

# Inventarizační průzkum PP Stav z oboru botanika

---

Kód ZCHÚ podle ÚSOP: 816

Rozloha zkoumaného území: cca 1,2034 ha

Zadavatel: Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové

Řešitel: Mgr. Stanislava Čížková

Terénní průzkum byl proveden v období od 3. IV. 2020 do 31.VIII. 2020

Zpracováno ke dni 1. IX. 2020

Mgr. Stanislava Čížková  
Vítězná 897/7, 568 02 Svitavy  
IČ: 76562042 DIČ: CZ6953203488  
Tel.: 737 932 917

## **OBSAH**

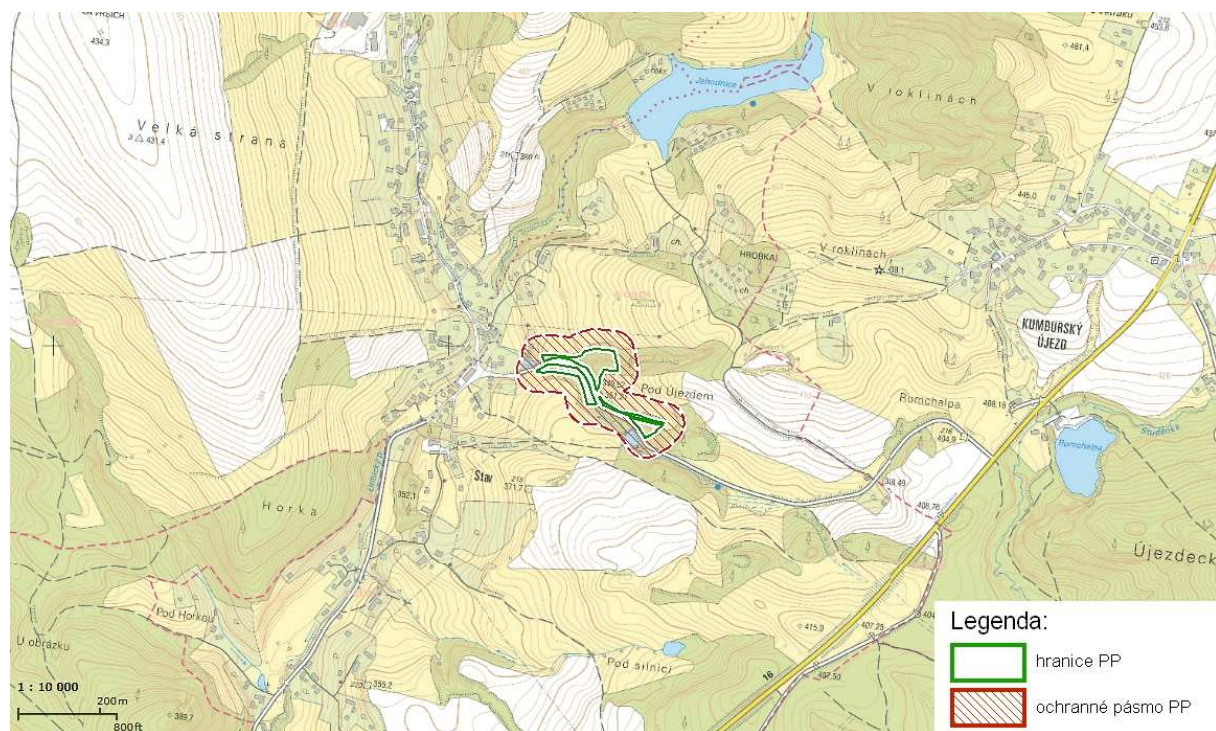
Popis a lokalizace území .....	3
Charakteristika přírodních poměrů.....	3
Vegetační a floristické poměry.....	6
Metodika botanického průzkumu .....	7
Inventarizace rostlinných společenstev .....	8
Floristická inventarizace .....	12
Podrobný popis navrhovaných zásahů v území.....	18

## POPIS A LOKALIZACE ÚZEMÍ

Lokalitu dle zadání, obrázek 1, tvoří malý kaňon zaříznutý do prahorních fylitických břidlic, podél silnice mezi obcemi Kumburský Újezd – Stav. Jedná se o skalnatou soutěsku s vysokými skalními výchozy, která je v horní části porostlá přirozenou bučinou s charakteristickým bylinným patrem, katastrální území Stav obec Úbislavice, okres Jičín, Královéhradecký kraj. Souřadnice GPS středu zájmového území – 50°27'54.1149"N 15°28'43.8915"E.

Lokalita přísluší k 1 kvadrantu síťového mapování 1. řádu – 5558b. Z hlediska sklonitosti náleží k silně ukloněným svahům (5°-15°) Z, ZJZ, SSZ a S expozice. Nadmořská výška se v zájmové území pohybuje v rozmezí 340–375 m, kolinní (pahorkatinný) výškový vegetační stupeň (stupeň pahorkatin), lesní vegetační stupeň dle Zlatníka 3. dubobukový, přírodní lesní oblast 23. Podkrkonoší.

Obrázek 1: Mapa PP Stav, mapový podklad © ČÚZK



## CHARAKTERISTIKA PŘÍRODNÍCH POMĚRŮ

Na základě geomorfologického členění ČSR (Demek 1987) náleží zájmové území do okrsku Novopacká vrchovina, viz tabulka 1 Přehled geomorfologického členění.

**Geologická charakteristika:** Na výchozech vystupují chlorit sericitické fylity místy až grafické stáří svrchnoproterozoického až spodnopaleozoického, které jsou regionálně řazeny ke zvičinskému krystaliniku.

**Regionální členění:** Český masiv – krystalinikum a prevariské paleozoikum – lužická (západosudetská) oblast – krkonošsko-jizerské krystalinikum.

**Stratigrafie:** paleozoikum.

**Jevy:** výchoz, vrása, zlom, charakteristická hornina.

**Původ geologických jevů (geneze):** metamorfní (regionální metamorfóza).

**Hornina:** břidlice fylitická, břidlice chloritická, fylit.

**Geologický význam:** významný studijní profil, regionálně-geologický význam (mapování).

Tabulka 1: Přehled geomorfologických jednotek (Demek 1987)

Geomorfologické jednotky		Číselný a abecední index	
Vyšší geomorfologické jednotky	Provincie		Česká vysočina
	Soustava (subprovincie)	IV	Krkonošsko-jesenická
	Podsoustava (oblast)	IVA	Krkonošská podsoustava
	Celek	IVA-8	Krkonošské podhůří
Nižší geomorfologické jednotky	Podcelek	IVA-8B	Podkrkonošská pahorkatina
	Okrsek	<b>IVA-8B-c</b>	<b>Novopacká vrchovina</b>

Údolní zářez levobřežního přítoku Úlibického potoka (LP Úlibického potoka č. 12, IDVT 10176663) je typickým příkladem vývoje epigenetického údolí. Zprvu vytváří erozní zářez v červených horninách (arkózách, aleuropelitech a slepencích) svrchního karbonu. V nižší části údolí nad Stavem se pod těmito méně odolnými sedimenty zahlubuje do podlažních krystalických břidlic – sericitických fylitů krystalinika Zvičiny. Vytváří v nich skalnatou soutěsku se skalními výchozy až pět metrů vysokými. Obdobný ráz má i údolí pravého údolíčka podél přítoku, ústící do hlavního údolí v zatáčce silnice. Údolní svahy jsou strmé, mimo skalní výchozy pokryté zvětralinami.

Pedologická charakteristika byla zpracována pomocí půdní mapy 03–43 Jičín, měřítko 1:50 000. Půdní skupinou jsou v zájmové lokalitě kambisoly, půdním typem je kambizem (KA), půdním subtypem je kambizem modální (KAm) a kyselá KAa, typem substrátu jsou svahoviny sedimentárních hornin lehké (29) a svahoviny sedimentárních hornin střední (30).

KAMBIZEM (KA) – půdy se stratigrafií O-Ah nebo Ap – Bv – IIC, s kambickým hnědým (braunifikovaným) horizontem, vyvinutém převážně v hlavním souvrství svahovin magmatických, metamorfických a sedimentárních hornin, ale i jim odpovídajících souvrstvích, např. v nezpevněných lehčích až středně těžkých sedimentech. I výrazněji vyvinuté pedy v kambickém horizontu postrádají jílové povlaky – argilany.

Půdy se vytvářejí hlavně ve svažitých podmínkách pahorkatin, vrchovin a hornatin, v menší míře (sypké substráty) v rovinném reliéfu. Vznik těchto půd z tak pestrého spektra substrátů

podmiňuje jejich velkou rozmanitost z hlediska trofismu, zrnitosti a skeletovitosti, při uplatnění více či méně výrazného profilového zvrstvení zrnitosti, skeletovitosti, jakož i chemických (biogenní prvky, stopové potenciálně rizikové prvky) a fyzikálních vlastností (ulehlost bazálního souvrství, ovlivňující laterální pohyb vody v krajině). V hlavním souvrství dochází obecně k posunu zrnitostního složení do střední kategorie v relaci k bazálnímu souvrství, k čemuž přispívá i jejich obohacení prachem.

Půdy se dále vyskytují v širokém rozmezí klimatických a vegetačních podmínek. Vyznačují se mesickým až frigidním teplotním a udickým až perudickým hydrickým režimem. Výskyt půd v takto širokém rozmezí klimatických a vegetačních podmínek určuje diference v akumulaci humusu a jeho kvalitě, ve vyluhování půdního profilu, zvětrávání, braunifikaci, v interakci s vlastnostmi substrátů.

Podle specifických substrátových, klimatických a vegetačních podmínek nalézáme u kambizemí veškeré formy nadložního humusu. Vedle běžného horizontu Ah je možný vznik melanického, umbrického i andického humusového horizontu, určujícího variety až subtypy kambizemí. Směrem k chladnějším a humidnějším oblastem narůstá obsah humusu v ornících (1–6 %) i v horizontech Bv (0,4 až nad 1,0 %). Spolu s tím se při narůstání acidifikace snižuje poměr HK:FK, zvyšuje podíl slaběji vázaných HK a volných agresivních FK, migrujících do horizontu Bv a zvyšuje se barevný kvocient Q4/6 jako indikátor slabé kondenzace humusových látek. Obsah a kvalita humusu stoupá od nejlehčích k těžším půdám a půdám z eutrofních substrátů.

Široká škála substrátů a klimatických podmínek se odráží v nasycenosti sorpčního komplexu. Podle nasycenosti VMv horizontu Bv můžeme půdy zařadit k eu – (VM > 60 %), meso – (60–35 %) až oligobázickému (<35 %) stadiu.

Vodu ze zájmového území odvádí LP Úlibického potoka č. 12 (IDVT 10176663), který pramení cca 1,305 km východně od obce Stav. Do LP Úlibického potoka č. 12 v zatáčce silnice ústí svodnice z pravého údolí ZCHD. Povodí Labe, hydrologické povodí 2. řádu – Labe od Doubravy po Jizeru (ČHP 1–04), hydrologického povodí 3. řádu – Cidlina po Bystřici (ČHP 1–04–02) a do hydrologické povodí 4. řádu – Úlibický potok (ČHP 1–04–02–0140). Plocha dílčího povodí je 13,298 km<sup>2</sup>. Správcem toku jsou LČR, s. p.

Oblast zájmového území leží v pásu středoevropského atlanticko-kontinentálního podnebí mírného pásu. Pro tento pás je charakteristické mírně oceánicky laděné klima s přechodem do mírné kontinentality, tzn. mírné léto, na srážky poměrně bohaté, mírná zima, s poměrně krátkým obdobím mrazu.

Dle klimatické regionalizace (Quitt 1971) leží lokalita v mírně teplé klimatické oblasti MT9 (viz tabulka 2).

Tabulka 2: Charakteristika klimatické oblasti MT9 (Quitt 1971)

Charakteristika klimatické oblasti	MT9
Počet letních dnů	40–50
Počet dnů s průměrnou teplotou 10° a více	140–160
Počet mrazových dnů	110–130
Počet ledových dnů	30–40
Průměrná teplota v lednu (ve °C)	-3 až -4
Průměrná teplota v červenci	17–18
Průměrná teplota v dubnu	6–7
Průměrná teplota v říjnu	7–8
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	100–120
Srážkový úhrn ve vegetačním období (mm)	400–450
Srážkový úhrn v zimním období (mm)	250–300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60–80
Počet zatažených dnů	120–150
Počet jasných dnů	40–50

Podle biogeografického členění České republiky (Culek et al. 2005) je území zastoupeno bioregionem 1.37 Podkrkonošským, biochorami – 4PO Pahorkatiny na kyselých vulkanitech 4. v. s. (převážná část území) a 4BL Erované plošiny na permu 4. v. s. (velmi malý cíp území na severozápadě).

## VEGETAČNÍ A FLORISTICKÉ POMĚRY

Regionálně fyto geografické členění ČSR (Skalický 1988) zařazuje vymezenou oblast do fyto geografické oblasti mezofytika (Mesophyticum), obvodu Českomoravského mezofytika (Mesophyticum Massivi bohemici), fyto geografického okresu Podkrkonoší, podokresu Jilemnické Podkrkonoší (56b).

Podloží fyto geografického podokresu Jilemnického Podkrkonoší tvoří permské slepence, pískovce, prachovce, jílovce, melafyry. Ojedinele jsou přítomny vápence. Jednotvárná květena je tvořená mezofyty, suprakolinní vegetační stupeň převažuje nad submontánním. Charakteristický podkrkonošský ráz krajiny je dán poměrně značným zvlněním a množstvím drobných vodních toků, které modelují údolí. Typické je načervenalé zbarvení ornice, které zbarvuje při vydatných srážkách vodní toky až do téměř cihlově červené barvy. V krajině převažují pole, pastviny a smrkové monokultury. Občas jsou vyvinuty bučiny, zejména chudé acidofilní bučiny, případně jiné chudé lesní porosty. Květnaté porosty jsou přítomny pouze na bohatších podkladech (například vyvěliny), občas zaznamenáme suťové lesy. Floristicky zajímavější je řek, zejména Labe, kde občas roste *Leucojum vernum*. V území se vyskytují mezofilní ovsíkové louky, vlhké pcháčové louky, tužebníková lada, vzácně bezkolencové

louky, minimum rybníků, občas jsou přítomny rašelinné louky, ale většinou jde o degradované porosty ponechané ladem.

Geobotanická rekonstrukční mapa (Mikyška 1968) uvádí společenstvo acidofilních doubrav (Qa), svazu *Quercion robori-petraeae*.

Na základě mapy potenciální přirozené vegetace (Neuhäuslová et al. 1997) je území vymezeno asociací 36 *Luzulo albidae-Quercetum petraeae* a/nebo *Abieti-Quercetum* (biková a/nebo jedlová doubrava).

## METODIKA BOTANICKÉHO PRŮZKUMU

Botanický průzkum v zájmové lokalitě byl zpracován komplexně za použití standardních floristických metod. K jeho vypracování byly využity, kromě zjištěných aktuálních dat, také údaje z aktualizovaného mapování biotopů AOPK ČR.

Terénní průzkumy proběhly ve vegetačním období roku 2020.

Při jednotlivých terénních návštěvách byly prováděny floristické zápisy a byla průběžně pořizována fotodokumentace.

Nomenklatura taxonů cévnatých rostlin odpovídá Klíči ke květeně ČR (Kaplan et al. 2019). V některých případech byly druhy sloučeny do agregátů (agg.), nebo široce definovaného druhového okruhu (s. lat.). Zástupce rodu *Taraxacum* byl zařazen do sekce *Taraxacum*, zástupci rodu *Rubus* do sekcí *Rubus* a *Caesii*.

Floristické soupisy taxonů v jednotlivých segmentech byly zpracovány syntetickou tabulkou. U zvláště chráněných a významných taxonů je připomenuto zařazení do kategorií červeného seznamu podle Grulichy a Choboty (2017) a současně dle kategorie IUCN v celosvětovém (IUCN 2012a, IUCN 2014) i regionálním kontextu (IUCN 2003, IUCN 2012b). U nepůvodních a invazivních druhů je uvedeno jejich zařazení podle černého a šedého seznamu (Pergl a spol. 2016), kategorie seznamu jsou rozděleny podle jejich rychlosti a úspěšnosti šíření a s tím související nutností kontroly a regulace.

Pro studium vegetace byly použity metody curyšskomontpellierské školy (Moravec et al. 1994, 1995) a jména syntaxonů byla sjednocena podle přehledu rostlinných společenstev (Moravec et al. 1995, Chytrý et al. 2007, 2010). Při hodnocení biotopů se v základní charakteristice vycházelo především z Katalogu biotopů České republiky (Chytrý et al. 2010).

Jednotlivé botanické výstupy byly zpracovány tak, aby umožnily zajistit verifikaci a zpětnou kontrolu v časovém horizontu např. na základě srovnání zjištěného stavu vegetace na jednotlivých lokalitách po několika letech.

Zájmové území bylo rozděleno na 10 dílčích segmentů na základě rekognoskace terénu a výsledků mapování biotopů Natura 2000. Každá dílčí mikrolokalita byla v následných terénních pochůzkách inventarizována odděleně. Jednotlivé inventarizované segmenty byly při jednotlivých návštěvách nepravidelně prochozeny. Charakteristika jednotlivých segmentů byla zpracována tabulkově.

## INVENTARIZACE ROSTLINNÝCH SPOLEČENSTEV

ZCHÚ tvoří na svazích zachovalý fragment květnatých bučin svazu *Fagion sylvaticae* (biotop L5.1 Květnaté bučiny, DP 2, 3, 4, 5, 6) při okrajích s přechodem do sousedních smrkových porostů (DP 7, 10), které mají charakter běžného hospodářského lesa (biotop X9A Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami). V hluboce zaříznuté enklávě podél LP Úlibického potoka č. 12 přecházejí květnaté bučiny v biotop L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy, DP 1. Pouze okrajově do území zasahuje biotop X5 Intenzivně obhospodařované louky, DP 9).

Fytocenóza svazu *Fagion sylvaticae* je tvořena většinou jen stromovým a bylinným patrem. Keřové (a mechové) patro se vyskytuje pouze ojediněle a fragmentárně (*Sambucus nigra*, *Corylus avellana*). Ve stromovém patře se uplatňuje *Fagus sylvatica* jako dominanta. Příměs tvoří *Quercus petraea*, *Picea abies*, *Acer pseudoplatanus*, méně *Carpinus betulus*, *Betula pendula*, *Fraxinus excelsior*. Bylinné patro je co do pokryvnosti i druhového složení velmi různorodé a téměř vždy obsahuje lesní druhy se širokou ekologickou amplitudou jako např. *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Galium odoratum*, *Mycelis muralis*, *Oxalis acetosella*, *Viola reichenbachiana*. Z dalších náročnějších druhů řádu *Fagetalia* se uplatňují zejména *Mercurialis perennis*, *Melica nutans*, *Asarum europaeum*, *Galeobdolon montanum*, *Geranium robertianum*, *Viola reichenbachiana*. V časném jarním aspektu zaznamenáme *Anemone nemorosa*, *Pulmonaria obscura*, *Lathyrus vernus*, *Gagea minima*. Z nežádoucích nepůvodních druhů rostlin zaznamenáme výskyt *Impatiens parviflora*. Druhovým složením mají porosty blízko k asociaci *Galio odorati-Fagetum sylvaticae*.

Podél LP Úlibického potoka č. 12 jsou vyvinuty porosty dřevin s dominantní *Alnus glutinosa* a v podrostu s druhy potočních olšin svazu *Alnion incanae*, biotop L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy. Jedná o porosty různého sukcesního stáří i rozlohy. Významného zastoupení dosahuje *Fraxinus excelsior*, z dalších dřevin jsou přítomny *Alnus glutinosa*, *Fagus sylvatica*, *Quercus robur*, *Ulmus glabra*, *Betula pendula*, *Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia*, *Picea abies*. Pro bylinné patro jsou charakteristické jak hygropyty, tak mezofyty, hojně je zastoupení mezofilních hájových druhů (*Aegopodium podagraria*, *Urtica dioica*, *Caltha palustris* agg., *Ficaria verna* subsp. *verna*, *Impatiens noli-tangere*, *I. parviflora*, *Mercurialis perennis*, *Anemone nemorosa*, *Alliaria petiolata*, *Circaea lutetiana*, *Geranium robertianum*, *Pulmonaria obscura*, *Mercurialis perennis*, *Stellaria nemorum*, *Urtica dioica*, *Galeobdolon montanum*).



Druhovým složením odpovídají tyto porosty as. *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*. Na stinných a vlhčích skalních výchozech podél vodního toku převažuje z kapradin *Asplenium trichomanes* a robustnější trsnaté nebo kobercovité mechy, biotop S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin.

V ochranném pásmu ZCHÚ jsou vybudované 3 průtočné tůně, biotop V1G Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod, porosty bez ochranařsky významných vodních makrofytů. Vegetace vodních makrofyt v drobných tůních tvoří pouze *Lemna minor* a *Spirodela polyrhiza*.

Biotopy řady X (nepřírodní biotopy) byly vymapovány roztroušeně v DP 7, 8, 9, 10. Jedná se o porosty ovlivněné lidskou činností. V dřevinných porostech zaznamenáme *Larix decidua*, *Sambucus nigra*, *Pinus sylvestris*, *Aesculus hippocastanum*, *Picea abies*, *Betula pendula*. Druhá skladba bylinného patra je v partiích s dominantní borovicí ochuzena. Rostou zde *Impatiens parviflora*, *Senecio ovatus*, *Poa nemoralis*, *Fragaria vesca*, *Viola reichenbachiana*, *Rubus* spp., *Oxalis acetosella*. Pomístně v bylinném podpatru dosahují výrazného zastoupení druhy květnatých bučin. V keřovém patru zmlazuje *Fagus sylvatica*.

Pravidelně sečená druhově chudá kulturní louka (biotop X5 Intenzivně obhospodařovaná louka) zasahuje do ZCHÚ pouze okrajově, dominantu tvoří kulturní druhy trav.

Obrázek 1: Vymezení dílčích ploch v PP Stav



Tabulka 3: Stručná charakteristika vymezených dílčích ploch (DP)

DP	Kód biotopu	Charakteristika	Cíl zásahu
1	L2.2 (100 %)	<p>As. <i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosae</i> podél LP Úlibického potoka č. 12. Podél silnice výsadba dřevin v oplocence. Jednoetážový porost, zakmenění 5-8, přibližný věk cca 115 let, STL – 3V1, 3F1, 3U1. Cílový hospodářský soubor – 47 Oglejená stanoviště středních poloh a 41 Exponovaná stanoviště středních ploch. Dominantu <math>E_{2,3}</math> tvoří <i>Fraxinus excelsior</i> (70 %); příměs <i>Alnus glutinosa</i> (5 %), <i>Picea abies</i> (5 %), <i>Fagus sylvatica</i> (5 %), <i>Quercus robur</i> (5 %), <i>Acer pseudoplatanus</i> (5 %), <i>A. campestre</i>, <i>Betula pendula</i>, <i>Sorbus aucuparia</i>, <i>Prunus padus</i>, <i>P. spinosa</i>, <i>Ulmus glabra</i>, <i>Aesculus hippocastanum</i>, <i>Salix euxina</i>, <i>Sambucus nigra</i>, <i>Populus tremula</i>.</p> <p><math>E_1</math>: <i>Melica nutans</i>, <i>Galium odoratum</i>, <i>G. aparine</i>, <i>Aegopodium podagraria</i>, <i>Asarum europaeum</i>, <i>Mercurialis perennis</i>, <i>Urtica dioica</i>, <i>Caltha palustris</i> agg., <i>Ficaria verna</i> subsp. <i>verna</i>, <i>Athyrium filix femina</i>, <i>Dryopteris filix-mas</i>, <i>Impatiens noli-tangere</i>, <i>I. parviflora</i>, <i>Anemone nemorosa</i>, <i>Alliaria petiolata</i>, <i>Circaea lutetiana</i>, <i>Geranium robertianum</i>, <i>Pulmonaria obscura</i>, <i>Mercurialis perennis</i>, <i>Stellaria nemorum</i>, <i>Gagea lutea</i>, <i>Galeobdolon montanum</i>, <i>Ranunculus lanuginosus</i></p> <p>Na stinných a vlhčích skalních výchozech převažuje z kapradin <i>Asplenium trichomanes</i> a robustnější trsnaté nebo kobercovité mechy, biotop S1.2 Štěrbinová vegetace silikátových skal a dro-lin.</p> <p>V ochranném pásmu ZCHÚ jsou vybudované 3 průtočné tůně, biotop V1G Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezot-rofních stojatých vod, porosty bez ochranný významných vodních makrofytů. Vegetace vodních makrofyt v drobných tů-ních tvoří pouze <i>Lemna minor</i> a <i>Spirodela polyrhiza</i>.</p>	cílem péče je ponechání lesa samovolnému či přírodnímu vývoji
2	L5.1 (100 %)	<p>Porost ve svahu nad vodním tokem, druhovým složením blízký as. <i>Galio odorati-Fagetum sylvaticae</i>, Jednoetážový porost, zakmenění 8, přibližný věk cca 115 let, STL – 3F1. Cílový hospodářský soubor – 41 Exponovaná stanoviště středních ploch. Dominantu tvoří <math>E_{2,3}</math> <i>Fagus sylvatica</i> (60 %), příměs <i>Quercus robur</i> (20 %), <i>Acer pseudoplatanus</i> (do 10 %), <i>Picea abies</i> (5 %), <i>Corylus avellana</i>, <i>Prunus avium</i>, <i>Populus tremula</i>, <i>Betula pendula</i>, <i>Tilia cordata</i>, <i>Ulmus glabra</i>, <i>Sambucus nigra</i>.</p> <p><math>E_1</math>: <i>Athyrium filix femina</i>, <i>Dryopteris filix-mas</i>, <i>Galium odoratum</i>, <i>G. aparine</i>, <i>Mycelis muralis</i>, <i>Oxalis acetosella</i>, <i>Viola reichenbachiana</i>, <i>Mercurialis perennis</i>, <i>Melica nutans</i>, <i>Asarum europaeum</i>, <i>Galeobdolon montanum</i>, <i>Geranium robertianum</i>, <i>Impatiens parviflora</i>, <i>Anemone nemorosa</i>, <i>Pulmonaria obscura</i>, <i>Lathyrus vernus</i></p>	cílem péče je ponechání lesa samovolnému či přírodnímu vývoji
3	L5.1 (100 %)	<p>Porost druhovým složením blízký as. <i>Galio odorati-Fagetum sylvaticae</i>. Jednoetážový porost, zakmenění 8, přibližný věk cca 115 let, STL – 3B1. Cílový hospodářský soubor – 41 Exponovaná stanoviště středních ploch. Dominantu tvoří <math>E_{2,3}</math> <i>Fagus sylvatica</i> (60 %), příměs <i>Quercus robur</i> (do 20 %), <i>Corylus avellana</i>, <i>Acer pseudoplatanus</i> (do 10 %), <i>Prunus avium</i>, <i>Populus tremula</i>, <i>Betula pendula</i>, <i>Tilia cordata</i>, <i>Picea abies</i>, <i>Ulmus glabra</i>, <i>Sambucus nigra</i>, <i>Robinia pseudacacia</i></p> <p><math>E_1</math>: <i>Athyrium filix femina</i>, <i>Dryopteris filix-mas</i>, <i>Galium odoratum</i>, <i>G. aparine</i>, <i>Mycelis muralis</i>, <i>Oxalis acetosella</i>, <i>Impatiens parviflora</i>, <i>Mercurialis perennis</i>, <i>Gagea minima</i>, <i>Circaea lutetiana</i>, <i>Chelidonium majus</i>, <i>Melica nutans</i>, <i>Asarum europaeum</i>, <i>Galeobdolon montanum</i>, <i>Geranium robertianum</i>, <i>Viola reichenbachiana</i>, <i>Anemone nemorosa</i>, <i>Pulmonaria</i></p>	cílem péče je ponechání lesa samovolnému či přírodnímu vývoji

DP	Kód biotopu	Charakteristika	Cíl zásahu
		<i>obscura, Lathyrus vernus</i>	
4	L5.1 (100 %)	Porost v pravém bočním údolíčku, druhovým složením blízký as. <i>Galio odorati-Fagetum sylvaticae</i> . Jednoetážový porost, přibližný věk cca 80-101 let, zakmenění 8-10, STL – 3B1, 3V1, 3C1. Cílový hospodářský soubor – 41 Exponovaná stanoviště středních ploch a 45 Živná stanoviště středních poloh. Dominantu E <sub>2,3</sub> tvoří <i>Quercus</i> spp., příměs <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Aesculus hippocastanum</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>Sambucus nigra</i> . E <sub>1</sub> : <i>Athyrium filix femina</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>G. aparine</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Circaea lutetiana</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Melica nutans</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Galeobdolon montanum</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Pulmonaria obscura</i> , <i>Lathyrus vernus</i>	cílem péče je ponechání lesa samovolnému či přírodnímu vývoji nutná nápravná opatření a zásahy – mechanická a chemická likvidace akátu
5	L5.1 (100 %)	Porost mezi vodním tokem a silnicí, druhovým složením blízký as. <i>Galio odorati-Fagetum sylvaticae</i> . Jednoetážový porost, zakmenění 8, přibližný věk cca 115 let, STL – 3F1, 3U1. Cílový hospodářský soubor – 41 Exponovaná stanoviště středních ploch. Dominantu tvoří E <sub>2,3</sub> <i>Fagus sylvatica</i> (60 %), příměs <i>Quercus robur</i> (20 %), <i>Acer pseudoplatanus</i> (do 10 %), <i>Picea abies</i> (5 %), <i>Corylus avellana</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>Sambucus nigra</i> . E <sub>1</sub> : <i>Athyrium filix femina</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>G. aparine</i> , <i>Circaea x intermedia</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Melica nutans</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Galeobdolon montanum</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Pulmonaria obscura</i> , <i>Lathyrus vernus</i>	cílem péče je ponechání lesa samovolnému či přírodnímu vývoji
6	L5.1 (100 %)	Porost nad silnicí, druhovým složením blízký as. <i>Galio odorati-Fagetum sylvaticae</i> . Jednoetážový porost, přibližný věk cca 9 let, zakmenění 8, STL – 3B1. Cílový hospodářský soubor – 45 Živná stanoviště středních poloh. Dominantu tvoří E <sub>2,3</sub> <i>Quercus robur</i> , vyššího zastoupení dosahuje <i>Picea abies</i> , příměs <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Larix decidua</i> . E <sub>1</sub> : <i>Athyrium filix femina</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>G. aparine</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Melica nutans</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Galeobdolon montanum</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Senecio ovatus</i> , <i>Poa nemoralis</i>	cílem péče je ponechání lesa samovolnému či přírodnímu vývoji
7	X9A (100 %)	Porost nad silnicí, jednoetážový porost, přibližný věk cca 109 let, zakmenění 8, STL – 3B1. Cílový hospodářský soubor – 45 Živná stanoviště středních poloh. Pomístně v bylinném podpatru dosahují výrazného zastoupení druhy květnatých bučin. V E <sub>2</sub> zmlazuje <i>Fagus sylvatica</i> . Dominantu tvoří E <sub>2,3</sub> vyššího zastoupení dosahuje <i>Picea abies</i> a <i>Larix decidua</i> , příměs <i>Quercus robur</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Populus tremula</i> E <sub>1</sub> : <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Senecio ovatus</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Fragaria vesca</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Rubus</i> spp., <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Athyrium filix femina</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>G. aparine</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Melica nutans</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Geranium</i>	cílem péče je převod na porost s druhovým složením blízkým přirozené skladbě – kombinace jednotlivého nebo skupinového výběru na úkor nežádoucích druhů (SM, BO, KS, MO, OS)

DP	Kód biotopu	Charakteristika	Cíl zásahu
		<i>robertianum</i> , <i>Senecio ovatus</i>	
8	X12A (100 %)	Zasahuje do území pouze okrajově, původně bezlesí, aktuálně zarůstá náletovými dřevinami	bez zásahu
9	X5 (100 %)	Zasahuje do území pouze okrajově. Pravidelně sečený porost. E <sub>1</sub> : <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Taraxacum sect. Taraxacum</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Scorzoneroides autumnalis</i> , <i>Achillea millefolium</i> agg., <i>Alchemilla</i> spp., <i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>triviale</i>	bez zásahu
10	X9A (100 %)	Porost v pravém bočním údolíčku do ZCHÚ zasahuje okrajově, jednoetážový porost, přibližný věk cca 75 let, zakmenění 9, STL – 3B1, 3V1. Cílový hospodářský soubor – 45 Živná stanoviště středních poloh. Dominantu tvoří E <sub>2,3</sub> vyššího zastoupení dosahuje <i>Picea abies</i> , příměs <i>Quercus robur</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Populus tremula</i> E <sub>1</sub> : <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Senecio ovatus</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Fragaria vesca</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Rubus</i> spp., <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Athyrium filix femina</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>G. aparine</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Melica nutans</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Senecio ovatus</i>	cílem péče je převod na porost s druhovým složením blízkým přirozené skladbě – kombinace jednotlivého nebo skupinového výběru na úkor nežádoucích druhů (SM)

### Legenda:

E<sub>1</sub> – bylinné patro  
E<sub>2,3</sub> – dřevinné patro

Kód biotopu	Český název biotopu
L2.2	Údolní jasanovo-olšové luhy
L5.1	Květnaté bučiny
S1.2	Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin
V1G	Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod, porosty bez ochranný významných vodních makrofytů
X5	Intenzivně obhospodařované louky
X9A	Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami
X12A	Nálety pionýrských dřevin, ochranný významné porosty

## FLORISTICKÁ INVENTARIZACE

### Použité zkratky

**agg.** skupina nedostatečně prozkoumaných taxonů (nezřídka drobných druhů)

**s. lat.** sensu lato, taxon uvažován v širším pojetí

### Kategorie ohrožení IUCN

**LC** málo dotčený

**NT** Téměř ohrožený

### Kategorie ohrožení dle červeného seznamu (Grulich & Chobot 2017)

**C3** ohrožený druh, ohrožené

**C4b** vzácnější taxony vyžadující další pozornost – dosud nedostatečně prostudované

Kategorie černého a šedého seznamu nepůvodních druhů (Pergl a spol. 2016)

- BL2** černý seznam (problémové invazní druhy) druh šířen člověkem  
**BL3** černý seznam (problémové invazní druhy) druh se šíří spontánně  
**GL** šedý seznam (nepůvodní druhy, u kterých prozatím není tak významný dopad) výskyt tolerován  
**WL** varovný seznam (nepůvodní druhy, jejichž potenciál zatím není jasný, nicméně je dobré je sledovat) výskyt možný

Seznam druhů zaznamenaných v zájmovém území obsahuje celkem 237 taxonů vyšších cévnatých rostlin, viz. tabulka 6.

Během botanického průzkumu nebyly v zájmovém území zjištěny chráněné druhy podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Podle Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR (Grulich & Chobot 2017) byly v zájmovém území zaznamenány 2 významné druhy, které jsou současně v Kategorie ohrožení dle IUCN, viz tabulka 2.

Z celkového počtu zjištěných druhů, bylo 13 druhů vyhodnoceno podle černého a šedého seznamu (Pergl a spol. 2016) jako nepůvodní nebo invazivní, viz. tabulka 5.

Tabulka 4: Výskyt zaznamenaných významných druhů vyšších cévnatých rostlin v roce 2020

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ohrožení	Výskyt v DP	Aktuální početnost nebo vitalita populace	Poznámka
<i>Epilobium lamyi</i> F. W. Schultz	vrbovka Lamyova	LC C4b	1, 5, OP-hráz rybníka	roztroušeně	V ČR především v termofytiku a mezofytiku, ve vyšších polohách jen ojediněle. Osidluje spíše sušší stanoviště při lesních okrajích a světlínách, travnaté okraje lesních cest, paseky, průseky, příkopy, travnaté a keřnaté stráně, kamenolomy, hráze rybníků, rovněž se vyskytuje na antropicky ovlivněných stanovištích – náspy, rumiště zbořeniska.
<i>Gagea minima</i> (L.) Ker-Gawler	křivatec nejmenší	NT C3	3	roztroušeně	V ČR roztroušeně v severní části, na jih po Český kras a Polabí, na jižní Moravě, Blansko, dále Prostějov, Opava. Roste ve světlých hájích, humózních vlhkých lesích, na lesních světlínách a lesních okrajích, na vlhkých, výživných, vápenatých a humózních půdách od nížin do pahorkatin, vzácně v podhorském stupni, zcela ojediněle v horách (Hrubý Jeseník, Velká kotlina). Nevyhýbá se ani částečně ruderalizovaným místům a půdám s vysokým obsahem dusíku.

Tabulka 5: Výskyt zaznamenaných nepůvodních a invazivních druhů

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Černý a šedý seznam
<i>Acer negundo</i> L.	javor jasanolistý	BL2
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	jírovec maďál	WL
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. Presl et C. Presl	ovsík vyvýšený	BL2
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	pcháč oset	BL3
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link.	janovec metlatý	BL2

<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. B.	ježatka kuří noha	BL3
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	netýkavka malokvětá	GL
<i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl.	lupina mnoholistá	BL2
<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.	mahónie cesmínolistá	GL
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	slivoň myrobalán	BL2
<i>Quercus rubra</i> L.	dub červený	BL2
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt. s. str.	křídlatka japonská	BL2
<i>Robinia pseudacacia</i> L.	trnovník akát	BL2

Tabulka 6: Floristický seznam zjištěných vyšších cévnatých druhů v zájmovém území

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ Ohrožení	Černý a šedý seznam	Poznámka
<i>Acer campestre</i> L.	javor babyka			
<i>Acer platanoides</i> L.	javor mléč			
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	javor klen			
<i>Acer negundo</i> L.	javor jasanolistý		BL2	
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	bršlice kozí noha			
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	jírovec maďál		WL	
<i>Agrostis capillaris</i> L.	psineček obecný			
<i>Achillea millefolium</i> agg.	řebříček obecný			
<i>Ajuga genevensis</i> L.	zběhovec lesní			
<i>Ajuga reptans</i> L.	zběhovec plazivý			
<i>Alchemilla monticola</i> Opiz	kontryhel pastvinný			
<i>Alchemilla</i> spp.	kontryhel			
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara et Grande	česnáček lékařský			
<i>Allium vineale</i> L.	česnek viničný			
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	olše lepkavá			
<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	olše šedá			
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	psárka luční			
<i>Anemone nemorosa</i> L.	sasanka hajní			
<i>Angelica sylvestris</i> L.	děhel lesní			
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	kerblík lesní			
<i>Arctium lappa</i> L.	lopuch větší			
<i>Armoracia rusticana</i> G., M. et Sch.	křen selský			
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. Presl et C. Presl	ovsík vyvýšený		BL2	
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	pelyněk černobýl			
<i>Asarum europaeum</i> L.	kopytník evropský			
<i>Asplenium trichomanes</i> L.	sleziník červený			
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	kozinec sladkolistý			
<i>Astrantia major</i> L.	jarmanka větší			
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	papratka samičí			
<i>Barbarea vulgaris</i> s. lat.	barborka obecná			
<i>Bellis perennis</i> L.	sedmikráska obecná (chudobka)			
<i>Betula pendula</i> Roth	bříza bělokorá			
<i>Bistorta officinalis</i> Delarbre	rdesno hadí kořen			
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. B.	válečka lesní			
<i>Bromus benekenii</i> (Lange) Trimen	sveřep Benekenův			
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth	třtina rákosovitá			
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth	třtina křovištní			
<i>Caltha palustris</i> agg.	blatouch bahenní			
<i>Campanula patula</i> L.	zvonek rozkladitý			
<i>Campanula rapunculoides</i> L.	zvonek řepkovitý			
<i>Campanula rotundifolia</i> L.	zvonek okrouhlostý			
<i>Campanula trachelium</i> L.	zvonek kopřivolistý			

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ Ohrožení	Černý a šedý seznam	Poznámka
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Med.	kokoška pastuší tobolka			
<i>Cardamine amara</i> L. subsp. <i>amara</i>	řeřišnice hořká pravá			
<i>Cardamine pratensis</i> L.	řeřišnice luční			
<i>Carex digitata</i> s. lat.	ostřice prstnatá			
<i>Carex montana</i> L.	ostřice horská			
<i>Carex muricata</i> agg.	ostřice měkkoostenná			
<i>Carex remota</i> L.	ostřice řídkoklasá			
<i>Carex sylvatica</i> Huds.	ostřice lesní			
<i>Carpinus betulus</i> L.	habr obecný			
<i>Centaurea jacea</i> L.	chrpa luční			
<i>Cerastium holosteoides</i> Fries subsp. <i>triviale</i> (Spenner) Möschl	rožec obecný pravý			
<i>Circaea lutetiana</i> L.	čarovník pařížský			
<i>Circaea x intermedia</i> Ehrh.	čarovník prostřední			
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	pcháč oset		BL3	
<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop	pcháč zelinný			
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	pcháč obecný			
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	klinopád obecný			
<i>Convallaria majalis</i> L.	konvalinka vonná			
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	svlačec rolní			
<i>Cornus sanguinea</i> L.	svída krvavá			
<i>Corylus avellana</i> L.	líška obecná			
<i>Crataegus</i> spp.	hloh			
<i>Crepis biennis</i> L.	škarda dvouletá			
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz.	svízelka chlupatá (svízel křížatý)			
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	pohánka hřebenitá			
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link.	janovec metlatý		BL2	
<i>Dactylis glomerata</i> L.	srha laločnatá			
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>	mrkev obecná pravá			
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. B.	metlice trsnatá			
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H. P. Fuchs	kaprad' osténkatá			
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray	kaprad' rozložená			
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	kaprad' samec			
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. B.	ježatka kuří noha		BL3	
<i>Echium vulgare</i> L.	hadinec obecný			
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	pýr plazivý			
<i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.	vrbovka žláznatá			
<i>Epilobium angustifolium</i> L.	vrbovka úzkolistá			
<i>Epilobium collinum</i> C. C. Gmelin	vrbovka chlumní			
<i>Epilobium lamyi</i> F. W. Schultz	vrbovka Lamyova	LC C4b		
<i>Epilobium montanum</i> L.	vrbovka horská			
<i>Equisetum arvense</i> L.	přeslička rolní			
<i>Euonymus europaea</i> L.	brslen evropský			
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	prýšec chvojka			
<i>Euphorbia dulcis</i> L.	prýšec sladký			
<i>Fagus sylvatica</i> L.	buk lesní			
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á. Löve	opletka obecná			
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	kostřava rákosovitá			
<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill	kostřava obrovská			
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	kostřava luční			
<i>Festuca rubra</i> s. lat.	kostřava červená			
<i>Ficaria verna</i> Huds. subsp. <i>verna</i>	orsej jarní pravý			
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	tužebníkův jilmový			
<i>Fragaria moschata</i> (Duchesne) Weston	jahodník truskavec			
<i>Fragaria vesca</i> L.	jahodník obecný			

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ Ohrožení	Černý a šedý seznam	Poznámka
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	jasan ztepilý			
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker-Gawler	křivatec žlutý			
<i>Gagea minima</i> (L.) Ker-Gawler	křivatec nejmenší	NT C3		
<i>Galeobdolon montanum</i> (Pers.) Rchb.	pitulník horský			
<i>Galeopsis bifida</i> Boenn.	konopice dvouklaná			
<i>Galeopsis pubescens</i> Besser	konopice pýřitá			
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	konopice polní			
<i>Galium album</i> Mill.	svízeľ bílý			
<i>Galium aparine</i> L.	svízeľ přítula			
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	svízeľ vonný			
<i>Galium uliginosum</i> L.	svízeľ slatinný			
<i>Geranium pratense</i> L.	kakost luční			
<i>Geranium robertianum</i> L.	kakost smrdutý			
<i>Geum urbanum</i> L.	kuklík městský			
<i>Glechoma hederacea</i> L.	popenec obecný			
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.	zblochan vzplývavý			pouze v OP
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	bolševník obecný			
<i>Hieracium murorum</i> L.	jestřábník zední			
<i>Hieracium sabaudum</i> L.	jestřábník savojský			
<i>Holcus mollis</i> L.	medyněk měkký			
<i>Hypericum maculatum</i> Crantz	třezalka skvrnitá			
<i>Hypericum perforatum</i> L.	třezalka tečkovaná			
<i>Chaerophyllum aromaticum</i> L.	krabilice zápašná			
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L.	krabilice chlupatá			
<i>Chelidonium majus</i> L.	vlaštovičnick větší			
<i>Chenopodium album</i> agg.	merlík bílý			
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	mokrýš střídavolistý			
<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	netýkavka nedůtklivá			
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	netýkavka malokvětá		GL	
<i>Juncus effusus</i> L.	sítina rozkladitá			pouze v OP
<i>Lamium maculatum</i> L.	hluchavka skvrnitá			
<i>Lapsana communis</i> L.	kapustka obecná			
<i>Larix decidua</i> Mill.	modřín opadavý			
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	hrachor luční			
<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.	hrachor jarní (lecha jarní)			
<i>Lemna minor</i> L.	okřehek menší			pouze v OP
<i>Leontodon hispidus</i> L.	máchelka srstnatá			
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	kopretina bílá			
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	lnice květel			
<i>Lolium multiflorum</i> Lamk.	jílek mnohokvětý			
<i>Lotus corniculatus</i> L.	štírovník růžkatý			
<i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl.	lupina mnoholistá		BL2	
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC. s. str.	bika ladní			
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.	kohoutek luční			
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	vrbina penížková			
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	vrbina obecná			
<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.	mahónie cesmínolistá		GL	
<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W. Schmidt	pstroček dvoulistý			
<i>Medicago sativa</i> L.	tolice setá (vojtěška)			
<i>Melampyrum nemorosum</i> L.	černýš hajní			
<i>Melica nutans</i> L.	strdivka nicí			
<i>Melica uniflora</i> Retz.	strdivka jednokvětá			



Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ Ohrožení	Černý a šedý seznam	Poznámka
<i>Mercurialis perennis</i> L.	bažanka vytrvalá			
<i>Milium effusum</i> L.	pšeničko rozkladité			
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.	mateřka trojžilná			
<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dum.	mléčka zední			
<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm.	pomněnka lesní			
<i>Oxalis acetosella</i> L.	šťavel kyselý			
<i>Pastinaca sativa</i> L.	pastinák setý			
<i>Petasites hybridus</i> (L.) G., M. et Sch.	devěsíl lékařský			
<i>Phleum pratense</i> L.	bojínek luční			
<i>Phleum pratense</i> L.	bojínek luční			
<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.	bedrník větší			
<i>Pimpinella saxifraga</i> L. subsp. <i>saxifraga</i>	bedrník obecný pravý			
<i>Pinus sylvestris</i> L.	borovice lesní			
<i>Plantago lanceolata</i> L.	jitrocel kopinatý			
<i>Plantago major</i> agg.	jitrocel větší			
<i>Poa annua</i> agg.	lipnice roční			
<i>Poa nemoralis</i> L.	lipnice hajní			
<i>Poa pratensis</i> agg.	lipnice luční			
<i>Populus alba</i> L.	topol bílý (linda)			
<i>Populus tremula</i> L.	topol osika			
<i>Prunella vulgaris</i> L.	černohlávek obecný			
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	třešeň ptačí			
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	slivoň myrobalán		BL2	
<i>Prunus domestica</i> L.	slivoň švestka (švestka)			
<i>Prunus padus</i> L.	střemcha obecná			
<i>Prunus spinosa</i> L.	trnka obecná			
<i>Pulmonaria obscura</i> Dum.	plícník tmavý			
<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.	dub zimní (drnák)			
<i>Quercus robur</i> L.	dub letní			
<i>Quercus rubra</i> L.	dub červený		BL2	
<i>Ranunculus acris</i> L.	pryskyřník prudký			
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	pryskyřník zlatožlutý			
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	pryskyřník hlíznatý			
<i>Ranunculus lanuginosus</i> L.	pryskyřník kosmatý			
<i>Ranunculus repens</i> L.	pryskyřník plazivý			
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt. s. str.	křídlatka japonská		BL2	
<i>Rhamnus cathartica</i>	řešetlák počistivý			
<i>Ribez rubrum</i> L.	rybíz červený			
<i>Robinia pseudacacia</i> L.	trnovník akát		BL2	
<i>Rosa canina</i> L.	růže šípková			
<i>Rosa</i> spp.	růže			
<i>Rubus idaeus</i> L.	ostružiník maliník (maliník)			
<i>Rubus</i> sect. <i>Caesii</i> Lej. et Court.	ostružiník sekce <i>Caesii</i>			
<i>Rubus</i> sect. <i>Rubus</i>	ostružiník sekce <i>Rubus</i>			
<i>Rubus</i> spp.	ostružník			
<i>Rumex acetosa</i> L.	šťovík kyselý			
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	šťovík tupolistý			
<i>Salix caprea</i> L.	vrba jíva			
<i>Salix euxina</i> I. V. Belyaeva	vrba křehká			
<i>Sambucus nigra</i> L.	bez černý			
<i>Sambucus racemosa</i> L.	bez červený			
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	krvavec toten			
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	skřipina lesní			
<i>Scorzoneroideis autumnalis</i> (L.) Moench	máchelka podzimní			
<i>Scrophularia nodosa</i> L.	krtičník hlíznatý			

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ Ohrožení	Černý a šedý seznam	Poznámka
<i>Securigera varia</i> DC.	čičorka pestrá			
<i>Senecio ovatus</i> (G., M. et Sch.) Willd.	starček Fuchsův (s. vejčitý)			
<i>Silene latifolia</i> Poiret subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter et Burdet	silenka širolistá bílá			
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill.	mléč drsný			
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	jeřáb ptačí			
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Scheiden	závitka mnohokořená			pouze v OP
<i>Stachys sylvatica</i> L.	čistec lesní			
<i>Stellaria holostea</i> L.	ptačinec velkokvětý			
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	ptačinec prostřední			
<i>Stellaria nemorum</i> L.	ptačinec hajní			
<i>Symphytum officinale</i> L.	kostival lékařský			
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Taraxacum</i>	pampelišky smetánky (pampeliška lékařská)			
<i>Thlaspi arvense</i> L.	penízek rolní			
<i>Tilia cordata</i> Mill.	lípa srdčitá			
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	tořice japonská			
<i>Tragopogon orientalis</i> L.	kozí brada východní			
<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	jetel pochybný			
<i>Trifolium pratense</i> L.	jetel luční			
<i>Trifolium repens</i> L.	jetel plazivý			
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. B.	trojštět žlutavý			
<i>Tussilago farfara</i> L.	podběl lékařský			
<i>Ulmus glabra</i> Huds.	jilm horský			
<i>Urtica dioica</i> L.	kopřiva dvoudomá			
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	borůvka (brusnice borůvka)			
<i>Verbascum thapsus</i> L.	divizna malokvětá			
<i>Veronica chamaedrys</i> agg.	rozrazil rezevitek			
<i>Veronica officinalis</i> L.	rozrazil lékařský			
<i>Vicia cracca</i> L.	vikev ptačí			
<i>Vicia sepium</i> L.	vikev plotní			
<i>Vinca minor</i> L.	barvínek menší (brčál barvínek)			
<i>Viola arvensis</i> Murray	violka rolní			
<i>Viola hirta</i> L.	violka srstnatá			
<i>Viola reichenbachiana</i> Bor.	violka lesní			
<i>Viola riviniana</i> Rchb.	violka Rivinova			

## PODROBNÝ POPIS NAVRHOVANÝCH ZÁSAHŮ V ÚZEMÍ

Struktura a dřevinná skladba, která má plnit všechny své funkce v ZCHÚ, z pohledu jejího správného fungování je zaměřena především na ponechání samovolnému či přírodnímu vývoji, který posiluje všechny funkce lesních ekosystémů.

Les jako součást přírody je závislý na veškerých přírodních procesech, které je proto vhodné respektovat, využívat a z tohoto důvodu by se nutná nápravná opatření a zásahy v ZCHÚ měly omezit pouze na případnou likvidaci invazních druhů a kalamitních škůdců.

Za nejdůležitější prvek hospodaření posilující zvýšení biodiverzity, je třeba považovat ponechání stromů, které obsahují dutiny, nebo které jsou poškozené klimatickými podmínkami (vítr, sníh, námraza). Takto poškozené stromy jsou cenným prvkem sloužícím jednak obratlovcům jako možné hnízdní příležitosti a následně slouží bezobratlým, jako biotop výskytu a rozmnožování. Jejich kácením se snižuje míra využitelnosti organizmy. Především pro stromy kolonizované bezobratlými živočichy mění svoje vlastnosti (expoze, dostupnost predátorů) a tím může dojít k zániku populací bezobratlých kolonizujících jednotlivé stromy. Také pro ptačí druhy, které obsazují již vytvořené dutiny, pokácené stromy prakticky nevyužívají. Vyplyvá z toho prioritou ponechání poškozených a doupných stromů bez zásahu. Jejich pokácením se mění jejich vlastnosti k méně příznivým. Všechny hlavní dřeviny mají reprodukce schopné populace (tj. věkově diferencované – tzn. diferencovaná je i textura porostu), tlející dřevo je ponecháváno v porostech, je zajištěno odrůstání nové generace lesa (zvěř není limitní pro fungování vývojové dynamiky).

V případě přistoupení ke kácení takových stromů, je nezbytně nutné posoudit stav příp. obsazenost živočichy každého káceného stromu samostatně a ke kácení následně vybrat pouze, takové, které neohrozí svým zánikem populaci jednoho nebo více druhů živočichů.

Pro udržení či zlepšení kvality lesních stanovišť je vhodné zejména ve starších porostech ponechávat vývraty, zlomy, souše, tlející kmeny apod., a to až do úplného rozpadu dřevní hmoty. Tak budou vytvořeny příznivé podmínky pro hnízdění ptactva a zároveň dojde k rozšíření možnosti potravní nabídky pro ptačí druhy. Toto opatření bude vyhovovat rovněž saproxylickému hmyzu. Ze stejných důvodů je žádoucí i ponechávání doupných nebo potenciálně doupných stromů. Pokud bude výjimečně nutné kácení starých doupných stromů (např. z bezpečnostních důvodů v blízkosti cest), je třeba je ponechat co nejbližší místu skácení k zetlení, aby saproxylické druhy mohly dokončit vývoj.

Pokud jde o podobu a celkový objem mrtvého dřeva, které by mělo v lesích být, věnuje se tomu metodika MŽP (Zatloukal 2014). Primárně se soustředí na lesy v ZCHÚ. Lesy kategorizuje na základě cílů ochrany daného ZCHÚ do tří skupin, přičemž pro každou z nich doporučuje jiný objem mrtvého dřeva. Skupina A je zaměřená na pralesy a přírodní procesy, skupina C na lesy silně ovlivněné člověkem, v nichž je cílem podpora druhů vyžadujících specifický management, a skupina B je přechodem mezi nimi. Konkrétní doporučení jsou upravena s ohledem na charakter lesního porostu, tedy dominantní dřevinu a podmínky (výškové, klimatické), v nichž daný porost roste, případně další faktory.

Tabulka 7: Množství mrtvého dřeva navržené k ponechání v různých typech lesů s ohledem na hlavní předmět ochrany. Barevně jsou zvýrazněny objemy mrtvého dřeva v podmínkách PP Stav. Upraveno podle Zatloukala (2014), publikováno v metodice Krásy (2015).

Typ lesa	Objem mrtvého dřeva (m <sup>3</sup> /ha)		
	A	B	C
přirozené bory	30–120	30–40	20–30
lužní lesy nižších poloh	120–170	<b>40–120</b>	30–40
lužní lesy vyšších poloh	50–120	30–100	25–40
přirozené doubravy	70–170	70–170	30–40
přirozené bučiny	120–240	<b>50–150</b>	50
suťové lesy	70–240	40–120	30–50
horské smrčiny a jedliny	100–300	30–100	30–50