního trnovníku akátu v blízkosti silniční komunikace a v okolí několika drobných skalek, a to včetně důsledného provedení opatření proti jeho výmladnosti. Ostatní geograficky nepůvodní dřeviny (VJ, MD) je možno v ZCHÚ prozatím ponechat s předpokladem jejich postupného samovolného zániku (zvláště vejmutovka v poslední době silně prosychá), jejich stav je však třeba průběžně monitorovat a v případě potřeby provést jejich odstranění (pokácení s ponecháním dřevní hmoty na místě).

Dožívající skupinku SM ve svahu nad Kalábovým žlíbkem by bylo vhodné ponechat nastojato k rozpadu, a to především z důvodů zajištění dočasného krytu a zástínu pro objevující se přirozené zmlazení (listnáče).

Rozvolněné okraje a řídké porosty na skalách je třeba bránit před zarůstáním křovinami (zejména bez černý). Již existující houštiny na úpatí svahů a v okolí vybraných skalek se doporučuje postupně zlikvidovat, a to i s využitím příslušného herbicidního přípravku (účelem potlačení pařezové výmladnosti).

Vzhledem k tomu, že nedílnou součástí funkčních lesních ekosystémů je tlející dřevní hmota, bylo by i nadále vhodné ponechávat v této lokalitě rovnoměrně po celé ploše veškeré padlé kmeny, stojící souše i různá kmenová torza, a to až do úplného rozpadu jejich dřevní hmoty. Dodržování této zásady bude mít příznivý dopad na další rozvoj entomofauny v území, do budoucna rozšíří hnízdní možnosti řady druhů ptáků, zvýší potravní nabídku v lesích, obohatí zdejší společenstva o druhy hub vázané na tlející dříví a v neposlední řadě přispěje i k optimalizaci koloběhu živin v lesní půdě. V současné je zde odumřelého dříví relativní dostatek.

Vzhledem k narůstajícím škodám působených spárkatou zvěří na přirozeném zmlazení dřevin PDS (vysbírávání žaludů, okus, eroze půdního povrchu; netýká se jen PP Kněžnice, ale i ostatních ZCHÚ v údolí Svitavy) by bylo dobré přimět uživatele honitby k výrazné redukci zejména muflonů a černé zvěře, která se v této rozlehlé oblasti pohybuje v poměrně vysokých početních stavech. Jak již uvedeno výše, odlov by se měl soustředit především na zvěř „holou“ a hlavním vodítkem pro plán lovu by měl být skutečný stav lesního ekosystému, nikoli tedy pouhé nepřesné myslivecké statistiky včetně problematického sčítání zvěře, které lze dle potřeby upravit, a jež tak nemají na rozdíl od viditelných škod žádnou vypovídací hodnotu.

V souvislosti se škodami zvěří se doporučuje věnovat zvýšenou pozornost individuální ochraně semenáčků některých cenných vtroušených dřevin, jako jsou např. jeřáb břek, hrušeň polnička či třešeň ptačí. Podporu by si zasloužilo i sporadické zmlazení jedle bělokoré, dubu zimního a téměř vymizelého buku lesního.

Skalní útvary, přilehlé sutě i volně roztroušené kameny je třeba ponechat v přirozeném stavu bez jakýchkoli úprav a zásahů, z krajinářského hlediska by bylo žádoucí pokusit se o odstranění ohyzdného sprejerského nápisu na jedné z působivých skalních stěn.

Hraniční potůček v Kalábově žlíbku je třeba chránit před jakýmkoli regulacemi či terénními úpravami, sousední cestičku pak před případným rozšiřováním či zpevňováním cizorodým materiálem (zachování původního vzhledu).

Neprodleně je nutné zlikvidovat dvě skládky stavebního odpadu a obalových materiálů mezi silnicí a řekou Svitavou (ochranné pásmo ZCHÚ).

Dále je třeba zvážit možnost případného provádění opatření proti šíření invazního neofytu netýkavky žláznaté (kosení, ruční vytrhávání před započítím tvorby semen, následná likvidace biomasy za hranicemi PP).

Průběžně se doporučuje věnovat pozornost občasným krádežím dříví a v případě zjištění viníka též jeho potrestání.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Kolize zájmů ochrany přírody se nepředpokládá. Prioritou je zajištění samovolného vývoje lesních porostů. Navrhované výřezy nežádoucích druhů dřevin (AK, DG, KR aj.) nelze z tohoto úhlu pohledu považovat za narušení bezzásahového režimu, nýbrž je třeba je vnímat jako účelové opatření, prováděné ve prospěch zdejších předmětů ochrany. Stejně tak je třeba přistupovat i k případné ochraně zmlazení proti zvěři.

3. Plán zásahů a opatření

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

3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

a) péče o lesy

Pro lesní porosty jsou zpracovány tabulky Rámcových směrnic hospodaření a tabulka opatření dle podrobného rozdělení lesa. Podkladem pro vypracování tohoto materiálu je zhodnocení stávajícího stavu lesního ekosystému, které je uvedeno v kap. 2.2.b), 2.4.1 a 2.5. Hlavním záměrem je zachování přírodního charakteru starého listnatého lesa jakožto biotopu některých vzácných druhů rostlin a živočichů, respektování přírodních procesů zde probíhajících, ochrana cenných listnáčů (jeřáb břek, hrušeň polnička, třešeň ptačí) a semenáčků jedle bělokoré, starých výstavků a doupných stromů, ponechání veškeré odumřelé dřevní hmoty v lesích k zetlení (souší a kmenových torz, padlých kmenů) a dle možností též uchování celkové biodiverzity lokality a pestré druhové skladby zdejších lesních porostů. Jedním z nejdůležitějších cílů je přeměna zbytků smrkových skupin na porosty s přírodě blízkou druhovou skladbou, dále likvidace přítomné geograficky nepůvodní DG (v ZCHÚ i jeho OP), která se již začíná v PP Kněžnice zmlazovat a v dlouhodobém horizontu též invazního AK, případně i redukce dalších vtroušených GND (VJ, MD). Doplňkovým cílem je pomístní rozvolnění podúrovně výřezem zapojených křovin bezu černého. Trvalou zásadou, kterou je třeba v ZCHÚ sledovat, je zachování přirozených lesních i bylinných společenstev a navrácení ostatních původnímu složení.

V ZCHÚ je zakázáno rozšiřování geograficky nepůvodních druhů rostlin a živočichů (s výjimkou případů uvedených ve schváleném LHP či protokolárně převzatých LHO). Dle výkladu MŽP se přitom za záměrné šíření považuje nejen umělá výsadba, ale také ponechávání výstavků geograficky nepůvodních druhů dřevin, u nichž lze očekávat přirozené zmlazování (zde především DG, VJ a MD). Předchozího souhlasu orgánu ochrany přírody (KrÚ JMK) je třeba k použití pesticidů, v případě nutné umělé obnovy porostů k využití jiného než autochtonního materiálu, a dále k provádění opatření proti kalamitním škůdcům s výjimkou případů, kdy by jinak hrozilo bezprostřední nebezpečí z prodlení. Případné okamžité provedení nezbytného opatření (kalamitní stav) je třeba i s uvedením důvodů orgánu ochrany přírody nejpozději do měsíce prokazatelným způsobem oznámit. Výše uvedená omezení vyplývají buď přímo ze zákona, nebo z bližších ochranných podmínek formulovaných ve zřizovacím předpisu.

Přílohy:

M6 – Lesnická mapa typologická

M7 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

T1 – Rámcové směrnice péče o les podle souboru lesních typů

b) péče o rybníky (nádrže) a vodní toky

Rybníky ani nádrže se zde nenacházejí. Ochranným pásmem ZCHÚ protéká v úseku cca 600 metrů řeka Svitava, do které levobřežně ústí drobný sezónní potůček tvořící SZ hranici PP (cca 70 m). Dále se zde nachází prameniště sloužící jako kaliště černé zvěře. U obou těchto vodních toků včetně prameniště lze nejen z hlediska krajinného rázu doporučit jejich zachování v přírodním stavu bez jakýchkoli úprav a regulací. U Svitavy je třeba dohlédnout

na to, aby v dotčeném úseku nedocházelo k nešetrným či nevhodně načasovaným zásahům do břehových porostů.

c) péče o nelesní pozemky

Nelesní pozemky se v ZCHÚ nenacházejí.

d) péče o rostliny

Vzhledem k charakteru ZCHÚ není potřebné věnovat rostlinám žádnou speciální péči, neboť dodržováním rámcových zásad péče o lesy lze předpokládat, že budou současně zajištěny také vhodné podmínky pro existenci a rozvoj populací zdejších chráněných či regionálně vzácných druhů. V této souvislosti je vhodné udržovat alespoň místy rozvolněný charakter porostů (tuto podmínku splňují především prořídle porosty v okolí skalních výchozů, na příkrých skalních stěnách a plošně rozlehlejších sutích) a nezalesňovat drobné světliny. Toto opatření může rovněž podpořit přirozenou obnovu dřevin PDS. Jednotlivým výběrem by bylo vhodné redukovat zastoupení SM, MD a VJ (v ZCHÚ i OP), jejichž opad je pro bylinné patro velmi škodlivý a dle možností také bránit nežádoucímu zmlazování DG.

Pozornost je třeba zaměřit také na individuální ochranu semenáčků vzácných vtroušených dřevin, jako je např. hrušeň polnička, jeřáb břek, třešeň ptačí, jedle bělokorá a v této lokalitě i buk lesní (repelentní nátěry, oplůtky).

V ZCHÚ by bylo i nadále vhodné ponechávat v maximální možné míře stojící souše, kmenová torza, silnější zlomy a vývraty (tento požadavek je ošetřen dlouhodobě nastaveným bezzásahovým režimem). Dodržování této zásady může přispět k obohacení lokality o některé zajímavé druhy hub, vázané na tlející dříví. Při udržování průchodnosti přibližovací linky v Kalábově žlábku je možno padlé stromy rozřezat s nutností ponechání jejich dřevní hmoty v sousedních porostech k zetlení.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat odstranění plodících jedinců geograficky nepůvodní douglasky (v PP i OP) a dále likvidaci agresivního AK. Obě tyto dřeviny mají velký potenciál šířit se dále do ZCHÚ a do budoucna tak znehodnotit zdejší zachovalé přírodě blízké porosty. K likvidaci akátu se doporučuje využít herbicidní přípravek na bázi glyfosátu (např. Roundup, Touchdown), aplikovaný buď formou postřiku cca 10 % roztoku na listovou plochu semenáčků či mladých výmladků (vegetační doba), anebo u starších výmladků či dospělých stromů zátěrem řezné plochy pařízků zhruba 50 % roztokem tohoto přípravku (nutno provádět v období vegetačního klidu, ideálně v říjnu až listopadu). U ostatních GND (VJ případně i MD) je žádoucí snižovat postupně jejich zastoupení, přitom vtroušené jedince by bylo ideální z porostů jednorázově odkácet.

V intervalu 2-3 let by bylo vhodné redukovat křovinný lem v okolí skalních výchozů, případně i náletové dřeviny rostoucí přímo na skalách (s výjimkou zakrslých stromových soliter a chráněných či vzácných KR jako jsou dřín jarní, řeštlák počistivý, klokoč zpeřený jalovec obecný aj.), případně se pustit i do výřezů přehoustlých křovin bezu černého na úpatí svahů a podél silnice. I při těchto zásazích je nutné potlačovat pařezovou výmladnost odstraňovaných dřevin pomocí herbicidního přípravku.

V Kalábově žlábku na SZ okraji PP je třeba dle možností redukovat šířící se druh cizokrajné netýkavky žláznaté, čehož lze dosáhnout pouze vytrháním jednotlivých rostlin v době květu (před zahájením tvorby prvních semen) či opakovaným kosením po dobu několika let. Vzhledem k tomu, že tato rostlina má tendenci se vegetativně množit, je nutné vzniklou biomasu z lokality vždy vynést a zlikvidovat co nejdál od jejích hranic.

V ZCHÚ je zakázáno rozšiřování geograficky nepůvodních druhů rostlin. Toto omezení vyplývá přímo ze zákona.

e) péče o živočichy

Území PP lze s ohledem na celkový charakter zdejší vegetace považovat za ideální prostředí pro hnízdění různých druhů ptáků. Za účelem zachování těchto příznivých podmínek a rozšíření možností potravní nabídky pro tyto ptačí druhy by bylo i do budoucna vhodné ponechávat v porostech nastojato co nejvíce zlomů a odumřelých kmenů, naprostou samozřejmostí by měla být ochrana veškerých doupných stromů a starých výstavků. V lokalitě je žádoucí zachovat také většinu padlých kmenů zejména silnějších dimenzí, a to až do úplného rozpadu jejich dřevní hmoty (v ZCHÚ je tato problematika ošetřena zavedením trvale bezzásahového režimu). Tato opatření budou vyhovovat i přítomným netopýrům a saproxylickým broukům. Případnou těžební činnost (kácení GND) směřovat pokud možno mimo hnízdní období ptáků (1. 4. – 31. 8.).

Co se týká zajištění ochrany kovařika fialového v EVL Údolí Svitavy, tak v tomto směru není třeba vyvíjet na území PP Kněžnice žádné zvláštní aktivity, a to zejména z toho důvodu, že tento evropsky významný druh se v tomto ZCHÚ vůbec nevyskytuje. Pokud by se zde ovšem v dohledné době objevil, dlouhodobě nastolený bezzásahový režim mu bude plně vyhovovat. V současné době se těžiště jeho výskytu nachází v maloplošných chráněných územích v severní části EVL (např. PR Jelení skok, PR U Nového hradu) a dále v rozlehlém komplexu převážně starých listnatých lesů mezi Olomučany, Křtinami a Adamovem.

Na lokalitě je patrné silné ovlivnění spárkatou zvěří, které se projevuje především škodami na obnově a půdním povrchu. Nejvíce škodí v celé oblasti migrující zvěř mufloní, a to občasným spásáním listnatého náletu, který tak nestačí bez ochrany jejímu vlivu odrůstat. Srnčí poškozují okusem zejména semenáčky BK, DBZ, JS, KL, JV a JD, černá zvěř pak požírá žaludy a svým rytím může také závažně poškodit zdejší nepříliš četné populace chráněných či vzácných druhů rostlin. To vše může v ZCHÚ do budoucna významně zkomplikovat přirozenou obnovu lesa (zejména DBZ), případně vést až k zániku zdejších teplomilných společenstev. S ohledem na výše uvedené skutečnosti se proto důrazně doporučuje posuzovat únosnost stavů zvěře v lesích podél Svitavy i v celé honitbě (a plánovat její odlov) nejen dle mysliveckých statistik a normativů, ale především dle skutečného stavu zdejších lesních ekosystémů a zejména pak dle schopnosti jednotlivých dřevin se pod porostem zmlazovat a následně odrůstat. Odlov je třeba zaměřit zejména na redukci „holé“ zvěře, která není z mysliveckého hlediska tak atraktivní a jejíž stavy tak mohou v této oblasti rychle narůstat. V tomto smyslu by bylo žádoucí vyvinout tlak na uživatele honitby, aby tento obecně neúnosný stav začal co nejdříve řešit. Do té doby, než dojde v dané věci k nápravě (s ohledem na narůstající statistiky odlovu v posledních letech je již k tomu zřejmě nakročeno), je třeba objevující se přirozené zmlazení i případné umělé výsadby chránit proti zvěři nátěrem nebo nástřikem repelentními přípravky, drobnými oplocenkami či individuálními oplůtky. Zvěř v PP rozhodně nepřikrmovat a v území nezřizovat ani žádná krmeliště, slaniska, újediště či vnadiště. Obdobná činnost mívá obecně za následek kumulaci zvěře v okolí takovýchto zařízení, projevuje se intenzivním nárůstem škod na přirozeném zmlazení, může docházet k postupné ruderalizaci bylinného patra a často i k zavlékání nepůvodních druhů rostlin do ZCHÚ (např. durman, jírovec). V lokalitě by bylo vhodné vybudovat drobné kontrolní oplocenky k vyhodnocení vlivu spárkaté zvěře na zmlazování, odrůstání a druhovou skladbu přirozené obnovy s následným posouzením únosnosti stávajících stavů této zvěře v dané oblasti.

V chráněném území je zakázáno rozšiřování geograficky nepůvodních druhů živočichů. Toto omezení vyplývá přímo ze zákona.

f) péče o útvary neživé přírody

Jedná se zejména o vystupující granodioritové skalky, působivé skalní stěny s římsami a přilehlá suťová pole, na něž je vázána cenná biota, především zdejší fragmenty zachovalých suťových lesů a šterbinová vegetace silikátových skal a drolin. Tyto útvary je třeba zachovat v přirozeném stavu, není možné do nich jakkoli zasahovat ani zde sbírat či odsud odvážet uvolněné kameny. Samotné skalky se doporučuje udržovat občasným výřezem objevujících se méně hodnotných keřů a náletových dřevin, suťová pole na úpatí svahů by pak bylo vhodné alespoň pomístně uvolnit od zapojených houštin bezu černého. Z dominantní skalní stěny u silnice by bylo v dohledné době žádoucí odstranit ohyzdný sprejerský nápis.

g) zásady jiných způsobů využívání území

V současné době se nepředpokládá, že by ZCHÚ mohlo být využito i k jiným účelům, než jsou lesnické hospodaření, myslivost a ochrana přírody. Pokud by se takové snahy do budoucna objevily (zejména budování single-trailů v okolí), je třeba jim v maximální možné míře bránit. Zvýšenou pozornost je nutné věnovat sporadicky se objevujícím krádežím odumřelé dřevní hmoty i nedovolenému ukládání stavebního a komunálního odpadu v ochranném pásmu ZCHÚ (mezi silnicí a řekou Svitavou) a následnému exemplárnímu potrestání případně zjištěných viníků.

Dle možností by bylo žádoucí usměrnit Správou a údržbou silnic mnohdy neodborně prováděné kácení a vyvětřování okrajových stromů, zasahujících do průjezdného profilu silničního tělesa či ohrožujících svým stavem bezpečnost provozu na této komunikaci. Kácení by mělo být smysluplné a nemělo by při něm docházet k odstraňování veškerých stromů v dopadové vzdálenosti cesty, ani jednostranně zavětvených zdravých jedinců, o něž se opírá sousední porost. Riziko pádu některých vzdálenějších stromů či souší je pak možno řešit např. i seřezáním těchto jedinců na kmenové torzo apod. V místech s případným výřezem AK je třeba upozornit silničáře na riziko jeho možného šíření do okolních porostů (kořenové výstřelky) a tedy i na nutnost provedení opatření proti jeho výmladnosti.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy

Konkrétní opatření jsou navržena v tabulce T2, a to až do úrovně jednotlivých porostních skupin (etáží). Těžební zásahy jsou zakresleny v příloze M8. Celé území bude i nadále trvale ponecháno samovolnému vývoji, speciální pozornost bude věnována likvidaci douglasky, akátu a případně i vejmutovky.

Přílohy:

M8 – Mapa navržených zásahů a opatření v lesních porostech
T2 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

b) rybníky (nádrže) a vodní toky

V lokalitě se nenacházejí žádné rybníky ani jiné vodní nádrže. Koryto řeky Svitavy procházející ochranným pásmem ZCHÚ i jejího levobřežního sezónního přítoku na SZ hranici PP (včetně drobného prameniště v Z části lokality) je třeba ponechat v přirozeném stavu bez jakýchkoli regulací či úprav. Podél Svitavy je žádoucí dohlédnout na šetrnou údržbu břehových porostů.

Přílohy:

M4 – Mapa dílčích ploch a objektů

M5 – Lesnická mapa porostní

T2 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

c) útvary neživé přírody

Skalní výchozy, přilehlá suťoviska a jednotlivé balvany je třeba ponechat v přirozeném stavu bez jakýchkoliv terénních úprav. Sběr a odnášení kamenů je v této lokalitě nepřípustné. Pozornost bude věnována čištění vybraných skalek a zarostlých suťových polí od nežádoucích křovin (zejména bez černý) i některých náletových dřevin (s výjimkou solitérních jedinců). Navrženo je rovněž odstranění velkoplošného sprejerského nápisu ze skalní stěny u silnice.

d) nelesní pozemky

Žádné nelesní pozemky se v ZCHÚ nenacházejí.

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

K zajištění území před rušivými vlivy okolí slouží ochranné pásmo, které tvoří ze zákona pruh široký 50 m podél celé hranice přírodní památky.

V tomto ochranném pásmu je zakázáno rozšiřování geograficky nepůvodních druhů rostlin a živočichů (s výjimkou případů uvedených ve schváleném LHP či protokolárně převzatých LHO). Předchozího souhlasu orgánu ochrany přírody (KrÚ JMK) je třeba k umístování, povolování nebo provádění staveb, změně druhu nebo způsobu využití pozemků, terénním úpravám, použití chemických prostředků, změnám vodního režimu pozemků nebo k nakládání s vodami. Tato omezení vyplývají přímo ze zákona.

ZCHÚ se nachází v okraji poměrně rozsáhlého komplexu lesních porostů. Obnovní prvky v okolí PP by proto bylo vhodné volit tak (při zohlednění fáze rozpracovanosti porostů, expozice lokality a konfigurace terénu), aby k domýcení mateřského porostu ve vlastním ochranném pásmu došlo teprve až tehdy, kdy nová generace lesa odroste v okolních porostech natolik, že bude schopna zajistit zvláště chráněnému území dostatečný kryt a zástin (týká se zejména partií při SZ, SV, V a J okraji ZCHÚ). Případně je též možné začít s obnovou porostů právě v ochranném pásmu a další obnovní prvky přičlenit až poté, co zde nová generace lesa začne plnit svou ochrannou funkci (eliminace škod větrem apod.). V ochranném pásmu by obecně nemělo docházet k umístování větších holosečných obnovních prvků, při obnově lesa v něm nelze používat geograficky nepůvodní druhy dřevin a z domácích druhů by zde měly být vždy preferovány dřeviny PDS.

V hřebenových partiích OP při SV hranici PP se vyskytuje poměrně četná populace plodící douglasky. Tu je třeba i s několika jedinci v ZCHÚ neprodleně zlikvidovat a zamezit tak jejímu dalšímu zmlazování v chráněném území. Vtroušenou DG je nutné v rámci výchovného zásahu vyřezat také z nedávno zajištěné listnaté mlaziny ve svahu nad Kalábovým žlíbkem (v dožívající oplocence).

V ochranném pásmu mezi silnicí a řekou se nachází na rovinatém zruderizovaném plácku dvě hromady stavebního a obalového odpadu. Tyto skládky je třeba odstranit, dokud nejsou příliš rozsáhlé a dokud si veřejnost nezvykla sem odpad běžně vyvážet.

Ochranným pásmem při západní hranici ZCHÚ prochází asfaltová komunikace Bílovice-Adamov, na niž se pak napojuje úzká traktorová cesta směřující proti proudu potoka do Kalábova žlábku. Obě tyto cesty je možno udržovat dle potřeby, v případě větších oprav je však třeba zachovat stávající parametry těchto komunikací (nerozšiřovat na úkor lesa) a v případě přibližovací linky i její stávající přírodní povrch (kamenito-hlinitý). Nelze na ně také umisťovat nové technické objekty jako jsou např. svodidla apod. Při údržbě lesních okrajů podél silnice a eliminaci okolních rizikových faktorů je třeba dohlédnout na to, aby pracovníci Správy a údržby silnic neprováděli zbytečné kácení zdravých a stabilních stromů, dle možností je nahrazovali seřezáváním na kmenová torza (vzdálenější nahnílé stromy a souše) a aby zde rovněž nedocházelo k mrzačení okrajových jedinců neodborně provedeným vyvětvovacím řezem. Nepřípustné je také jakékoli zasíťování či jiná obdobně nevzhledná stabilizace skal (ochrana silničního tělesa před padáním kamenů).

Koryto řeky Svitavy i jejího bezejmenného levostranného přítoku (ochranné pásmo a SZ hranice PP) je z hlediska krajinného rázu, rybí obsádky i ostatních vodních živočichů žádoucí zachovat v přírodním stavu (u Svitavy i s linií doprovodných břehových porostů), a to pokud možno bez jakýchkoli regulací a úprav.

V ochranném pásmu ZCHÚ je naprosto nevhodné přikrmovat zvěř, stejně tak jako umisťovat a provozovat zde myslivecká zařízení jakéhokoli druhu. A to včetně krmelišť, slanisek, újedišť i vnaďišť. V současné době se zde taková zařízení nenacházejí.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Území bylo v roce 2008 geodeticky zaměřeno a průběh hranice byl označen plastovými geoharpony. Údaje o existenci PP a jejího ochranného pásma byly následně promítnuty do evidence katastru nemovitostí.

Tabule se státním znakem (celkem 2 ks) jsou na hranici ZCHÚ umístěny na vhodných lomových bodech u silnice a jsou v dobrém stavu. Kvůli lepší orientaci lesního personálu by ovšem bylo vhodné doplnit tento systém o další 2 tabule, které by měly být umístěny ideálně do SV a JV rohu PP. Pruhové značení na stromech je dobře viditelné v celém průběhu hranice.

Přílohy:

M9 – Mapa umístění naučných tabulí a sloupků se státním znakem

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Při managementových zásadách je třeba vycházet z tohoto plánu péče. V souladu s ust. § 36 odst. 1, lesního zákona, je možno ve prospěch účelového hospodaření v lesích zvláštního určení přijmout opatření odchylná od některých ustanovení tohoto zákona. Aby bylo možné tohoto institutu z pozice vlastníka využít, je třeba v rámci uplatňování zájmů ochrany přírody při obnově LHP kategorizovat lesní porosty v ZCHÚ jako lesy zvláštního určení subkategorie 32a, v položce „ochrana přírody“ v hospodářské knize uvést název přírodní památky „Kněžnice“, a do popisu porostních skupin (dílců) doplnit následující text: „Hospodařit dle schváleného plánu péče“, a to včetně popisu případných navrhovaných odchylných opatření (např. ponechání celého území samovolnému vývoji, kotlíku sterilních SM souší jako kryt pro listnaté zmlazení, nezalesňování drobných světlin apod.). Po schválení LHP je možno realizovat zde uvedená odchylná opatření bez nutnosti vydání případných výjimek (povolení) ve smyslu zákona o lesích.

S ohledem na zastaralost původního zřizovacího předpisu (ministrský výnos z roku 1974) a nelogičnost vymezení ochranného pásma se doporučuje celé toto chráněné území přehlásit. Aktualizovat je třeba zejména bližší ochranné podmínky PP a přitom odstranit i chybu týkající se záměny brněnského granodioritu za devonský vápenec. Ochranné pásmo by pak mělo být modifikováno tak, aby nezasahovalo do silničního tělesa, vodního toku řeky Svitavy ani ostatních pozemků za silnicí.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejnosti

Přestože území leží nedaleko brněnské městské aglomerace a krom toho i v těsné blízkosti frekventované cyklotrasy (silniční komunikace Bílovice-Adamov), není s ohledem na své terénní poměry a nízkou atraktivitu rekreačními aktivitami prakticky dotčeno. Podél silnice se sice občas vyskytnou odhozené drobné odpadky související s projíždějícími cyklisty i motoristy, ty však nepředstavují pro zdejší předměty ochrany prozatím žádný závažný problém. Přírodní památka je tak navštěvována pouze myslivci a příležitostnými houbaři. Pozorovány zde doposud nebyly pojezdy terénních motocyklů, čtyřkolek ani jezdců na koňském hřbetu, a tak by to mělo i zůstat. S přihlédnutím k výše uvedeným skutečnostem lze učinit závěr, že lokalita návštěvností turistů prozatím nikterak netrpí a není tedy třeba žádných opatření pro její regulaci. Drobný odpad se doporučuje příležitostně posbírat a z území odvézt.

S ohledem na narůstající popularitu některých rekreačních či sportovních aktivit (zejména masová hipoturistika, budování zážitkových single-trailových tras pro horská kola aj.) a s přihlédnutím k veskrze negativním zkušenostem vlastníků pozemků, orgánů ochrany přírody i ostatních návštěvníků lesa s provozovateli těchto aktivit (vznik erozních rýh, živelné zahušťování sítě stezek, provozní komplikace, bezohlednost a nedisciplinovanost řady jezdců, rušení klidu a tím i omezování výkonu práva myslivosti, zvýšení atraktivity území pro motorkáře apod.), se důrazně doporučuje sledovat dění v regionu i mezi podnikatelskými subjekty a v případě proklamací a snah o tzv. „navýšení a zkvalitnění doposud nedostatečně využitého rekreačního a turistického potenciálu“ se pokusit tyto aktivity odklonit co nejdále od hranic ZCHÚ.

S pohybem veřejnosti v lesních porostech či jejich bezprostřední blízkosti je spojeno riziko potenciálního pádu některých nestabilních stromů či jejich částí (silné větve apod). Jedná se zejména o staré dožívající jedince silnějších dimenzí, jejich kmenová torza a souše, které jsou v PP Kněžnice úmyslně ponechávány k hnízdění dutinového ptactva i jako ideální biotop pro celou řadu druhů drobných živočichů (zejména hmyzu) a hub. Tato odumřelá dřevní hmota a hnilobou narušené doupné stromy jsou nedílnou součástí zdejšího lesního ekosystému, výraznou měrou přispívají k obohacení jeho biologické rozmanitosti a je tedy žádoucí je v ZCHÚ co nejdéle zachovat. V této souvislosti je třeba zdůraznit, že není povinností vlastníka lesa tyto rizikové faktory na území přírodní památky eliminovat (zvláště pak v situaci, kdy by touto činností poškodil předměty ochrany) a není tedy odpovědný ani za vznik případné škody na majetku či zdraví návštěvníků. Ustanovení § 63 odst. 5 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny o tom hovoří zcela jasně: „Každý je povinen při pohybu na cizích pozemcích včetně pohybu na pozemních komunikacích, stezkách a pěšinách, vyznačených cyklostezkách, odpočinkových místech, tábořištích a v altáncích mimo zastavěná území obcí dbát své osobní bezpečnosti nebo bezpečnosti osob svěřených a přizpůsobit své jednání stavu přírodního prostředí na těchto pozemcích a nebezpečím v přírodě obvyklým. Vlastníci pozemků neodpovídají za škody na majetku, zdraví nebo životě, vzniklé jiným osobám působením přírodních sil nebo vlastním zaviněním těchto osob.“ Z této citace (obdobná formulace je uvedena také v § 19 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích) tedy

vyplývá, že návštěvník PP Kněžnice je povinen přizpůsobit své chování momentálnímu stavu území, přihlédnout k tomu, že v ZCHÚ je naprosto běžné ponechávat přestárlé stromy až do jejich úplného fyzického rozpadu, a že tedy vstupem do tohoto území bere veškerá rizika a odpovědnost za případně způsobenou zdravotní či jinou újmu sám na sebe. S odhlédnutím od tohoto faktu se ovšem orgánu ochrany přírody do budoucna doporučuje, aby ve vybraných jednotlivých případech umožnil vlastníkovu lesa na jeho žádost provedení zásahů, které by riziko pádu či rozlomení některých silně narušených stromů alespoň částečně snížili (přednostně podél veřejných cest a komunikací). Při povolování takové činnosti je však třeba vždy dbát na to, aby při její následné realizaci nedošlo k ohrožení hnízdicího ptactva či zimujících netopýrů a aby byla, pokud možno, upřednostňována varianta seřezání kmene na stojící torzo (s ponecháním části s dutinami) před mnohem radikálnější kácením.

Předchozího souhlasu orgánu ochrany přírody (KrÚ JMK) je třeba k jakémukoli vstupu do ZCHÚ (s výjimkou samotných orgánů ochrany přírody, orgánů státní správy lesů, orgánů bezpečnostních, protipožárních a zdravotnických, lesního personálu, odborných pracovníků a posluchačů lesnické fakulty Mendelovy univerzity, a také osob provádějících průzkum nebo výzkum organizovaný zdejším orgánem ochrany přírody). Toto omezení vyplývá z bližších ochranných podmínek formulovaných ve zřizovacím předpisu.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

PP Kněžnice sice leží v těsné blízkosti frekventované silnice a cyklotrasy, v současné době však není naštěstí dotčeno žádnými sportovními ani rekreačními aktivitami. Tento stav je žádoucí zachovat i do budoucna. Jakákoli případná popularizace této lokality ve vztahu k návštěvníkům zdejšího regionu se jeví jako kontraproduktivní krok, který by mohl v konečném důsledku vést až k poškození zdejších předmětů ochrany.

Z výše uvedených důvodů se tedy nedoporučuje instalovat v tomto ZCHÚ jakékoli naučné tabule ani sem lákat veřejnost prostřednictvím webových stránek, mediálně vděčných článků apod.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Existují výsledky inventarizačních průzkumů zpracované v minulosti, které se týkají stromů, keřů, trav, bylin a kaprad'orostů (Vymazalová, Koblížek) a dále mikro-mycetů (Müller). Je tedy žádoucí tyto údaje aktualizovat. Dále přichází v úvahu provedení inventarizačního průzkumu ptactva, různých skupin bezobratlých živočichů, nižších rostlin, lišejníků, mechů a hub.

Přírodní památka má velký význam především z hlediska sledování dynamiky vývoje lesních ekosystémů a procesů jejich dlouhodobé regenerace. Díky dlouhodobému ponechání území bez lesnických zásahů lze v ZCHÚ studovat návaznost jednotlivých vývojových stádií a fází různých typů lesních společenstev. Výzkumem v tomto směru se dlouhodobě zabývají akademičtí pracovníci Mendelovy univerzity v Brně.

Krom sledování vývoje lesních společenstev trvale ponechaných samovolnému vývoji je v PP potřebné provádět monitoring zaměřený na efekt a dopad navrhovaných zásahů (efektivita realizovaných opatření proti akátu, bezu černému, netýkavce žláznaté, reakce bylinného patra na odstranění douglasky či vyčištění skalek, porovnání úspěšnosti různých způsobů ochrany semenáčků lesních dřevin proti škodám zvěří, vybudování kontrolních oplocenek pro posouzení únosnosti stávajících stavů spárkaté zvěře v dané oblasti aj.), podle jehož doporučení by pak mělo být postupováno v souladu se schváleným plánem péče.

Předchozího souhlasu orgánu ochrany přírody (KrÚ JMK) je v PP třeba k provádění jakéhokoli výzkumu a průzkumu (s výjimkou případů organizovaných samotným orgánem ochrany přírody). Toto omezení vyplývá z bližších ochranných podmínek formulovaných ve zřizovacím předpisu.

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Jednorázové a časově omezené zásahy		
Plán péče	-----	15 000
Inventarizační průzkumy	-----	30 000
Individuální ochrana cenných listnáčů	-----	3 000
Odstranění DG, VJ	-----	10 000
Likvidace AK	-----	3 000
Instalace tabulí se státním znakem	-----	7 000
Odstranění sprejerského nápisu	-----	5 000
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	-----	73 000
Opakované zásahy		
Obnova pruhového značení hranic ZCHÚ	700	7 000
Údržba tabulí se státním znakem	500	3 000
Likvidace AK zmlazení	1 000	10 000
Výřezy křovin	3 000	30 000
Ruční vytrhávání netýkavky žláznaté	500	5 000
Nátěry proti zvěři	1 500	15 000
Opakované zásahy celkem (Kč)	4 000	70 000
N á k l a d y c e l k e m (Kč)	-----	143 000

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- Botanický ústav Československé akademie věd, 1987: Regionálně fytogeografické členění České republiky, Praha
- Buček A., Lacina J., 2007: Geobiocenologie II., Geobiocenologická typologie krajiny České republiky, MZLU Brno
- Culek M. a kol, 1996: Biogeografické členění České republiky, ENIGMA (pro MŽP), 590 stran, Praha
- Danihelka J., Chrtek J., Kaplan Z., 2012: Checklist of vascular plants of the Czech Republic, Preslia 84: 647-811
- Demek J. a kol., 1987: Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. Academia, Brno
- Hejda R., Farkač J., Chobot K. (eds.) 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí, Příroda, Praha, 36: 1-612
- Chobot K., Němec M., (eds.) 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci – Příroda, Praha, 34: 1-182

- Chytrý M. a kol., 2000: Katalog biotopů České republiky, AOPK ČR, Praha
- Müller J., 1979: Zpráva o výzkumu rzí, snětí a parazitických plísní v jihomoravských rezervacích v letech 1978-1979, nepublikováno, 1 strana
- Neuhäuslová Z., Moravec J. a kol. (1997): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia Praha
- Průša E., 2001: Pěstování lesů na typologických základech. Lesnická práce s.r.o., Praha
- Quitt E., 1970: Mapa klimatických oblastí ČSSR. Kartografické nakladatelství, Praha
- Slavík B. (ed.), 1987: Regionálně fyto geografické členění ČR. – Příloha (mapa). In: Hejný S., Slavík B. (eds.): Květena ČSR I, Academia, Praha
- Skalický V., 1988: Regionálně fyto geografické členění. In: Hejný S., Slavík B. (eds.): Květena České socialistické republiky, sv. 1, str. 103-121, Praha
- Straka P., 2010: Plán péče o Přírodní památku Kněžnice na období 2010-2022, Brno, 25 stran + přílohy
- Vymazalová M., 2014: Botanický inventarizační průzkum Přírodní památky Kněžnice, Brno, 35 stran
- Mapa katastru nemovitostí /DKM/ Základní mapa České republiky, Státní mapa odvozená, Ortofotosnímek území © ČÚZK
- ÚHÚL Brandýs nad Labem, 2020: Typologická mapa, OPRL, ÚHÚL Brandýs nad Labem
- webové stránky ÚSOP, ÚHÚL, HEIS VÚV
- ústní a písemná sdělení a připomínky pracovníků Krajského úřadu Jihomoravského kraje, AOPK ČR a Školního lesního podniku Masarykův les Křtiny, 2021
- vlastní terénní šetření 2021

4.3 Seznam používaných zkratk

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

EVL – evropsky významná lokalita

KrÚ JMK – Krajský úřad Jihomoravského kraje

LHC – lesní hospodářský celek

LHO – lesní hospodářská osnova

LHP – lesní hospodářský plán

LT – lesní typ

MZD – meliorační a zpevňující dřeviny

OPRL – Oblastní plán rozvoje lesa

PCHS – podsoubory cílového hospodářského souboru

PDS – přírodě blízká druhová skladba

PO – ptačí oblast

PP – přírodní památka

PUPFL – pozemky určené k plnění funkcí lesa

SLT – soubor lesních typů

UKT – univerzální kolový traktor

ÚHÚL – Ústav hospodářské úpravy lesa

ÚSES – územní systém ekologické stability

ÚSOP – Ústřední seznam ochrany přírody

ZCHÚ – zvláště chráněné území

Používané zkratky názvů dřevin jsou v souladu s vyhláškou č. 84/1996 Sb.

4.4 Plán péče zpracoval:

LESPROJEKT BRNO, a.s.

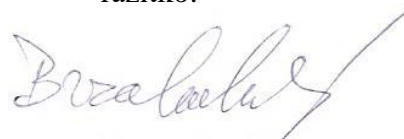
LESPROJEKT BRNO, a.s.

Jezuitská 13

602 00 Brno

Podpisy:

razítko:



.....
Ing. Roman Pospíšil
ředitel a.s.

.....
Ing. Darek Brzobohatý
projektant

V Brně dne 12. 4. 2021

4.5 Schválení orgánem ochrany přírody

Potvrzení o schválení plánu péče o přírodní památku Kněžnice na období 2022 – 2031.

V Brně dne 23. 7. 2021

Podpis:



razítko:



5. Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území.....	2
1.1 Základní identifikační údaje	2
1.2 Údaje o lokalizaci území.....	2
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí.....	2
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	3
1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími	3
1.6 Kategorie IUCN	3
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ	3
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu.....	3
1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav	4
1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu.....	6
1.9 Cíl ochrany.....	6
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	7
2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů.....	7
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti	16
2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy	22
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch.....	23
2.4.1 Základní údaje o lesích.....	23
2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích	24
2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody	25
2.4.4 Základní údaje o nelesních pozemcích.....	25
2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup.....	25
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize.....	27
3. Plán zásahů a opatření	28
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	28
3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání.....	28
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	31
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	32
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	33
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	33
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností.....	34
3.6 Návrhy na vzdělávací využití území.....	35
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	35
4. Závěrečné údaje.....	35
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací).....	37
4.2 Použité podklady a zdroje informací	37
4.3 Seznam používaných zkratk.....	38
4.4 Plán péče zpracoval:	40
4.5 Schválení orgánem ochrany přírody	40
5. Obsah	41

Součástí plánu péče jsou dále tyto přílohy

- Textové přílohy: Příloha I. – Připomínky dotčených subjektů k návrhu plánu péče
Příloha II. – Protokol o schválení plánu péče
- Tabulky: Příloha T1 – Rámcové směrnice péče o les podle souboru lesních typů
Příloha T2 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich
- Mapy: Příloha M1 – Orientační mapa s vyznačením území
Příloha M2 – Letecký snímek s vyznačením ZCHÚ a jeho ochranného pásma
Příloha M3 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma
Příloha M4 – Mapa dílčích ploch a objektů
Příloha M5 – Lesnická mapa porostní
Příloha M6 – Lesnická mapa typologická
Příloha M7 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů
Příloha M8 – Mapa navržených zásahů a opatření v lesních porostech
Příloha M9 – Mapa umístění naučných tabulí a sloupků se státním znakem
Příloha M10 – Legenda k lesnickým mapám
- Fotodokumentace: Ing. Brzobohatý (obr. 1-11, 13-16, 22-26, titulní strana)
Ing. Možný (obr. 12, 17, 18, 20, 21, 27, 28, 31, 33-35, 37-39, 49-51, 53, 57, 58, 61-87)
Mgr. Vymazalová, Ph.D. (obr. 19, 29, 30, 32, 40-43, 45-47)
Ing. Straka (obr. 44, 48)
Ing. Kolbábková (obr. 36)
Ing. Pešata (zakoupeno KrÚ JMK – obr. 55, 60)
Josef Lubomír Hlásek (zakoupeno KrÚ JMK – obr. 54, 56, 59)
p. Čapek (zakoupeno KrÚ JMK – obr. 52)

Příloha I – Připomínky dotčených subjektů k návrhu plánu péče

Možný Jaroslav

Od: Dobrovolný Lumír <Lumir.Dobrovolny@slpkrtiny.cz>
Odesláno: středa 14. července 2021 6:32
Komu: Možný Jaroslav
Předmět: plány péče

Vážený pane inženýre,

K návrhům plánů péče (PR Bayerova, Coufavá, Jelení skok, Malužín, Rakovec, U Nového hradu a PP Kněžnice) nemáme zásadní připomínky. Poznámky z polesí jsou uvedeny níže. K pozn. Ing. Březiny dodávám, že revír Vranov byl VŠZ předán až po 2. sv. válce.

Ing. Březina:

Jelení skok

str.11 Chybný porost 11D06 (neexistuje) patří 11D05.

str. 18 Posoudit zda v roce 1923 byl Jelení skok předán škole.

str. 32 Likvidaci nebo revitalizaci bývalých strážních domků potažmo jednání s vlastníkem by měl zajistit Kraj

str. 36 Staré posedy již necháme k zetlení.

Ing. Podlipný:

Jen mě zarazí na několika místech uváděná „stáda muflonů“, tam se zrovna objevují nepravidelně. Říkal jsem to i Ing. Možnému.

Ing. Halámka:

Jelikož se PR Rakovec a Nový hrad nachází u hranic honiteb, měl by se orgán ochrany přírody zajímat o stavy zvěře v sousedních honitbách/Lesy města Brna, pronajatá honitba LČR/,jinak je naše snaha o snížení stavů zvěře málo účinná. Černá zvěř dělá škody též vytrháváním semenáčků.

S pozdravem

Ing. Lumír Dobrovolný, Ph.D.

vedoucí oddělení rozvoje a pedagogiky



Školní lesní podnik Masarykův les Křtiny
Mendelova univerzita v Brně

Křtiny 175 / 679 05 Křtiny

M +420 731 623 185

lumir.dobrovolny@slpkrtiny.cz, www.slpkrtiny.cz

KRAJSKÝ ÚŘAD JIHOMORAVSKÉHO KRAJE

Odbor životního prostředí

Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno



KUJMP02B0MOR

Váš dopis zn.:	---	Dle rozdělovníku
Ze dne:	---	
Č. j.:	JMK 111406/2021	
Sp. zn.:	S – JMK 82813/2021 OŽP/Mož	
Vyřizuje:	Možný	
Telefon:	541651557	
Počet listů:	1	
Počet příloh/listů:	0	
Datum:	23.07.2021	

Protokol o schválení plánu péče o přírodní památku Kněžnice

Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí, jako příslušný orgán ochrany přírody (dále také „KrÚ JMK“) na základě ustanovení § 77a odst. 4 písm. e) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále také „zákon“),

s c h v a l u j e

v souladu se zněním § 38 zákona plán péče pro zvláště chráněné území **přírodní památku Kněžnice** a její ochranné pásmo na období 2022-2031.

Zdejším orgánem ochrany přírody bylo nejdříve vydáno oznámení o možnosti seznámit se s návrhem plánu péče, které bylo zveřejněno na portálu veřejné správy (08.06.2021), vyvěšeno na úřední desce Obecního úřadu Babice nad Svitavou (08.06.2021 – 24.06.2021) a zasláno Školnímu lesnímu podniku „Masarykův les“ Křtiny (dále také „ŠLP Křtiny“) jako výhradnímu vlastníku pozemků v tomto chráněném území (dopis č. j. JMK 82823/2021 ze dne 08.06.2021). Schvalujícím orgánem byla v tomto oznámení stanovena lhůta pro uplatnění připomínek vlastníků pozemků a dotčených obcí, a to do 15.07.2021.

V uvedené lhůtě obdržel KrÚ JMK pouze vyrozumění ŠLP Křtiny v tom smyslu, že vlastník lesa nemá vůči projednávaným návrhům plánů péče (PR Bayerova, Coufavá, Jelení skok, Malužín, Rakovec, U Nového hradu a PP Kněžnice) žádné zásadní připomínky (e-mail ze dne 14.07.2021), připojuje však k tomuto svému vyjádření několik drobných postřehů vedoucích polesí. Námitka vedoucího polesí Bílovice Ing. Podlipného zpochybňující pobyt „stád muflonů zvěře“ na území PP Kněžnice byla vypořádána následujícím způsobem:

Informace o přítomnosti stáda (nikoli tedy rozporovaných „stád“) mufloní zvěře a jím působených škod v předmetné lokalitě vychází z údajů uvedených v nedávno zpracovaném botanickém průzkumu (Vymazalová 2014) a z vizuálních pozorování samotné zpracovatelky této inventarizace. KrÚ JMK se domnívá, že i malé stádo muflonů (cca 10 ks) dokáže při krátkodobém pobytu na extrémním stanovišti v tak malém území způsobit na bylinném patru i zmlazení cílových dřevin (zde především DBZ) značné škody a jednotlivé pasáže plánu péče, věnující se této problematice, tak nepovažuje v žádném případě za přehnané. Na druhé straně však chápe, že z uvedených formulací nemusí mít vlastník lesa zrovna příjemný pocit, zvláště pak v situaci, kdy se dle jeho přesvědčení v lokalitě mufloni objevují pouze sporadicky a jejich stavy jsou v rámci celé honitby v poslední době tlumeny poměrně intenzivním odlovem. Je pravdou, že k největším škodám v uvedeném duchu dochází především v rozlehlých zvláště chráněných území na polesí Vranov (nedaleká PR Malužín, dále PR Jelení skok a PR Coufavá) ani druhé straně řeky se však tyto škody nevyhýbají a je třeba je začít řešit. A to ideálně v celém komplexu lesů v údolí Svitavy od Bílovic až po Nový hrad. Přírodní památku Kněžnice nelze v tomto směru pominout, i když se nachází na druhém břehu řeky a mufloní zvěř se v ní zdržuje pouze krátkodobě, a to v daleko menších počtech než na vranovském polesí. S ohledem na výše uvedené skutečnosti ponechal KrÚ JMK plán péče v původní podobě, pouze některé pasáže zmírnil tak, aby z nich bylo zřejmé, že mufloní zvěř není v PP Kněžnice stálým hostem, ale objevuje se zde (prochází, zalehává) pouze občas při své migraci svitavským údolím.

Po vypořádání připomínky vedoucího polesí, provedení oprav ve výše uvedeném smyslu a po doplnění fotodokumentace mohl tedy KrÚ JMK plán péče v takto upraveném znění schválit.

Schválený plán péče o přírodní památku Kněžnice je odborným a koncepčním dokumentem, který na základě údajů o dosavadním vývoji a současném stavu tohoto zvláště chráněného území navrhuje pro období 2022-2031 realizaci konkrétních opatření na zachování nebo zlepšení stavu zdejších předmětů ochrany.

Schválený plán péče bude sloužit jako podklad pro jiné druhy plánovacích dokumentů (např. pro lesní hospodářský plán) a pro rozhodování orgánů ochrany přírody. Zároveň navrhuje i opatření v ochranném pásmu zvláště chráněného území za účelem zabezpečení přírodní památky před nepříznivými vlivy okolí.

S ohledem na výše uvedené považujte návrh plánu péče o přírodní památku Kněžnice pro období 2022-2031 za schválený.


Mgr. Petr Mach

vedoucí oddělení ochrany přírody a krajiny -10-

Krajský úřad Jihomoravského kraje
odbor životního prostředí
Žerotínovo nám. 3
601 82 Brno

Obdrží:

1. Školní lesní podnik „Masarykův les“ Křtiny, Křtiny 175, 679 05 Křtiny (CD, kopie plánu péče)
2. Obec Babice nad Svitavou, Babice nad Svitavou 197, 664 19 Babice nad Svitavou (CD)
3. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR – Regionální pracoviště Jižní Morava, Kotlářská 51, 602 00 Brno (CD)
4. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Sběrka listin Ústředního seznamu ochrany přírody, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 – Chodov (CD, originál plánu péče)

Příloha T1 – Rámcové směrnice péče o les podle souboru lesních typů

Přírodní lesní oblast		30 – Dražanská vrchovina				
Hospodářský soubor 015I	Cílové hospodářství	01 – Mimořádně nepříznivá stanoviště 21 – Exponovaná stanoviště nižších poloh 25 – Živná stanoviště nižších poloh 45 – Živná stanoviště středních poloh			Produkce (AVB)	
	Účelové hospodářství v PP.				DBZ 16-22, HB 12-16	
	Souč. porosty	dubové (smíšené)	Funkční zaměření	ochrana přírody a krajiny	(ha) Výměra (%)	
PCHS / SLT (LT)	01j: 1Z 01k: 2Z 01p: 1J přiřazeny: 21b (2Se), 21c (2Be), 25a (2S), 25c (2B), 45a (3D)				7,62 100	
Kategorie lesa les ochranný / les zvláštního určení (§7, odst. 1, písm. a) / § 8, odst. 2, písm. a) a d)		Hospodářský tvar vysoký		Hospodářský způsob trvalé ponechání samovolnému vývoji		
Zákonné ustanovení (zákon č. 289/1995 Sb.)			Základní hospodářská doporučení (vyhláška č. 298/2018 Sb.)			
Maximální velikost holé seče (§31, odst. 2)		-----	Obmýtí	fyzický věk	Obnovní doba	nepřetržitá
Maximální šířka holé seče (§31, odst. 2)		-----	Počátek obnovy	-	Návratná doba	-
Doba zajištění lesních porostů (výjimka - §31, odst. 6)		-----	Minimální podíl MZD (1J – 90 %)	80 %		
Minimální počty prostokořenného sadebního materiálu		Meliorační a zpevňující dřeviny				
dle Přílohy č. 6 k vyhlášce č. 139/2004 Sb.		dle Přílohy č. 2 k vyhlášce č. 298/2018 Sb. (s vyloučením GND)				
Cílová druhová skladba:	DBZ 4, HB 4, JV 2, DBL, DBX, BK, KL, BB, LP, LPV, JL, JLH, JLV, BR, BRK, TR, HR, OS, JS, OL, BO, JD, KR			Maximální podíl GND: -----		
Odchytky od modelu:						
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty: Zachování funkčnosti ekosystému starého listnatého lesa, jeho pestré druhové skladby a příměsi vzácnějších dřevin (HR, BRK, TR), odstranění vtoušených GND. Na vybraných skalkách zachování charakteru skalní lesostepi (bezlesí se solitárními dřevinami). Zajištění dostatečného podílu odumřelé dřevní hmoty ve všech typech porostů (rovnoměrnost po celé ploše). Trvalé ponechání samovolnému vývoji.						
Obnovní postup: Trvalé ponechání samovolnému vývoji. Jednotlivý výběr DG, VJ, AK (MD) s ponecháním dřevní hmoty k zetlení. Redukce KR na úpatí svahů a v okolí vybraných skalek. Odstranění DG v OP ZCHÚ.						
Způsob obnovy: Trvalé ponechání samovolnému vývoji s očekávanou přirozenou obnovou. Předpoklady přirozené obnovy DBZ, BK, LP průměrné, u HB, JS, JV, KL dobré.						
Péče o kultury: Trvalé ponechání samovolnému vývoji. Mechanická ochrana zmlazení proti zvěři drobnými oplocenkami, pod porostem lze použít nátěry (nástríky) repelenty (vhodné 2x ročně). Pro BRK, HR, TR a JD se doporučuje využít individuální ochranu (drátěné oplůtky). Dle možností redukce DG a AK zmlazení a pravidelný výřez KR (náletových dřevin) v okolí vybraných skalek.						
Výchova porostu: Trvalé ponechání samovolnému vývoji. - mladé: Trvalé ponechání samovolnému vývoji. Zavčas redukovat DG a AK (MD). Na bezlesých plochách v okolí vybraných skalek udržovat výřezem KR a vybraných náletových dřevin charakter skalní lesostepi. - dospívající: Trvalé ponechání samovolnému vývoji. Na bezlesých plochách v okolí vybraných skalek udržovat výřezem KR a vybraných náletových dřevin charakter skalní lesostepi.						
Opatření ochrany lesů: Ohrožení suchem, potencionální eroze půdy na prudkých svazích. Neodstraňovat doupné stromy, souše, kmenová torza, vývraty a zlomy (s výjimkou kácení nebo bezpečnostního ořezu nebezpečných jedinců podél veřejných komunikací). S ohledem na bezzásahový režim není přípustná ani nahodilá těžba vtoušených jehličnanů.						
Meliorace: Biologická při respektování bezzásahového režimu.						
Zajištění mimoprodukčních funkcí lesa: Především zajištění ochrany jednotlivých složek ekosystému starého listnatého lesa. Funkční potenciál průměrný, protierozní a infiltrační ekologická funkce – zajištěny existencí stanoviště vhodného, stabilního a zapojeného porostu. Ekologická stabilita nadprůměrná.						
ÚSES: Ochrana původní fytoceózy, trvalé ponechání samovolnému vývoji. Nevysazovat GND.						
Doporučené těžební – dopravní technologie: Trvalé ponechání samovolnému vývoji. Kácení GND a výřezy KR motomanuálně.						

Příloha T2 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

označení JPRL	dílčí plocha	výměra dílčí plochy (ha)	číslo rámcové směrnice / porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin %	průměrná výška porostu (m)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah*	m ³	naléhavost	poznámka
331Fa11a	11a	0,69	0151	DBZ	45	16	3	Trvalé ponechání samovolnému vývoji.		-	Kmenovina DBZ, HB s příměsí BO, SM, VJ, místy s podrostem HB, KR, JS, DB, DBX+. Trvale ponechat samovolnému vývoji. Likvidace (vykácení) VJ s ponecháním dřevní hmoty k zetlení, SM ponechat nastojato k rozpadu. Dle potřeby výřezy KR na úpatí svahů.
				HB	35			Likvidace VJ.		vhodný	
				LP	10			Výřez KR.		odložitelný	
				BO	7						
				SM	2						
				VJ	1						
331Fa11b	11b	1,44	0151	DBZ	60	15	3	Trvalé ponechání samovolnému vývoji.		-	Kmenovina DBZ, HB s příměsí BO, SM, DG, VJ, místy se zmlazením HB, DBZ, LP, DG. MD, BK, OS, OL, DB, DBX, KR+. Na S okraji skupinka prosychajícího SM a bezejmenný sezónní potůček. Trvale ponechat samovolnému vývoji. Likvidace (vykácení) DG, VJ, MD s ponecháním dřevní hmoty k zetlení, výřezy DG zmlazení. Skupinku SM ponechat nastojato k rozpadu. Dle potřeby výřezy KR na úpatí svahů a v okolí vybraných skalek. Koryto bezejmenného potůčku zachovat v přirozeném stavu bez jakýchkoli regulací a úprav. Likvidace DG a výřezy DG zmlazení v OP ZCHÚ.
				HB	20			Likvidace DG a výřezy DG zmlazení (v ZCHÚ i OP).		naléhavý	
				LP	10			Likvidace VJ, MD.		vhodný	
				BO	5			Výřez KR.		odložitelný	
				SM	3						
				DG	1						
				VJ	1						
331Fa17	17	5,49	0151	DBZ	50	17	3	Trvalé ponechání samovolnému vývoji.		-	Různověká místy prořídlá kmenovina s pomístním podrostem HB, KR a zmlazením DBZ, KL, HB, JD. BK, BB, JLV, JLH, JL, JS, JV, BRK, HR, LP, LPV, BR, AK, SM, KL, DB, DBX+. U silnice posprejovaná skalní stěna. Trvale ponechat samovolnému vývoji. Likvidace (vykácení) VJ s ponecháním dřevní hmoty k zetlení, SM ponechat nastojato k rozpadu. Kompletní odstranění vzrostlých AK a likvidace AK zmlazení s provedením opatření proti jejich výmladnosti. Dle potřeby výřezy KR na úpatí svahů a v okolí vybraných skalek. Případná individuální ochrana semenáčků HR, BRK, TR drátěnými oplůtky. Dle možnosti vycištění posprejované skalky.
				HB	30			Likvidace VJ.		vhodný	
				BO	20			Odstranění AK.		vhodný	
				Likvidace AK zmlazení.	vhodný						
				Výřez KR.	odložitelný						
				Odstranění sprejerského nápisu.	vhodný						

stupeň přirozenosti:

1 – les původní (prales)

2 – les přírodní

3 – les přírodě blízký

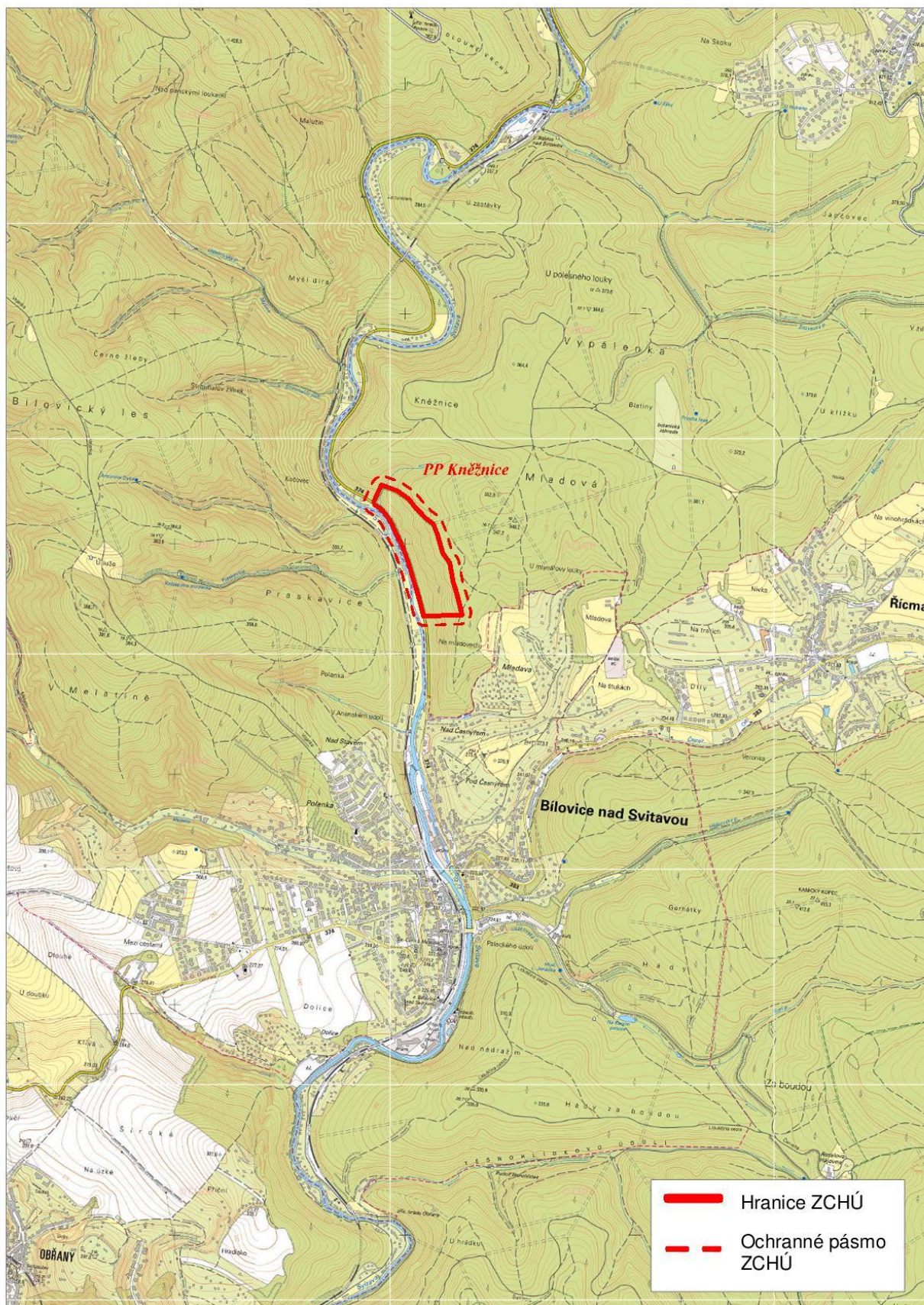
4 – les nově ponechaný samovolnému vývoji

5 – les významný pro biodiverzitu

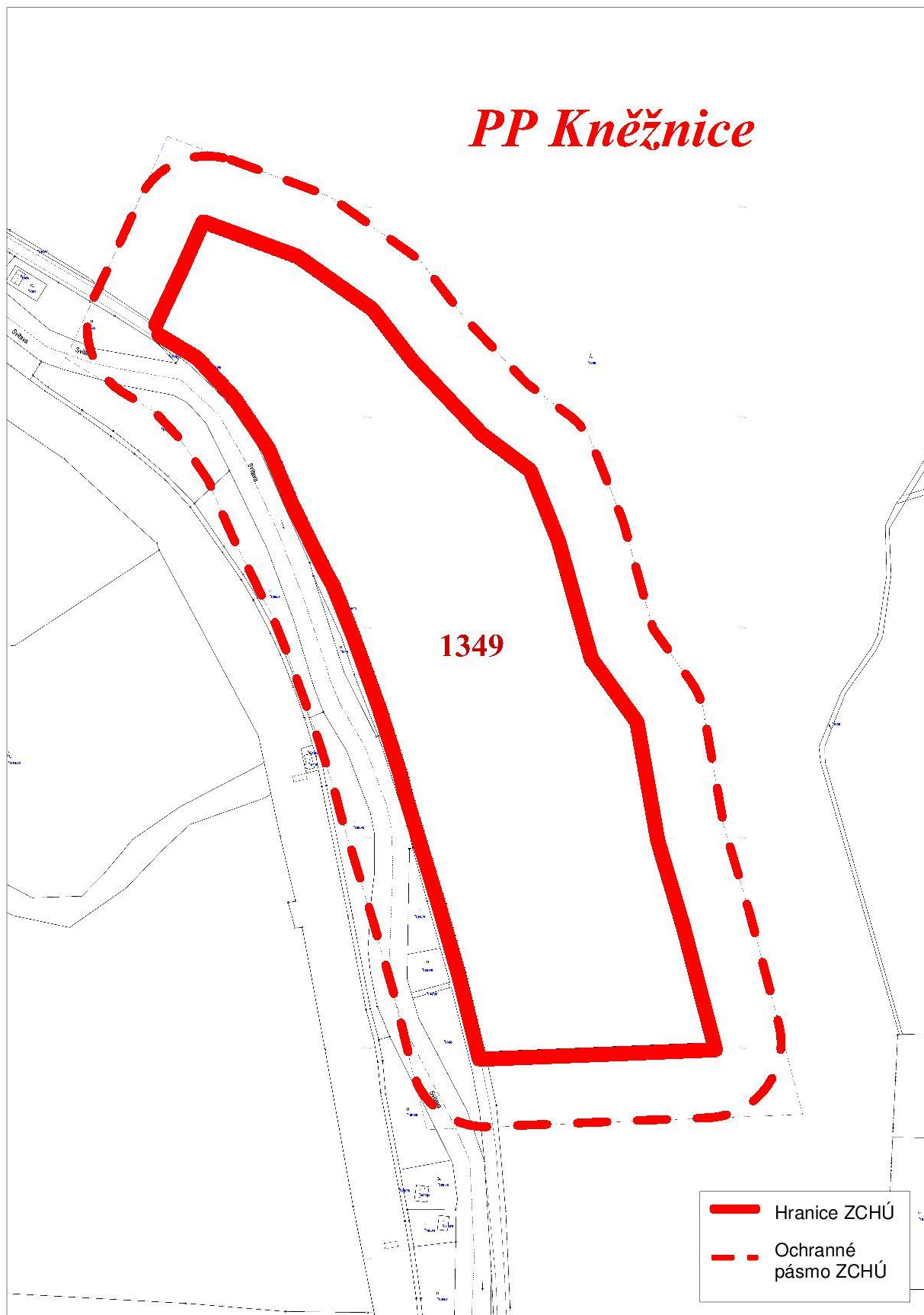
6 – les produkční-stanovištně původní

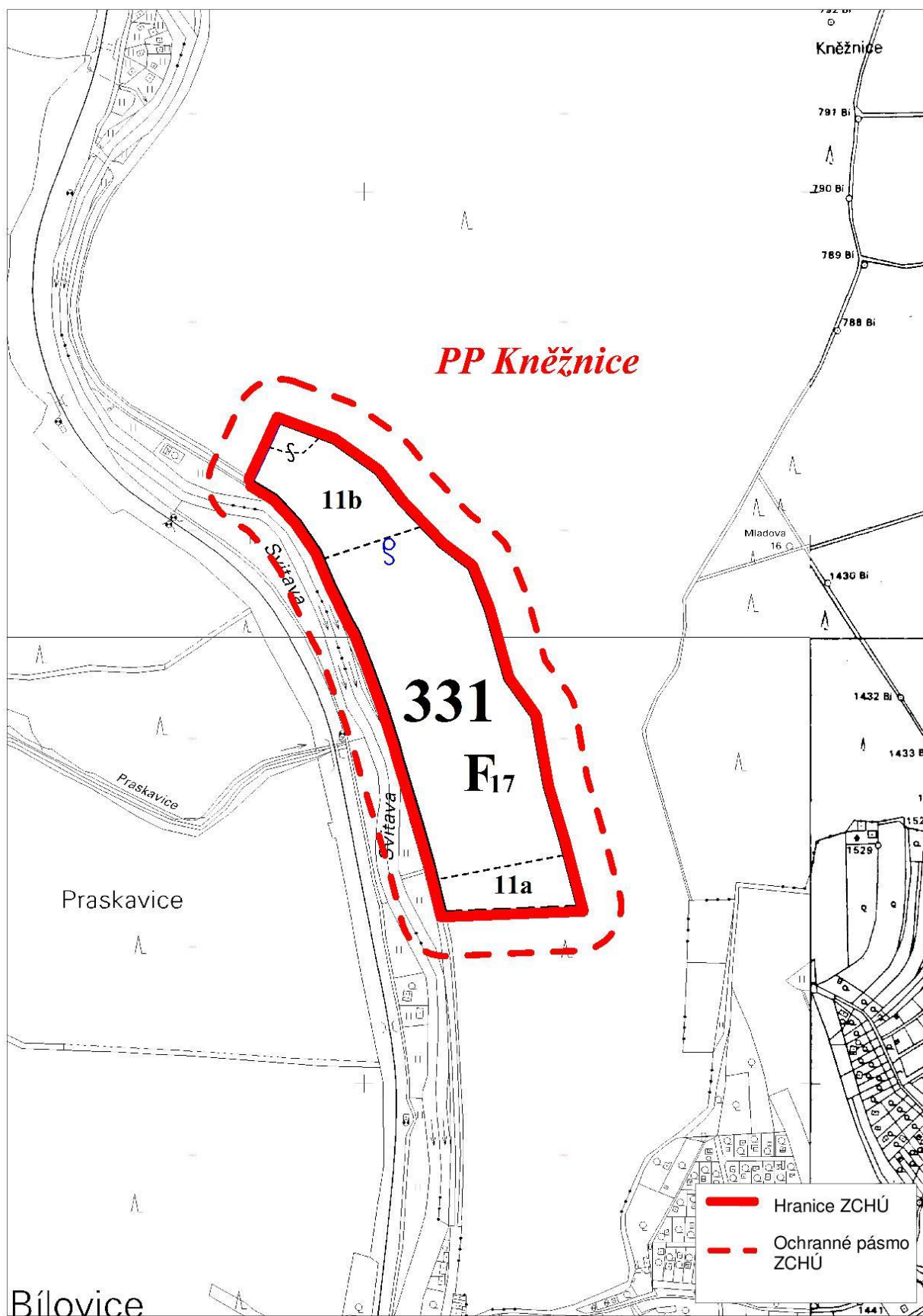
7 – les nepůvodní

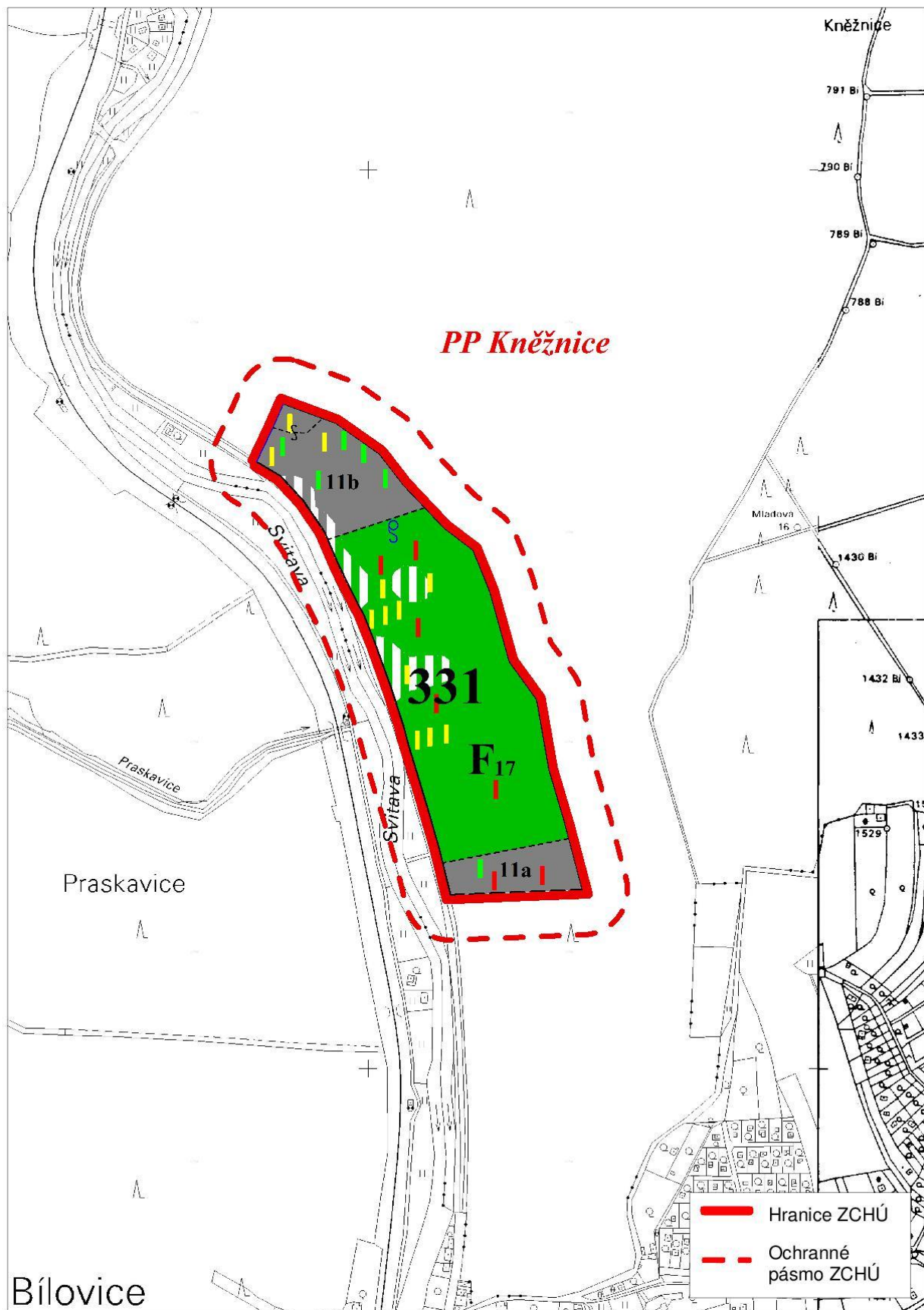
*Hodnoty m³ jsou uvedeny bez kůry.

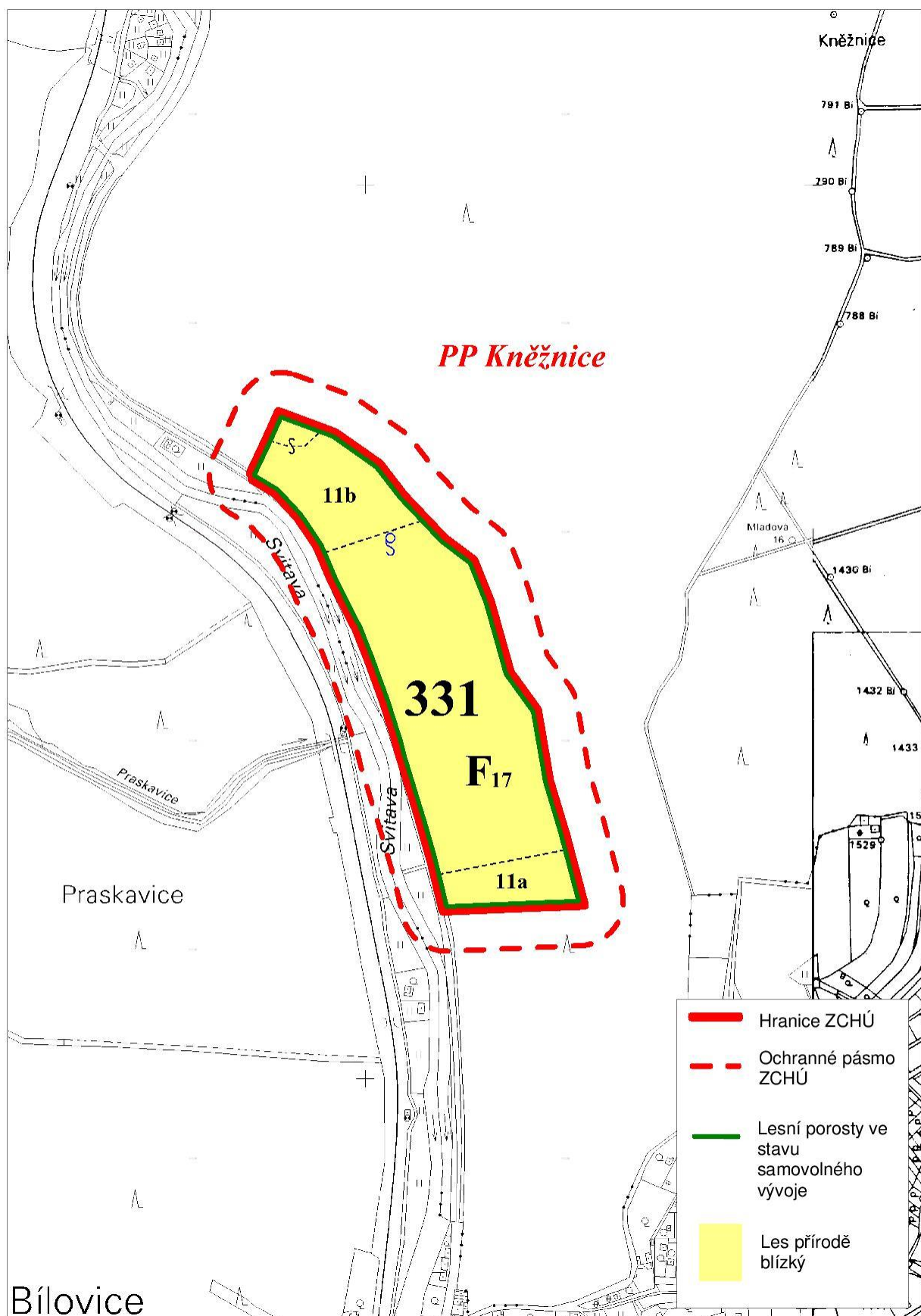


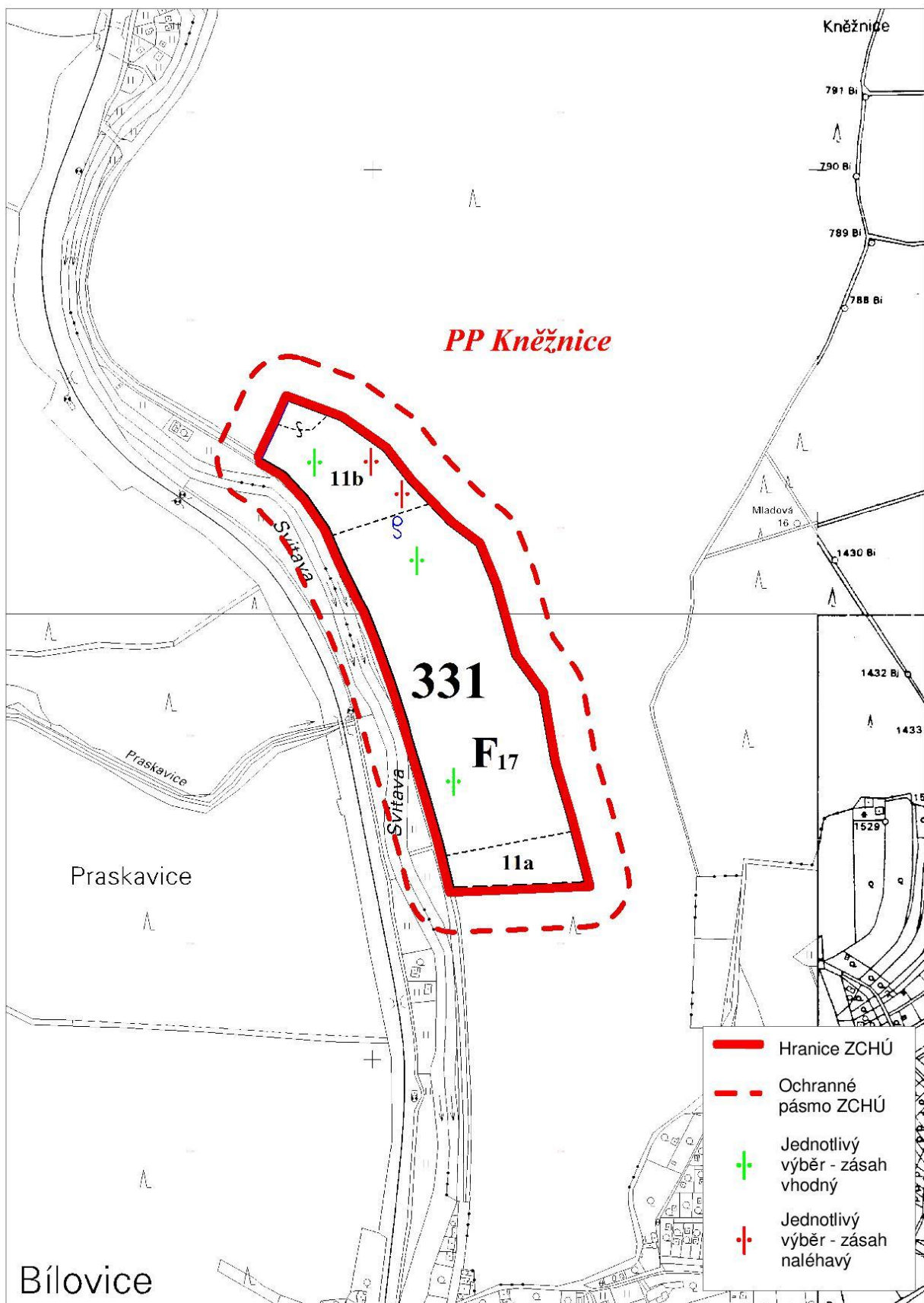


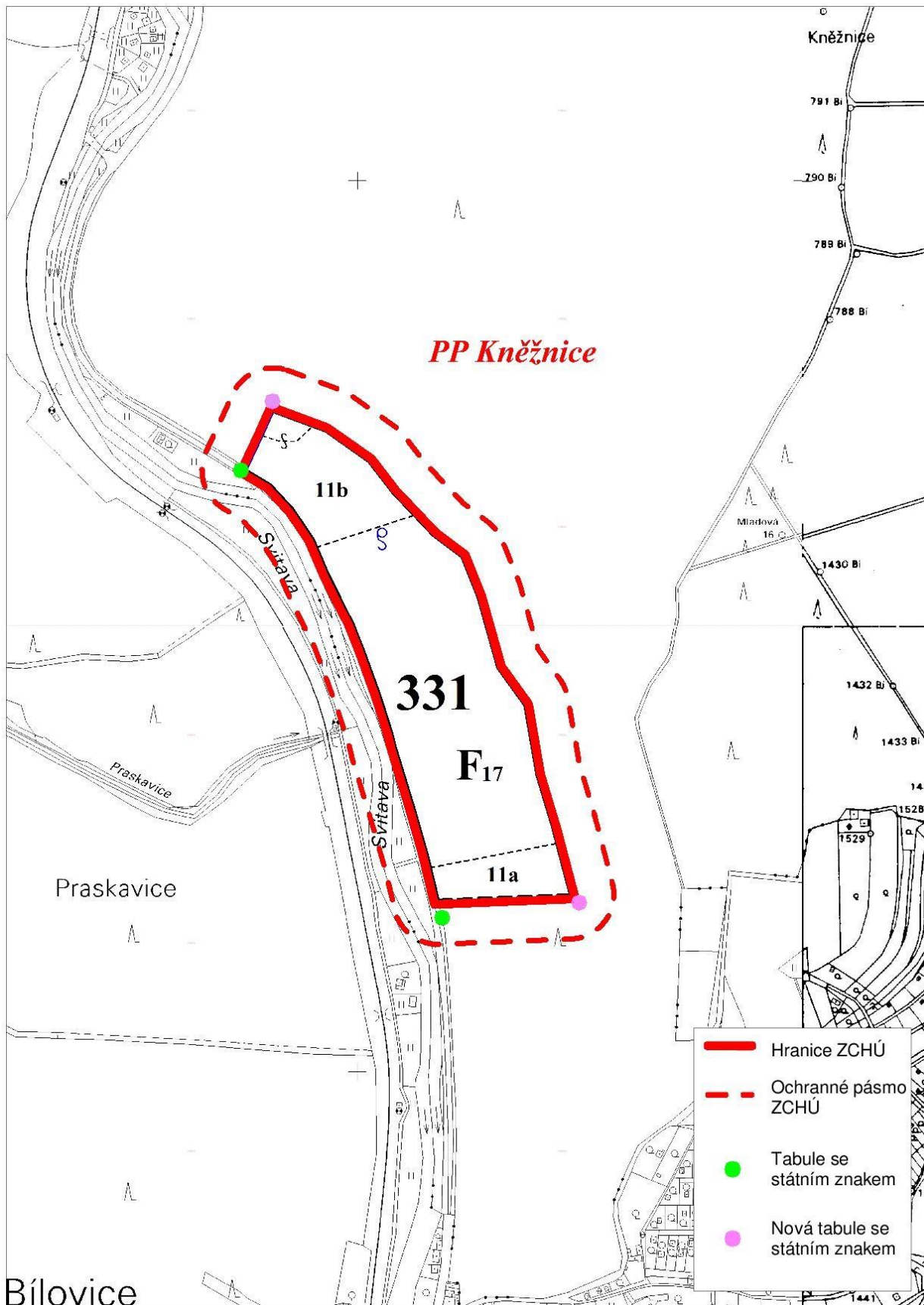












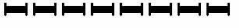
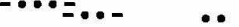
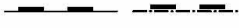










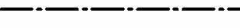

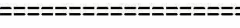
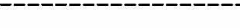













LESPROJEKT BRNO, a.s.

Legenda k lesnickým mapám

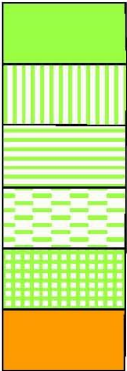
OBRYSOVÁ MAPA

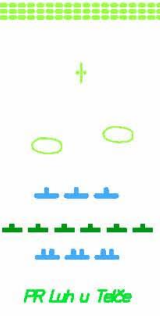
<p> státní hranice</p> <p> hranice kraje</p> <p> hranice LSHC, lesnického úseku</p> <p> hranice oddělení</p> <p> hranice díle</p> <p> hranice porostu</p> <p> hranice porostní skupiny</p> <p> hranice katastrálního území</p> <p> hranice lesa</p> <p> hranice národního parku</p> <p> hranice 1. zóny NP</p> <p> hranice 2. zóny NP</p> <p> hranice ochranného pásma NP</p>	<p> odvozní cesty</p> <p> cesty vývozní</p> <p> cesty příložovací</p> <p> široké průseky</p> <p> rozdělovací a jiné průseky</p> <p> pěšina</p> <p> lesní tok</p> <p> slůžky a půslužky</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">255 B 3</p> <p> porosty uznané pro sběr osiva 102 bezlesí</p> <p> semenný sad 501 jiný pozemek</p> <p> směs klonů 902 ostatní pozemek</p> <p> identifikovaný zdroj 102 testovaný zdroj</p> <p> selektovaný zdroj 102 Klon</p> <p> kvalifikovaný zdroj</p>
--	---

POROSTNÍ MAPA

hájny	1 – 20	21 – 40	41 – 60	61 – 80	81 – 100	101 – 120	121 – 140	141 a více let
Lesy hospodářské								
Lesy ochranné		Lesy zvláštního určení			Zakmenění porostů:			
					10 – 7	6 – 4	3 – 1	

TĚŽEBNÍ MAPA

	<p>hald seč</p> <p>cloná seč</p> <p>cloná seč – domýcení etáže se zakm. 4 a větším</p> <p>cloná seč – domýcení etáže se zakm. 3 a menším</p> <p>proclonění a domýcení pro clonou seč</p> <p>rekonstrukce</p>
---	--

	<p>zpevňovací pás</p> <p>jednotlivý výběr</p> <p>skupinová seč</p> <p>PHO 1</p> <p>hranice zvl. chr. území</p> <p>PHO 2</p> <p>název zvl. chr. území</p>
--	--

Fotodokumentace:



obr. 1 – horní část svahu s habřinou a vtroušenou prosychající borovicí



obr. 2 – řídké dubové porosty na skalních výchozech



obr. 3 – předjaří ve smíšeném lese



obr. 4 – skalky nad silnicí s rozvolněným listnatým lesem a mohutnými jasaný



obr. 5 – předjarní habřina s vtroušenými výstavky dubu



obr. 6 – doubrava s podúrovňovým habřem



obr. 7 – prameniště ve střední části svahu sloužící jako příležitostné kaliště



obr. 8 – černá zvěř škodí v ZCHÚ občasným rytím a požíráním žaludů



obr. 9 – skupinka smrku se zmlazením habru v Kalábově žlábku v severním okraji PP



obr. 10 – kotlík nežádoucích plodících douglasek u východní hranice ZCHÚ



obr. 11 – jednotlivá příměs douglasky v předržené dubové pařezině



obr. 12 – bohužel tato introdukovaná dřevina se zde začíná v poslední době zmlazovat



obr. 13 – dalším geograficky nepůvodním druhem je borovice vejmutovka



obr. 14 – odrůstající DG v listnaté mlazině v ochranném pásmu ZCHÚ



obr. 15 – vysoká skalní stěna nad silnicí



obr. 16 – jeden z mohutných skalních výchozů



obr. 17 – největší skalní útvar v ZCHÚ



obr. 18 – majestátní výstavek dubu zimního



obr. 19 – klíčící dubový semenáček



obr. 20 – doupný strom



obr. 21 – skupinka starých borovic



obr. 22 – skalní stěna znehodnocená sprejerem



obr. 23 – doubrava v podrostu s rašícím dřínem



obr. 24 – nedílnou součástí lesního ekosystému je odumřelá dřevní hmota



obr. 25 – listnaté vývraty u silnice ponechané k zetlení



obr. 26 – suchý habrový kmínek porostlý plodnicemi pevníku



obr. 27 – na nemocném dubu roste ohňovec statný



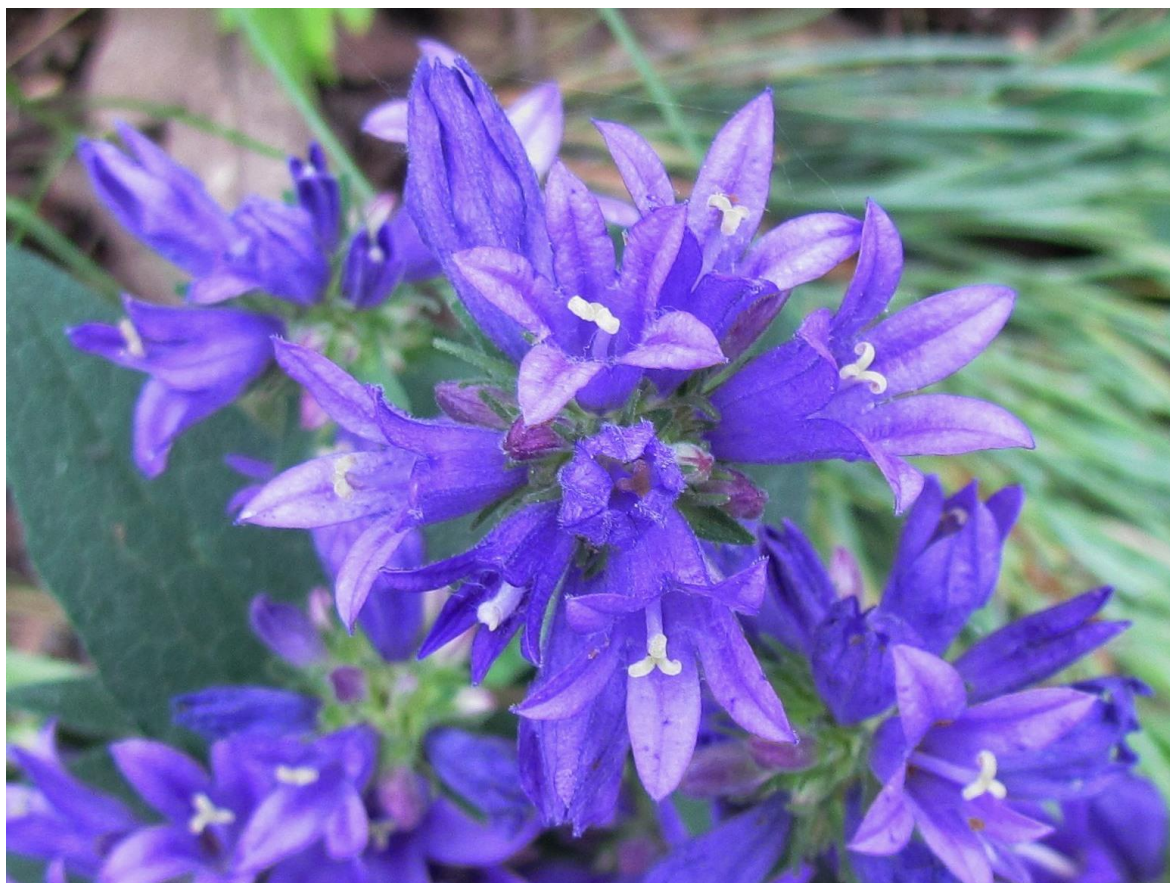
obr. 28 – jednou z prvních kvetoucích dřevin v lokalitě je dřín jarní



obr. 29 – podbílka šupinatý



obr. 30 – řeřišník skalní



obr. 31 – zvonček klubkatý



obr. 32 – prvosenka jarní



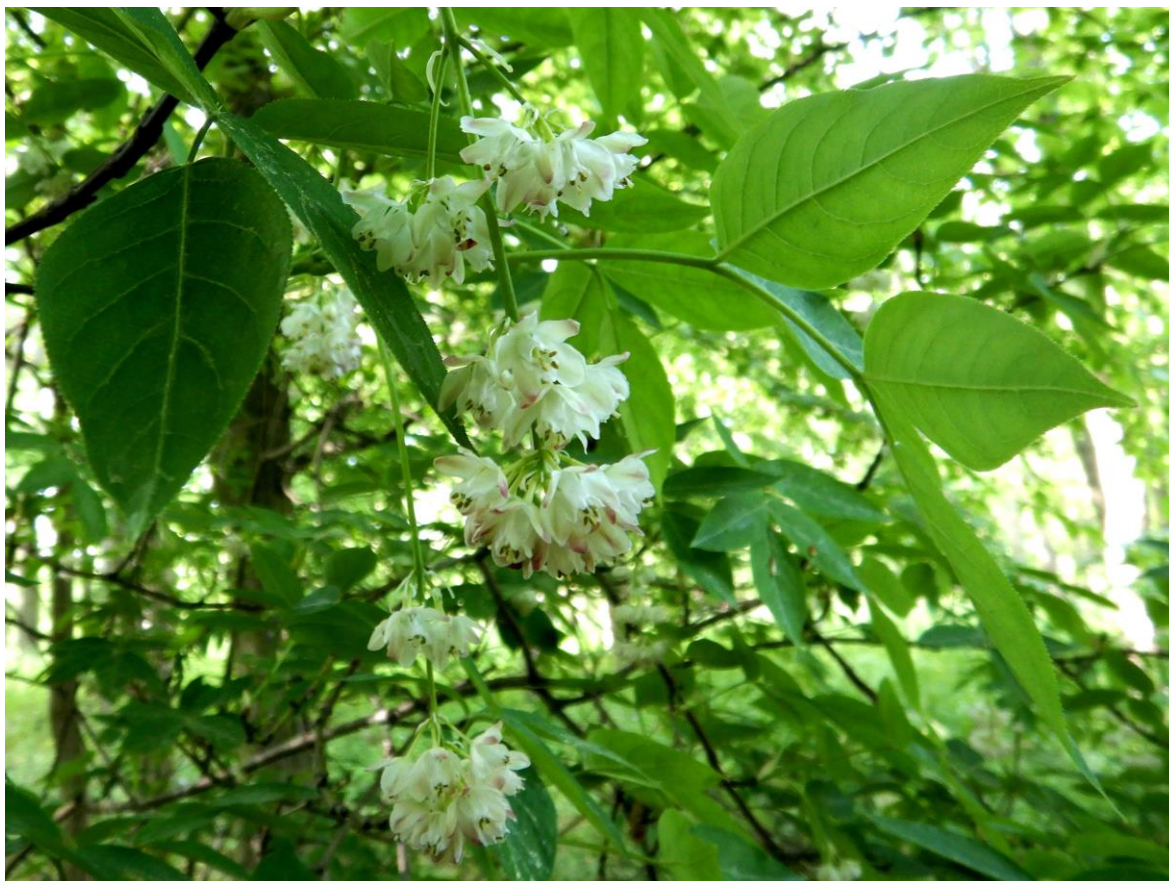
obr. 33 – okrotice dlouholistá



obr. 34 – lilie zlatohlavá



obr. 35 – česnek šerý horský



obr. 36 – klokoč zpeřený



obr. 37 – medovník meduňkolistý



obr. 39 – vemeník dvoulistý

obr. 38 – hlísník hnízdák





obr. 40 – zakrslá doubrava v létě



obr. 41 – předržená dubová pařezina



obr. 42 – dubohabřina s drobnými skalkami



obr. 43 – dubohabřina v horní části svahu



obr. 44 – habřina s vtroušeným smrkem a svahovým prameništěm



obr. 45 – menší světlina nad horní hranou skal



obr. 46 – drobná lesostepní plocha



obr. 47 – hlubší žleb s borovými vývraty



obr. 48 – jedna z granodioritových skalek porostlá mechem a osladičem obecným



obr. 49 – v trouchnivějších pařezových hlavách se vyvíjejí larvy roháče obecného



obr. 50 – samička ještěrky obecné



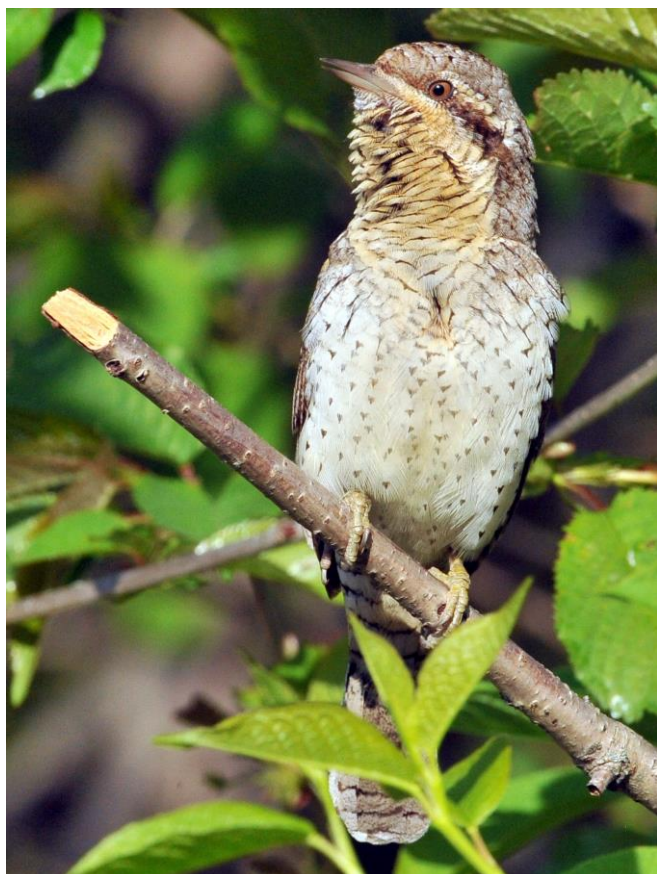
obr. 51 – slepýš křehký v době páření



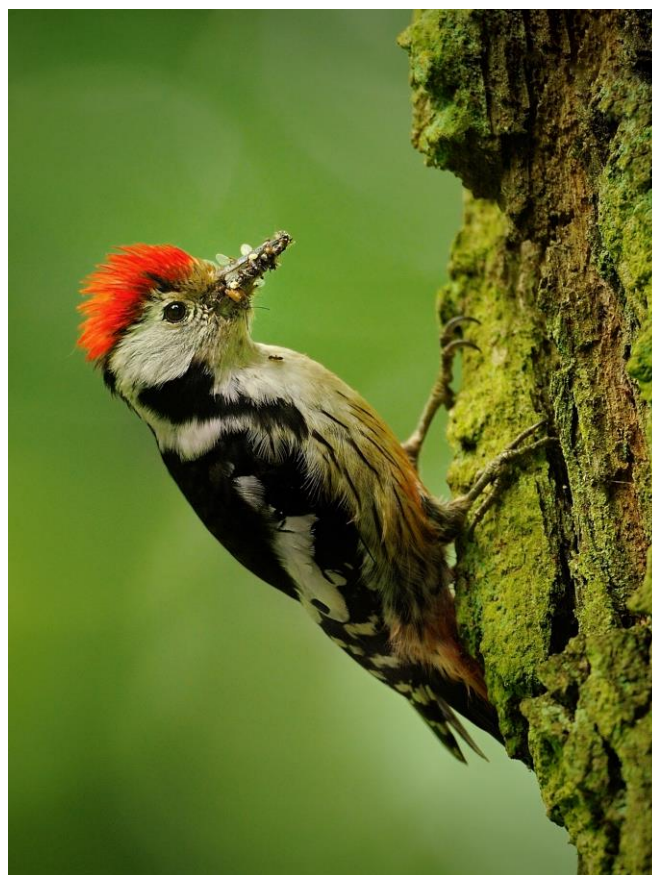
obr. 52 – užovka hladká



obr. 53 – strakapoud velký



obr. 54 – krutihlav obecný



obr. 55 – strakapoud prostřední



obr. 56 – lejsek bělokrký



obr. 57 – datel černý



obr. 58 – žluna zelená



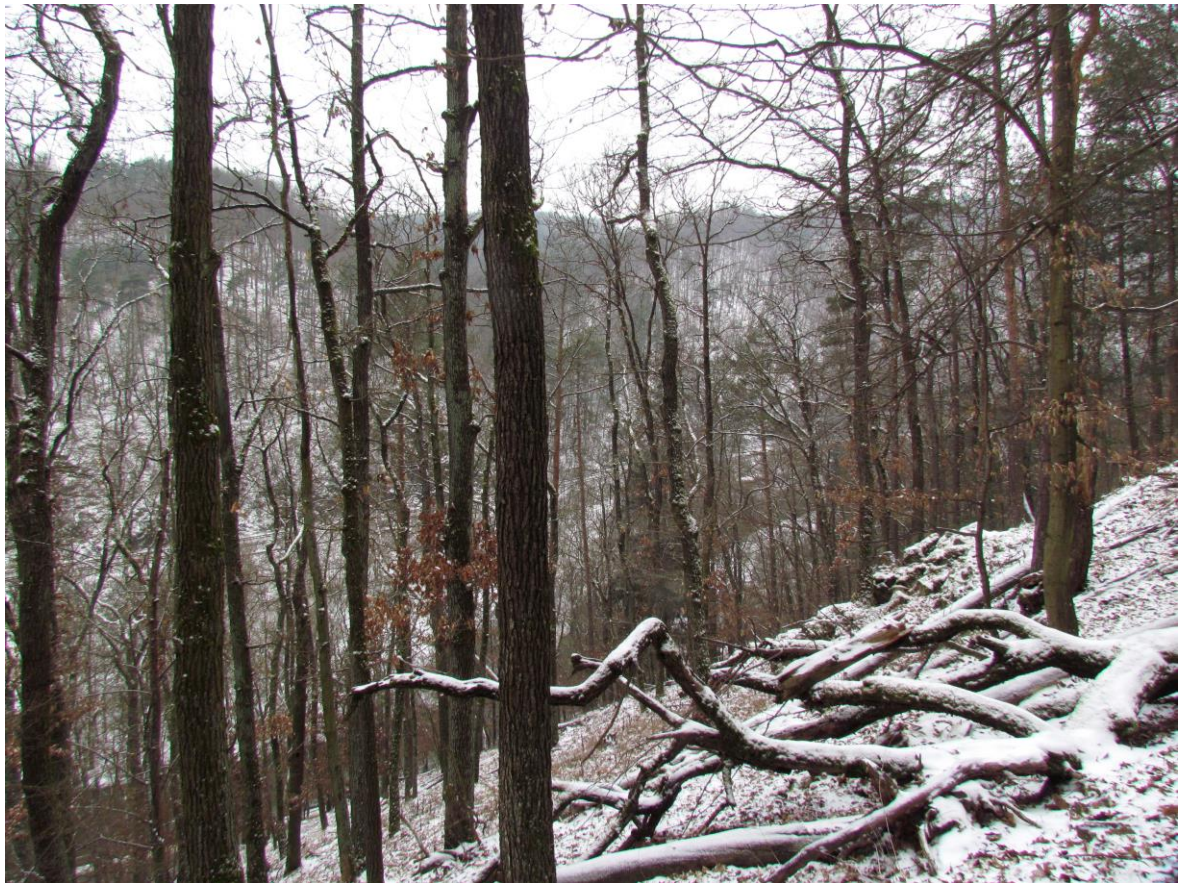
obr. 59 – netopýr rezavý



obr. 60 – veverka obecná



obr. 61 – sněhový poprašek v dubovém lese



obr. 62 – vrškové zlomy a průhled do údolí Svitavy



obr. 63 – mohutný dubový vývrát



obr. 64 – dubohabřina se skupinkou douglasky tisolisté v horní části svahu



obr. 65 – jeden z mála starších buků ve svahu nad Kalábovým žlíbkem



obr. 66 – mladá podúrovňová douglaska



obr. 67 – vtroušeně se vyskytuje nežádoucí trnovník akát



obr. 68 – stará suchá borovice s požerky dřevokazného hmyzu



obr. 69 – buková mlazina v ochranném pásmu PP



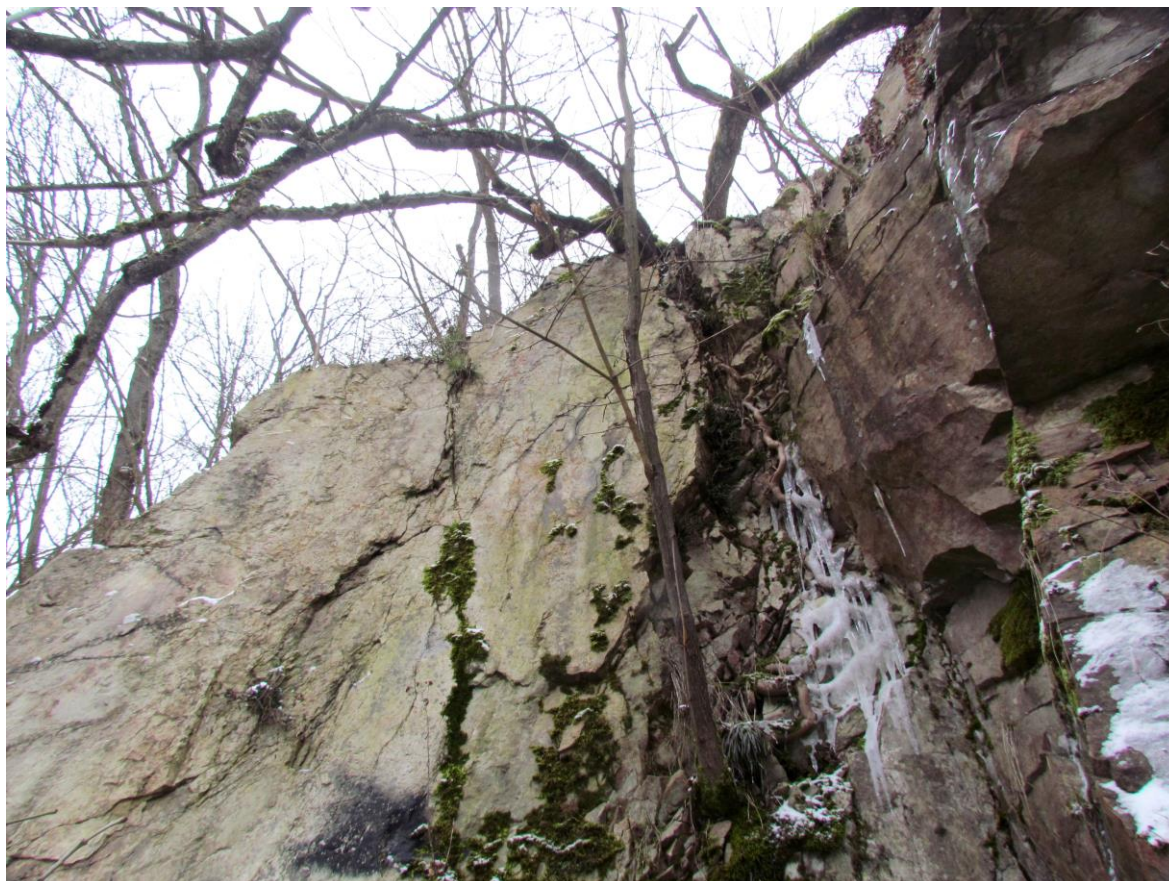
obr. 70 – vystupující skalní hřbet uprostřed lesa



obr. 71 – roztroušené skalky ve spodní části svahu



obr. 72 – mohutný skalní útvar u silnice



obr. 73 – hladká skalní stěna



obr. 74 – drobné skalky s akátem



obr. 75 – menší granodioritový výchoz ve střední části svahu



obr. 76 – rampouchová výzdoby skalních stěn



obr. 77 – ledová krása



obr. 79 – zimní smrčina

obr. 78 – křišťálové rampouchy



obr. 80 – tlející dubový vývrát



obr. 81 – značení hranic ZCHÚ červenými pruhy



obr. 82 – trs starých olší a tabule se státním znakem v Kalábově žlábku



obr. 83 – výhled přes mladé douglasky na protější svah



obr. 84 – průhled přes dubový porost do údolí Svitavy



obr. 85 – pohled na skalní římsy se záclonami rampouchů



obr. 87 – skupinka vitálních douglasek

obr. 86 – vtroušená vejmutovka

