

Inventarizační průzkum PP Kazatelna z oboru botanika

Kód ZCHÚ podle ÚSOP: 1993

Rozloha zkoumaného území: cca 68,9651 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

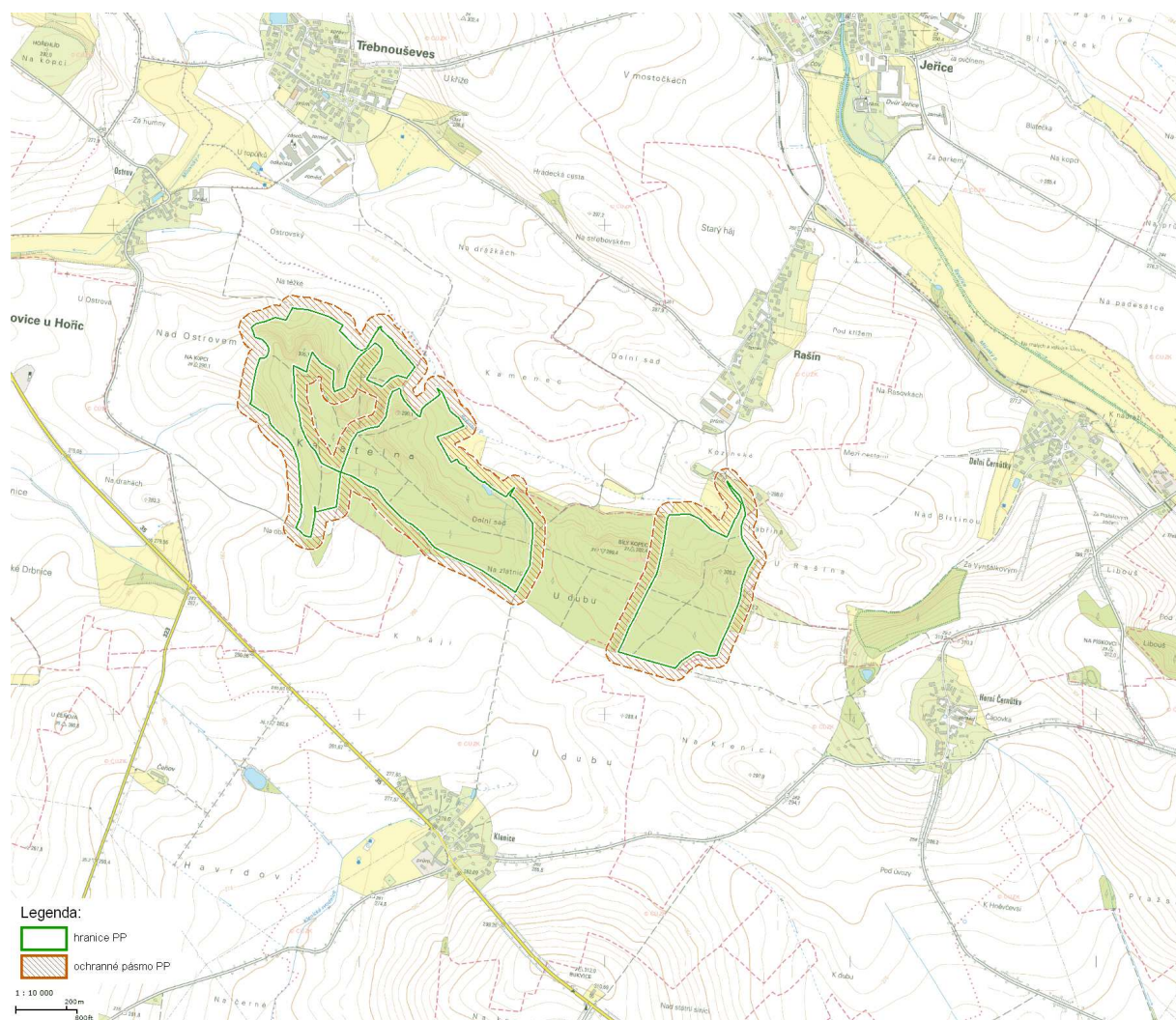
OBSAH

Popis a lokalizace území	3
Charakteristika přírodních poměrů.....	4
Vegetační a floristické poměry.....	6
Metodika botanického průzkumu	7
Inventarizace rostlinných společenstev	7
Floristická inventarizace	18
Podrobný popis navrhovaných zásahů v území.....	31
Použité podklady a zdroje informací	37

POPIS A LOKALIZACE ÚZEMÍ

Lokalitu dle zadání, obrázek 1, tvoří přírodě blízká lesní společenstva smíšených dubohabřin s charakteristickým bylinným podrostem uprostřed zemědělských pozemků. Lesní porost se nachází na plochém hřebtu (ve směru V-Z, cca 2 km dlouhý) s kótami Kazatelna (305 m n. m.) a Bílý kopec (302,4 m n. m.) J obce Třebnouševy na hranici okresu Jičín a Hradec Králové. Katastrální území Dolní Černůtky, Rašín, Ostrov v Podkrkonoší, Klenice obec Rašín, Třebnouševy, okres Jičín, Královéhradecký kraj. Souřadnice GPS středu zájmového území – 50°19'27.2290"N 15°39'48.8201"E.

Obrázek 1: Mapa PP Kazatelna. Mapový podklad © ČÚZK



Lokalita náleží ke 2 kvadrantům síťového mapování 1. řádu – 5660c (východní část lokality) a k 5659d (západní část lokality). Z hlediska sklonitosti náleží okrajové části k rovinám a slabě ukloněným svahům (0°- 2°), střední část k silně ukloněným svahům (5°-15°) většinou s V, SV, SZ S, Z a J expozicí. J svahy návrší jsou velice pozvolné, severní svahy jsou strmější. Nadmořská výška se v zájmové území pohybuje v rozmezí 274–305 m, kolinní (pahorkatin-

ný) výškový vegetační stupeň (stupeň pahorkatin), lesní vegetační stupeň dle Zlatníka 2. bukodubový.

Zájmové území se nachází v přírodní lesní oblasti 17. Polabí.

CHARAKTERISTIKA PŘÍRODNÍCH POMĚRŮ

Na základě geomorfologického členění ČSR (Demek 1987) náleží zájmové území do okrsku Nechanická tabule, viz tabulka geomorfologického členění.

Tabulka 1: Přehled geomorfologických jednotek (Demek 1987)

Geomorfologické jednotky		Číselný a abecední index	
Vyšší geomorfologické jednotky	Provincie		Česká vysočina
	Soustava (subprovincie)	VI	Česká tabule
	Podsoustava (oblast)	VIC	Východočeská tabule
	Celek	VIC – 1	Východočeská tabule
Nižší geomorfologické jednotky	Podcelek	VIC – 1A	Cidlinská tabule
	Okrsek	VIC – 1A-c	Nechanická tabule

Cidlinská tabule je plochou pahorkatinou, jejíž reliéf je charakteristický denudačním povrchem říčních teras, údolních niv, strukturně denudačními plošinami, plochými hřbety a svědeckými vrchy (Demek et al. 1987).

Podstatnou část ZCHÚ tvoří plochý hřbet ve směru V-Z. Jedná se o reliktně denudační plošiny ze svrchnokřídových sedimentů

Geologická stavba podloží je tvořena sedimenty svrchní křída, zejména slínovci, vzácněji jílovci a prachovci jizerského souvrství (střední turon). V v okrajích se nachází souvislým pokryvem pleistocenních sprašových hlín a ve vrcholové části s pozůstatky staropleistocenních fluvialních štěrkopísků.

Pedologická charakteristika byla zpracována pomocí půdní mapy 13–21 Hořice a 13–22 Jaroměř, měřítko 1:50 000. Půdní skupinou jsou v zájmové lokalitě luvisoly, půdním typem je hnědozem (HN), půdním subtypem je hnědozem modální (HNm) a luvická (HNI) typem substrátu jsou spraše (05) a prachovice (06).

HNĚDOZEM (HN) – půdy s profilem diferencovaným na mírně vysvětlený eluviální horizont Ev, přecházející bez jazykovitých (prstovitých či klínovitých) záteků do homogenně hnědého luvického horizontu s výraznými hnědými povlaky pedů (polyedrů – pramat); mikromorfologicky mohou být tyto povlaky pedů a pórů identifikovány jako silně orientované, dvojlom vyvolávající argilany.

Texturní diference činí 1,6 – 1,8. Luvický horizont přechází pozvolna u bezkarbonátových a ostře u karbonátových substrátů do půdotvorného substrátu. Formou nadložního humusu

je mul až moder. Pod ním leží horizont Ah. Ornice zemědělsky využívaných půd se vytvořila z horizontů akumulace humusu a slabě eluivovaného horizontu.

Jsou to půdy sorpčně nasycené v horizontu Bt (VM nad 60 %) u zemědělsky využívaných půd v celém profilu. U lesních půd může nasycenost v horizontu Ev klesnout na 35-60 % (VM). Obsah humusu v ornících zemědělských půd je nízký – v průměru 1,8 %.

Hnědozemě se vytvořily hlavně v rovinatém či mírně zvlněném reliéfu ze spraší, prachovic a polygenetických hlín. Svěrázné půdy, které řadíme k hnědozemím, vznikly z eolickým materiálem obohaceným residuů zvětrávání vápenců (terra fusca, rossa). Jejich výskyt spadá do klimatických regionů B 3-5(6), Ko 2-3 a Ku 3-4.2-3(4), do vegetačního stupně 3-4. Areál jejich rozšíření je tedy na hranici ustického a udického hydrického režimu půd. Stratigrafie půdního profilu: O – Ah nebo Ap – (Ev) – Bt – B/C–C či Ck.

HNĚDOZEM modální (HNm) – ze spraší, prachovic, polygenetických hlín, zrnitost 3. HNĚDOZEM LUVICKÁ (HNI) – s plavohnědým Ev nad 0,25-0,3 m, bez jazykovitého přechodu do Bt, texturní diference u homogenních substrátů 1,8-2,0.

Ve východním cípu PP Kazatelna pramení Rašínský potok (IDVT 10177450), který následně teče podél její severní hranice. Rašínský potok o celkové délce 2,996 km odvádí vodu do Bašnického potoka (IDVT 10100362), povodí Labe, hydrologické povodí 2. řádu – Labe od Doubravy po Jizeru (ČHP 1–04), hydrologické povodí 3. řádu – Bystřice (ČHP 1–04–03) a hydrologické povodí 4. řádu – Rašínský potok, (ČHP 1–04–03–0150). Plocha dílčího povodí je 10,458 km². Správcem vodního toku je Povodí Labe, s. p. Při jeho okrajích se v ZCHÚ se nacházejí ojedinělé lesní podmáčené enklávy.

Při S okraji ZCHÚ se ve střední části nachází drobná zazemněná vodní plocha, která je zcela zarostlá rákosem (IDN 104030150003), do kterého je zaústěná svodnice dešťové vody.

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 teplé klimatické oblasti T2 (viz tabulka 2).

Tabulka 2: Charakteristika klimatické oblasti T2 (Quitt 1971)

CHARAKTERISTIKA	T2
Počet letních dnů	50–60
Počet dnů s průměrnou teplotou 10 ⁰ C a více	160–170
Počet mrazových dnů	100–110

Počet ledových dnů	30–40
Průměrná teplota v lednu (v °C)	-2-(-3)
Průměrná teplota v červenci (v °C)	18–19
Průměrná teplota v dubnu (v °C)	8–9
Průměrná teplota v říjnu (v °C)	7–9
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90–100
Srážkový úhrn ve vegetačním období (v mm)	350–400
Srážkový úhrn v zimním období (v mm)	200–300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou (v mm)	40–50
Počet zamračených dnů	120–140
Počet jasných dnů	40–50

Podle biogeografického členění České republiky (Culek et al. 2005) je území zastoupeno bioregionem 1.9 Cidlinským, biochorou 3RB Plošiny na slínech 3. v. s.

VEGETAČNÍ A FLORISTICKÉ POMĚRY

Regionálně fyto geografické členění ČSR (Skalický 1988) zařazuje vymezenou oblast do fyto geografické oblasti Termofytika (Thermophyticum), obvodu České termofytikum (Thermo-bohemicum), především do fyto geografického okresu Cidlinská pánev, fyto geografického podokresu Bydžovská pánev (14a).

Bydžovskou pánev tvoří převážně mírně zvlněná oblast s charakteristickými rozsáhlými porosty dubohabřin v agrární krajině. Dubohabřiny mají ovšem charakter rozsáhlých nudných porostů kultury dubu se zmlazujícím habrem, lípou, lískou a jiných tzv. plevelných dřevin a s chudým bylinným patrem tvořeným *Anemone nemorosa*, *Poa nemoralis*, *Stellaria holostea*, *Vinca minor* a podobnými hájovými druhy. Místy jsou přítomny kyselé doubravy. Časté jsou ovšem i svahy s opukovým podkladem. Pak nastupují květnaté dubohabřiny s *Epipactis purpurata*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Neottia nidus-avis*, *Viola mirabilis* a jinými zajímavými druhy. Místy jsou přítomny vlhké lesy až luhy či olšiny, obzvláště v místě někdejších rybníků (Kovačská a Úlibická bažantnice). Občas jsou vyvinuty náznaky bezkolencových doubrav, kde byly nalezeny například *Melica picta* a *Dianthus superbus*. Slatinné nebo alespoň vlhké louky jsou velmi vzácné, z možných lokalit jsou známy v okolí Ostruženských rybníků u Jičína. Na Jičínsku se rovněž vyskytuje několik sopečných pahorků, na kterých je vyvinuta xerothermní vegetace, často ovšem zarostlá křovisky (Zebín, Veliš).

Geobotanická rekonstrukční mapa (Mikyška 1968) uvádí společenstvo dubo-habrových hájů (C), svazu *Carpinion betuli* a společenstvo luhů a olšin (AU) svazu *Alno-Padion*, tříd *Alnetea glutinosae* a *Salicetea purpureae*.

Na základě mapy potenciální přirozené vegetace (Neuhäuslová et al. 1997) je území vymezeno asociací 7. *Melampyro nemorosi-Carpinetum* (černýšová dubohabřina).

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 curyšskomontpelliérské 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 21 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 zachovalý fragment smíšené dubohabřiny v intenzivně obhospodařované krajině. Jedná se o ukázkou přirozeného teplomilného porostu s bohatou flórou a faunou. Smíšená

dubohabřina svazu *Carpinion betuli*, která má svým druhovým složením blízko k asociaci *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* (biotop L3.1 Hercynské dubohabřiny).

V dřevinném patru převažuje *Quercus robur* a *Quercus petraea* agg., přimíšeny jsou *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *Betula pendula*, *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *A. campestre*, *Prunus avium*. Na severních svazích je vtroušen *Fagus sylvatica*. Ve smíšených partiích tvoří duby zpravidla vyšší úroveň stromového patra a habr s lípou nižší úroveň. Vzhledem k hustému zápoji stromového patra a přezvěření je keřové patro slabě vyvinuto, Pouze na severním svahu a jeho při jeho úpatí je vyvinuto hojněji. Tvoří ho především druhy stromového patra (nejčastěji lípa, javor a jasan), z křovin se vyskytují *Corylus avellana*, *Crataegus* spp., *Daphne mezereum*. Pomístně je však vyvinutý výrazný keřový porostní plášť z *Corylus avellana*, *Viburnum opulus*, *Prunus spinosa*, *Crataegus* spp., *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*.

V podrostu zaznamenáme bohatou hájovou květenou, s výrazným jarním aspektem s geofyty (*Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Lathyrus vernus*, *Viola mirabilis*, *Convallaria majalis*, *Polygonatum multiflorum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*, *Pulmonaria obscura*, *Hepatica nobilis*, *Lilium martagon*, *Melittis melissophyllum*, *Isopyrum thalictroides*, *Daphne mezereum*, *Mercurialis perennis*). Místy dosahuje vyššího zastoupení *Impatiens parviflora*. K nim přistupují na J mírných svazích *Melica uniflora*, *M. nutans*, *Polygonatum multiflorum*, *Maianthemum bifolium*, *Milium effusum*, *Galium sylvaticum*, *Poa nemoralis*. Ve střední části jižního svahu rostou některé teplomilnější druhy jako *Tanacetum corymbosum*, *Aquilegia vulgaris*, *Campanula persicifolia*, *Digitalis grandiflora*, *Hypericum hirsutum*, *H. montanum*, *Festuca heterophylla*, *Carex montana*, *Lathyrus niger*.

Na S strmějších svazích a na jeho úpatí se v podrostu zaznamenáme *Hepatica nobilis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Galeobdolon montanum*, *Viola mirabilis*, *Actaea spicata*, roztroušeně *Neottia nidus-avis*, hojně *Lilium martagon*.

Místy zaznamenáme velice chudý bylinný podrost s dominantní *Convallaria majalis* nebo dokonce i chybí. Ve vlhčích partiích ve druhovém složení zaznamenáme *Aegopodium podagraria*, *Campanula trachelium*, *Carex sylvatica*, *Ficaria verna* subsp. *verna*, *Caltha palustris* agg., *Heracleum sphondylium*, *Lysimachia nummularia*.

Při jižním okraji DP 1 byl zaznamenán v tzv. toulavém stínu 1 kvetoucí exemplář *Orchis purpurea* a 2 nekvetoucí jedinci, v DP 11 při SV okraji rostli 3 nekvetoucí jedinci. Lze předpokládat, že druh se může vyskytovat i na jiných místech ZCHÚ, jeho výskyt nelze vyloučit i mimo ZCHÚ, kde byli zaznamenáni ze zvláště chráněných a významných druhů také *Lilium martagon*, *Cephalanthera damasonium*, *Epipactis atrorubens*, *Epipactis purpurata*, *Melittis melis-*

sophyllum, *Isopyrum thalictroides*, *Neottia nidus-avis*, *Primula veris* subsp. *veris*, *Aquilegia vulgaris*.

V partiích, kde je dubohabřina v kontaktu s lučními porosty můžeme vymapovat druhově bohaté lesní lemy. V keřovém patru rostou *Cornus sanguinea*, *Rosa canina*, *Rhamnus cathartica*, *Prunus spinosa*, *Corylus avellana*, *Ligustrum vulgare*. V bylinném podrostu se vyskytují *Achillea millefolium* agg., *Arrhenatherum elatius*, *Centaurea jacea*, *Cruciata laevipes*, *Selinum carvifolia*, *Poa angustifolia*, *Knautia arvensis* agg., *Equisetum arvense*, *Galium mollugo* agg., *G. verum*, *Geranium pratense*, *Heracleum sphondylium*.

Vlivem sousední polní kultury zejména v jižní části PP Kazatelna je při krajích lesa patrná ruderalizace porostu, která se projevuje hojnějším výskytem *Galium aparine*, *Urtica dioica*, *Geum urbanum*, *Rubus* spp. Z degradačních prvků je přítomna také invazní *Impatiens parviflora*.

Při S okraji ZCHÚ, DP 9 se nachází drobný zazemněná vodní plocha. Dominantu tvoří porost *Phragmites australis* (biotop M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod). Z dalších druhů zaznamenáme *Glyceria maxima*, *Lycopus europaeus*, *Urtica dioica*, *Filipendula ulmaria*, *Epilobium hirsutum*, *E. angustifolium*, *Caltha palustris* agg., *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Galium aparine*, *Galeopsis pubescens*, *Lysimachia nummularia*, *Carex acuta*, *Aegopodium podagraria*, *Cirsium oleraceum*, *Phalaris arundinacea*, *Lactuca serriola*, *Alopecurus pratensis*, *Rubus idaeus*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Anthriscus sylvestris*, *Dactylis glomerata*. Z dřevin zaznamenáme zejména druhy dubohabřin.

Lesní kulturu, biotop X9 Lesní kultury s nepůvodními dřevinami zaznamenáme v dílčí ploše 5, 6, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 20. V dřevinném patru rostou *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Larix decidua*, *Betula pendula*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*, *Quercus rubra*, *Populus tremula*. Při okrajích invadují do porostu dřeviny sousedních dubohabřin a pomístně je zastoupeno i keřové patro s *Prunus spinosa*, *Sambucus nigra*, *Corylus avellana*, *Euonymus europaea*. Druhá skladba bylinného patra je velmi ochuzena. Rostou zde *Viola reichenbachiana*, *Oxalis acetosella*, *Convallaria majalis*, *Impatiens parviflora*, *Rubus* spp.

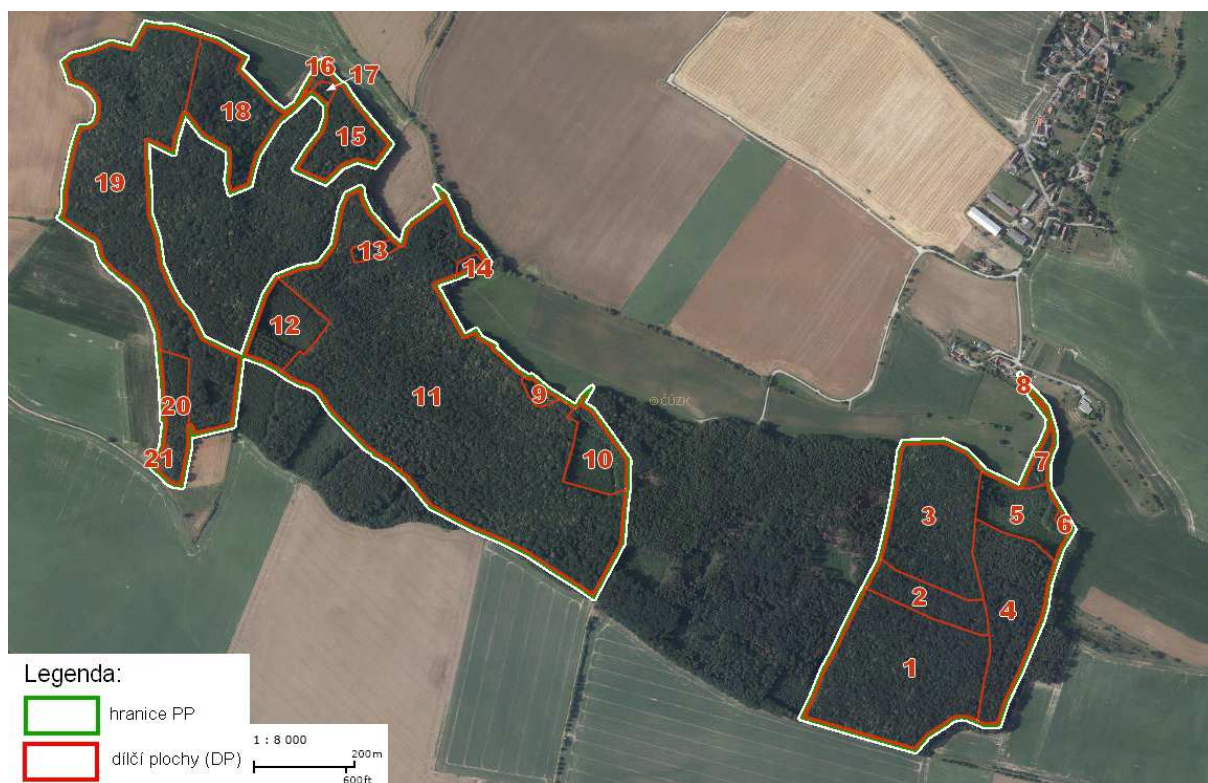
Lesní cesty a okraje lesních cest a narušované plochy po těžbě hostí běžné druhy snášejí častější mechanické narušování, jako např. *Ajuga reptans*, *Agrostis capillaris*, *Alchemilla subcrenata*, *Plantago major* agg., *Prunella vulgaris*, *Ranunculus repens*, *Anthriscus sylvestris*, *Angelica sylvestris*, *Tussilago farfara*, *Equisetum arvense*, *Taraxacum* sect. *Taraxacum*. Časté jsou ruderalní, synantropní a nepůvodní druhy.

Pravidelně sečená mez nad cestou v dílčí ploše 8 zasahují do ZCHÚ pouze okrajově, vzhledem k vyššímu podílu trav byly aktuálně vymapovány jako nepřírodní biotop X5 Intenzivně

obhospodařované louky. V druhovém složení dominují trávy, komě nich zaznamenáme i mezofilní druhy květnatých lučních porostů svazu *Arrhenatherion elatioris*.

V DP 21 zaznamenáme ruderalizovaný porost při okraji dubohabřiny. Plocha je využívána myslivci jako myslivecké políčko, biotop X7B Ruderální bylinná vegetace mimo sídla, ostatní porosty.

Obrázek 2: Vymezení dílčích ploch v PP Kazatelna



Tabulka 3: Stručná charakteristika vymezených dílčích ploch (DP)

DP	Kód biotopu	Charakteristika	Cíl zásahu
1	L3.1 (100 %)	<p>Porost as. <i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i>, Dvouetážový porost, zakmenění 3 a 8, přibližný věk cca 91 až 126 let. Cílový hospodářský soubor – 25 Živná stanoviště nižších poloh. Dominantu E_{2,3} tvoří <i>Quercus robur</i>, <i>Q. petraea</i> agg., příměs <i>Tilia cordata</i>, <i>Acer pseudoplatanus</i>, <i>Carpinus betulus</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Daphne mezereum</i>, <i>Corylus avellana</i>, <i>Sambucus nigra</i>, <i>Populus tremula</i>, <i>Betula pendula</i>.</p> <p>E₁: <i>Brachypodium sylvaticum</i>, <i>Neottia nidus-avis</i>, <i>Lilium martagon</i>, <i>Carex montana</i>, <i>Convallaria majalis</i>, <i>Festuca heterophylla</i>, <i>Lathyrus niger</i>, <i>Milium effusum</i>, <i>Orchis purpurea</i>, <i>Poa nemoralis</i>, <i>Tanacetum corymbosum</i>, <i>Melica nutans</i>, <i>Galium sylvaticum</i>, <i>G. aparine</i>, <i>Isopyrum thalictroides</i>, <i>Loranthus europaeus</i>, <i>Stellaria holostea</i>, <i>Hieracium murorum</i>, <i>Listera ovata</i>, <i>Pulmonaria obscura</i>, <i>Ranunculus</i> spp.</p>	<p>Cílem péče je zachování porostu s druhovým složením blízkým přirozené skladbě s bohatě diferencovanou věkovou strukturou</p> <p>Ponechávání výstavků dřevin cílové skladby do přirozeného rozpadu, přednostně vybírat stávající doupné stromy</p> <p>Ponechávání části dřeva k zetlení na místě min. 70 m³/ha.</p> <p>Optimální způsob péče je v kombinaci jednotlivého nebo skupinového výběru na úkor nežádoucích druhů.</p> <p>V místě výskytu jedinců <i>Orchis purpurea</i> vytvářet maloplošné světliny. Vyřezanou hmotu odstranit.</p>
2	L3.1 (100 %)	<p>Porost sv. <i>Carpinion betuli</i>, Cílový hospodářský soubor – 25 Živná stanoviště nižších poloh. Dominantu E_{2,3} tvoří <i>Quercus robur</i>, <i>Q. petraea</i> agg., příměs <i>Carpinus betulus</i>, <i>Corylus avellana</i>.</p> <p>E₁: <i>Brachypodium sylvaticum</i>, <i>Convallaria majalis</i>, <i>Milium effusum</i>, <i>Impatiens parviflora</i>, <i>Poa nemoralis</i></p>	<p>Cílem péče je zachování porostu s druhovým složením blízkým přirozené skladbě s bohatě diferencovanou věkovou strukturou</p> <p>Ponechávání výstavků dřevin cílové skladby do přirozeného rozpadu, přednostně vybírat stávající doupné stromy</p> <p>Ponechávání části dřeva k zetlení na místě min. 70 m³/ha.</p> <p>Optimální způsob péče je v kombinaci jednotlivého nebo skupinového výběru na úkor nežádoucích druhů.</p> <p>Zakmenění udržovat na nižším stupni (7-8).</p>
3	L3.1 (100 %)	<p>Porost as. <i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i>, Dvouetážový porost, zakmenění 3 a 8, přibližný věk cca 91 až 126 let. Cílový hospodářský soubor – 25 Živná stanoviště nižších poloh. Dominantu E_{2,3} tvoří <i>Quercus robur</i>, <i>Q. petraea</i> agg., příměs <i>Tilia cordata</i>, <i>Fagus sylvatica</i>, <i>Picea abies</i>, <i>Acer pseudoplatanus</i>, <i>Carpinus betulus</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Daphne mezereum</i>, <i>Corylus avellana</i>, <i>Sambucus nigra</i>, <i>Populus tremula</i>, <i>Betula pendula</i>.</p> <p>E₁: <i>Actaea spicata</i>, <i>Brachypodium sylvaticum</i>, <i>Carex montana</i>, <i>Convallaria majalis</i>, <i>Neottia nidus-avis</i>, <i>Daphne mezereum</i>, <i>Festuca heterophylla</i>, <i>Impatiens parviflora</i>, <i>Galium sylvaticum</i>, <i>Hepatica nobilis</i>, <i>Lilium martagon</i>, <i>Mercurialis perennis</i>, <i>Melittis</i></p>	<p>Cílem péče je zachování porostu s druhovým složením blízkým přirozené skladbě s bohatě diferencovanou věkovou strukturou</p> <p>Ponechávání výstavků dřevin cílové skladby do přirozeného rozpadu, přednostně vybírat stávající doupné stromy</p> <p>Ponechávání části dřeva k zetlení na místě min. 70</p>

DP	Kód biotopu	Charakteristika	Cíl zásahu
		<i>melissophyllum, Viola mirabilis, Isopyrum thalictroides, Sanicula europaea, Aquilegia vulgaris</i>	m ³ /ha. Optimální způsob péče je v kombinaci jednotlivého nebo skupinového výběru na úkor nežádoucích druhů. Zakmenění udržovat na nižším stupni (7-8).
4	L3.1 (100 %)	Porost as. <i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i> , Jednoetážový porost, zakmenění 8, přibližný věk cca 76 let. Cílový hospodářský soubor – 25 Živná stanoviště nižších poloh. Charakter porostu se ZCHD a významnými druhy zaznamenáme i v OP ZCHÚ E _{2,3} : dom. <i>Betula pendula</i> ; příměs <i>Quercus robur, Tilia cordata</i> . E ₁ : <i>Brachypodium sylvaticum, Carex montana, Convallaria majalis, Cephalanthera damasonium, Festuca heterophylla, Galium sylvaticum, Hepatica nobilis, Lilium martagon, Mercurialis perennis, Melittis melissophyllum, Neottia nidus-avis, Aquilegia vulgaris, Epipactis atrorubens, Sanicula europaea, Veronica officinalis, Vaccinium myrtillus, Melampyrum pratense, M. nemorosum</i>	Cílem péče je zachování porostu s druhovým složením blízkým přirozené skladbě s bohatě diferencovanou věkovou strukturou Ponechávání výstavek dřevin cílové skladby do přirozeného rozpadu, přednostně vybírat stávající doupné stromy Ponechávání části dřeva k zetlení na místě min. 70 m ³ /ha. Optimální způsob péče je v kombinaci jednotlivého nebo skupinového výběru na úkor nežádoucích druhů. Zakmenění udržovat na nižším stupni (7-8).
5	L3.1 (80 %) X9A (20 %)	Jednoetážový porost, který má svým druhovým složením blízko přirozené druhové skladbě, zakmenění 10 a 7, přibližný věk cca 10 a 24 let. Cílový hospodářský soubor – 25 Živná stanoviště nižších poloh. Při SV okraji porost keřů <i>Ligustrum vulgare, Corylus avellana, Prunus spinosa</i> E _{2,3} : dom. <i>Quercus robur, Q. petraea</i> agg., pomístně <i>Fraxinus excelsior</i> ; příměs <i>Acer pseudoplatanus, Betula pendula, Populus tremula, Tilia cordata</i> . E ₁ : <i>Brachypodium sylvaticum, Carex montana, Convallaria majalis, Festuca heterophylla, Lilium martagon, Galium sylvaticum, Impatiens parviflora, Poa nemoralis, Hepatica nobilis, Mercurialis perennis, Sanicula europaea</i>	Cílem péče je zachování porostu s druhovým složením blízkým přirozené skladbě s bohatě diferencovanou věkovou strukturou Ponechávání výstavek dřevin cílové skladby do přirozeného rozpadu, přednostně vybírat stávající doupné stromy Ponechávání části dřeva k zetlení na místě min. 70 m ³ /ha. Optimální způsob péče je v kombinaci jednotlivého nebo skupinového výběru na úkor nežádoucích druhů. Zakmenění udržovat na nižším stupni (7-8).
6	L3.1 (50 %) X9A (50 %)	Jednoetážový porost, který má svým druhovým složením blízko přirozené druhové skladbě, zakmenění 9 a 10, přibližný věk cca 64 a 18 let. Cílový hospodářský soubor – 25 Živná stanoviště nižších poloh. E _{2,3} : dom. <i>Carpinus betulus</i> , v části <i>Picea abies</i> , pomístně <i>Fraxinus excelsior</i> ; příměs <i>Acer pseudoplatanus, Ulmus glabra, Quercus robur, Betula pendula, Populus tremula, Tilia</i>	Jednotlivý nebo skupinový výběr na úkor SM, OS, JS

DP	Kód biotopu	Charakteristika	Cíl zásahu
		<i>cordata</i> . E ₁ : <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Lilium martagon</i> , <i>Carex montana</i> , <i>Convallaria majalis</i> , <i>Festuca heterophylla</i> , <i>Galium sylvaticum</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Hepatica nobilis</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Sanicula europaea</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Aquilegia vulgaris</i>	
7	L3.1 (100 %)	Porost as. <i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i> , Dvouetážový porost, zakmenění 3 a 8, přibližný věk cca 91 až 126 let. Cílový hospodářský soubor – 25 Živná stanoviště nižších poloh. při Z okraji dominují keře – <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Cornus sanguinea</i> E _{2,3} : <i>Quercus robur</i> , <i>Q. petraea</i> agg., <i>Tilia cordata</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Corylus avellana</i> . E ₁ : <i>Convallaria majalis</i> , <i>Hepatica nobilis</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Pulmonaria obscura</i> , <i>Galium sylvaticum</i> , <i>Stellaria holostes</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Primula elatior</i>	Cílem péče je zachování porostu s druhovým složením blízkým přirozené skladbě s bohatě diferencovanou věkovou strukturou Ponechávání výstavek dřevin cílové skladby do přirozeného rozpadu, přednostně vybírat stávající doupné stromy Ponechávání části dřeva k zetlení na místě min. 70 m ³ /ha. Optimální způsob péče je v kombinaci jednotlivého nebo skupinového výběru na úkor nežádoucích druhů. Zakmenění udržovat na nižším stupni (7-8).
8	X5 (100 %)	Pravidelně sečená louka ve svahu nad cestou. V druhovém složení dominují trávy, komě nich zaznamenáme i mezofilní druhy květnatých lučních porostů svazu <i>Arrhenatherion elatioris</i> . E ₁ : <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Scorzoneroides autumnalis</i> , <i>Taraxacum</i> sect. <i>Taraxacum</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>T. repens</i> , <i>Potentilla anserina</i> , <i>Pastinaca sativa</i> , <i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>triviale</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Elytrigia repens</i> , <i>Festuca rubra</i> agg., <i>Geranium pratense</i> , <i>Heracleum sphondylium</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	Plochu vyčlenit z PP vzhledem k předmětu ochrany
9	M1.1 (80 %) L3.1 (20 %)	Drobná zazemněná vodní plocha. Dominantu tvoří porost <i>Phragmites australis</i> E _{2,3} : <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Salix</i> spp., <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Quercus robur</i> E ₁ : <i>Glyceria maxima</i> , <i>Mentha aquatica</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Epilobium hirsutum</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>C. arvense</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Galeopsis pubescens</i> , <i>Lysimachia nummularia</i> , <i>Carex acuta</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Lactuca serriola</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Galium palustre</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>Spirodela polyrhiza</i> , <i>Caltha palustris</i> s. lat.	V místě zazemňujícího mokřadu obnovit vodní plochy formou 1 velké tůně a 2 malých tůň (průtočné, neprůtočné) pro posílení populace obojživelníků
10	L3.1 (20 %) X9A	Jednoetážový porost, který má při V okraji svým druhovým složením blízko přirozené druhové skladbě, zakmenění 10, přibližný věk cca 17 a 43 let. Cílový hospodářský soubor – 25 Živná stanoviště nižších poloh.	Jednotlivý nebo skupinový výběr na úkor BR, OS, JS

DP	Kód biotopu	Charakteristika	Cíl zásahu
	(80 %)	E _{2,3} : dom. <i>Quercus robur</i> , <i>Q. petraea</i> agg., ve V části <i>Fraxinus excelsior</i> , příměs <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Tilia cordata</i> . E ₁ : <i>Melica nutans</i> , <i>Galium sylvaticum</i> , <i>G. aparine</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>Convallaria majalis</i> , <i>Lathyrus vernus</i> , <i>Pulmonaria obscura</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Mercurialis perennis</i> . Při SV okraji <i>Lilium martagon</i>	
11	L3.1 (100 %)	Porost druhovým složením blízký as. <i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i> , S jednoetážový porost, zakmenění 9, přibližný věk cca 91 let. J dvouetážový porost zakmenění 2 a 8, přibližný věk cca 170 a 85 let. S výskytem teplomilných druhů <i>Tanacetum corymbosum</i> , <i>Aquilegia vulgaris</i> , <i>Campanula persicifolia</i> , <i>Melittis melissophyllum</i> , <i>Hieracium racemosum</i> , <i>Digitalis grandiflora</i> , <i>Hypericum hirsutum</i> , <i>H. montanum</i> , <i>Festuca heterophylla</i> , <i>Carex montana</i> , <i>Lathyrus niger</i> . Cílový hospodářský soubor – 25 Živná stanoviště nižších poloh. Při S okraji vlhčího charakteru s výskytem <i>Orchis purpurea</i> , <i>Listera ovata</i> , <i>Cephalanthera damasonium</i> , <i>Neottia nidus-avis</i> , <i>Epipactis purpurata</i> . V porostním plášti (na hranici s ZCHÚ) v kontaktu se střídavě vlhkou loukou (biotop T1.9) s výskytem <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Frangula alnus</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Betonica officinalis</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>C. canum</i> , <i>Serratula tinctoria</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Lysimachia nummularia</i> , <i>Inula salicina</i> subsp. <i>salicina</i> , <i>Holcus mollis</i> , <i>Geranium palustre</i> , <i>Galium boreale</i> subsp. <i>boreale</i> , <i>G. mollugo</i> agg. V bylinném lemu u Rašinského potoka (IDVT 10177450) výskyt <i>Trollius altissimus</i> . Dominanta E _{2,3} <i>Quercus robur</i> , <i>Q. petraea</i> agg., příměs <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Viburnum opulus</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Daphne mezereum</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Ulmus minor</i> , v okrajových partiích v S části dom. <i>Betula pendula</i> . V blízkosti kóty 290 m <i>Sorbus torminalis</i> E ₁ : <i>Melica nutans</i> , <i>Galium sylvaticum</i> , <i>G. aparine</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Hepatica nobilis</i> , <i>Viola odorata</i> , <i>V. mirabilis</i> , <i>Lilium martagon</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Convallaria majalis</i> , <i>Lathyrus vernus</i> , <i>Festuca heterophylla</i> , <i>Actaea spicata</i> , <i>Rubus</i> spp., <i>Pulmonaria obscura</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Carex umbrosa</i> , <i>Cerastium lucorum</i>	Cílem péče je zachování porostu s druhovým složením blízkým přirozené skladbě s bohatě diferencovanou věkovou strukturou Ponechávání výstavků dřevin cílové skladby do přirozeného rozpadu, přednostně vybírat stávající doupné stromy Ponechávání části dřeva k zetlení na místě min. 70 m ³ /ha. Optimální způsob péče je v kombinaci jednotlivého nebo skupinového výběru na úkor nežádoucích druhů. V místě výskytu jedinců <i>Orchis purpurea</i> vytvářet maloplošné světliny. Vyřezanou hmotu odstranit.
12	X9A (50 %) X9B (50 %)	Jednoetážový porost, zakmenění 10, přibližný věk cca 28 let. Cílový hospodářský soubor – 25 Živná stanoviště nižších poloh. E _{2,3} : dom. <i>Quercus robur</i> , <i>Q. petraea</i> agg., příměs <i>Picea abies</i> , <i>Quercus rubra</i> , <i>Larix decidua</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Tilia cordata</i> . E ₁ : <i>Melica nutans</i> , <i>Galium sylvaticum</i> , <i>G. aparine</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>Convallaria</i>	Cílem péče je převod na porost s druhovým složením blízkým přirozené skladbě

DP	Kód biotopu	Charakteristika	Cíl zásahu
		<i>majalis, Lathyrus vernus, Poa nemoralis, Oxalis acetosella, Urtica dioica, Mercurialis perennis.</i>	
13	X9A (100 %)	Jednoetážový porost, zakmenění 8, přibližný věk cca 44 let. Cílový hospodářský soubor – 25 Živná stanoviště nižších poloh. E _{2,3} : dom. <i>Picea abies</i> , příměs <i>Betula pendula, Quercus robur, Carpinus betulus, Populus tremula, Tilia cordata.</i> E ₁ : <i>Melica nutans, Galium sylvaticum, G. aparine, Aegopodium podagraria, Asarum europaeum, Impatiens parviflora, Stellaria holostea, Hieracium murorum, Convallaria majalis, Poa nemoralis, Oxalis acetosella, Urtica dioica, Mercurialis perennis.</i>	Cílem péče je převod na porost s druhovým složením blízkým přirozené skladbě
14	X9A (100 %)	Jednoetážový porost, zakmenění 9, přibližný věk cca 35 let. Cílový hospodářský soubor – 25 Živná stanoviště nižších poloh. E _{2,3} : dom. <i>Picea abies</i> , příměs <i>Pinus sylvestris, Betula pendula, Quercus robur, Carpinus betulus, Populus tremula, Tilia cordata.</i> E ₁ : <i>Melica nutans, Galium sylvaticum, G. aparine, Aegopodium podagraria, Asarum europaeum, Impatiens parviflora, Stellaria holostea, Hieracium murorum, Convallaria majalis, Poa nemoralis, Oxalis acetosella, Urtica dioica, Mercurialis perennis.</i>	Cílem péče je převod na porost s druhovým složením blízkým přirozené skladbě
15	L3.1 (100 %)	Porost druhovým složením blízký as. <i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i> , dvouetážový porost, zakmenění 2, 3, 5 a 9, přibližný věk cca 145 a 76 let. Cílový hospodářský soubor – 25 Živná stanoviště nižších poloh. Dominanta E _{2,3} <i>Quercus robur, Q. petraea</i> agg., příměs, <i>Fagus sylvatica, Corylus avellana, Prunus avium, Picea abies, Betula pendula, Tilia cordata, Carpinus betulus, Daphne mezereum, Sambucus nigra, Betula pendula.</i> E ₁ : <i>Actaea spicata, Brachypodium sylvaticum, Festuca heterophylla, Milium effusum, Galium sylvaticum, Prenanthes purpurea, Primula veris subsp. veris, Neottia nidus-avis, Isopyrum thalictroides, Impatiens parviflora, Hepatica nobilis, Viola odorata, V. mirabilis, Liliium martagon, Melittis melissophyllum, Stellaria holostea, Hieracium murorum, Mercurialis perennis, Convallaria majalis, Lathyrus vernus, Rubus spp., R. saxatilis, Loranthus europaeus, Pulmonaria obscura, Poa nemoralis.</i>	Cílem péče je zachování porostu s druhovým složením blízkým přirozené skladbě s bohatě diferencovanou věkovou strukturou Ponechávání výstavků dřevin cílové skladby do přirozeného rozpadu, přednostně vybírat stávající doupné stromy Ponechávání části dřeva k zetlení na místě min. 70 m ³ /ha. Optimální způsob péče je v kombinaci jednotlivého nebo skupinového výběru na úkor nežádoucích druhů. Zakmenění udržovat na nižším stupni (7-8).
16	L3.1 (50 %) X9A (50 %)	Jednoetážový porost, zakmenění 7, přibližný věk cca 143 let. Cílový hospodářský soubor – 25 Živná stanoviště nižších poloh. E _{2,3} : dom. <i>Quercus robur</i> ; příměs <i>Fraxinus excelsior, Fagus sylvatica, Larix decidua, Betula pendula, Carpinus betulus, Tilia cordata.</i> E ₁ : <i>Melica nutans, Galium sylvaticum, G. aparine, Aegopodium podagraria, Asarum europaeum, Impatiens parviflora, Stellaria holostea, Hieracium murorum, Convallaria majalis, Poa nemoralis, Oxalis acetosella, Urtica dioica, Mercurialis perennis</i>	Jednotlivý nebo skupinový výběr na úkor MO, JS
17	L3.1	Jednoetážový porost, zakmenění 7, přibližný věk cca 70 let. Cílový hospodářský soubor –	Jednotlivý nebo skupinový výběr na úkor BR, OS, JS

DP	Kód biotopu	Charakteristika	Cíl zásahu
	(50 %) X9A (50 %)	25 Živná stanoviště nižších poloh. E _{2,3} : dom. <i>Fraxinus excelsior</i> , příměs <i>Betula pendula</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Tilia cordata</i> . E ₁ : <i>Melica nutans</i> , <i>Galium sylvaticum</i> , <i>G. aparine</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>Convallaria majalis</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Mercurialis perennis</i>	
18	L3.1 (100 %)	Porost druhovým složením blízký as. <i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i> , jednoetážový porost, zakmenění 2, 3, 5 a 9, přibližný věk cca 145 a 76 let. Cílový hospodářský soubor – 25 Živná stanoviště nižších poloh. Dominanta E _{2,3} <i>Quercus robur</i> , vyššího zastoupení dosahuje <i>Fagus sylvatica</i> , z dalších <i>Acer campestre</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Daphne mezereum</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Betula pendula</i> . E ₁ : <i>Actaea spicata</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Festuca heterophylla</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Galium sylvaticum</i> , <i>Prenanthes purpurea</i> , <i>Primula veris subsp. veris</i> , <i>Neottia nidus-avis</i> , <i>Isopyrum thalictroides</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Hepatica nobilis</i> , <i>Viola odorata</i> , <i>V. mirabilis</i> , <i>Lilium martagon</i> , <i>Melittis melissophyllum</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Convallaria majalis</i> , <i>Lathyrus vernus</i> , <i>Rubus</i> spp., <i>Pulmonaria obscura</i> , <i>Poa nemoralis</i> , podél cesty <i>Calitriche stagnalis</i>	Cílem péče je zachování porostu s druhovým složením blízkým přirozené skladbě s bohatě diferencovanou věkovou strukturou Ponechávání výstavků dřevin cílové skladby do přirozeného rozpadu, přednostně vybírat stávající doupné stromy Ponechávání části dřeva k zetlení na místě min. 70 m ³ /ha. Optimální způsob péče je v kombinaci jednotlivého nebo skupinového výběru na úkor nežádoucích druhů. Zakmenění udržovat na nižším stupni (7-8).
19	L3.1 (100 %)	Porost druhovým složením blízký as. <i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i> , v S části dvouetážový porost, v J části jednoetážový. Cílový hospodářský soubor – 25 Živná stanoviště nižších poloh. Dominanty E _{2,3} <i>Quercus robur</i> , <i>Q. petraea</i> agg., <i>Carpinus betulus</i> , příměs, <i>Corylus avellana</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Sambucus nigra</i> . V J části dosahuje vyššího zastoupení <i>Larix decidua</i> E ₁ : <i>Actaea spicata</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Festuca heterophylla</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Galium sylvaticum</i> , <i>Primula veris subsp. veris</i> , <i>Neottia nidus-avis</i> , <i>Isopyrum thalictroides</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Hepatica nobilis</i> , <i>Viola odorata</i> , <i>V. mirabilis</i> , <i>Lilium martagon</i> , <i>Melittis melissophyllum</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Loranthus europaeus</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Convallaria majalis</i> , <i>Lathyrus vernus</i> , <i>Rubus</i> spp., <i>R. saxatilis</i> , <i>Pulmonaria obscura</i> , <i>Poa nemoralis</i> .	Jednotlivý nebo skupinový výběr na úkor MO, SM, OS Ponechávání výstavků dřevin cílové skladby do přirozeného rozpadu, přednostně vybírat stávající doupné stromy Ponechávání části dřeva k zetlení na místě min. 70 m ³ /ha. Optimální způsob péče je v kombinaci jednotlivého nebo skupinového výběru na úkor nežádoucích druhů. Zakmenění udržovat na nižším stupni (7-8)
20	X9A (100 %)	Jednoetážový porost, zakmenění 9, přibližný věk cca 35 let. Cílový hospodářský soubor – 25 Živná stanoviště nižších poloh. E _{2,3} : dom. <i>Picea abies</i> , subdominanty <i>Betula pendula</i> a <i>Pinus sylvestris</i> , příměs <i>Quercus robur</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Tilia cordata</i> . E ₁ : <i>Melica nutans</i> , <i>Galium sylvaticum</i> , <i>G. aparine</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>Convallaria</i>	Cílem péče je převod na porost s druhovým složením blízkým přirozené skladbě

DP	Kód biotopu	Charakteristika	Cíl zásahu
		<i>majalis</i> , <i>Poa</i> . Při Z okraji <i>Chamaecytisus supinus</i>	
21	X7B (90 %) X9A (10 %)	Bezlesí. Okusová plocha – myslivecké políčko. Projevuje se ruderalizace. V okrajových partiích přechází v lesní porost E ₁ : <i>Urtica dioica</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Conyza canadensis</i> , <i>Symphytum officinale</i> , <i>Abutilon theophrasti</i> , <i>Helianthus tuberosus</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Galeopsis tetrahit</i> , <i>Veronica hederifolia</i> agg.	Plochu vyčlenit z PP vzhledem k předmětu ochrany

Legenda:

E₁ – bylinné patro

E_{2,3} – dřevinné patro

Kód biotopu	Český název biotopu
L3.1	Hercynské dubohabřiny
M1.1	Rákosiny eutrofních stojatých vod
X5	Intenzivně obhospodařované louky
X7B	Ruderální bylinná vegetace mimo sídla, ostatní porosty
X9A	Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami
X9B	Lesní kultury s nepůvodními listnatými dřevinami

FLORISTICKÁ INVENTARIZACE

Použité zkratky

- agg.** skupina nedostatečně prozkoumaných taxonů (nezřídka drobných druhů)
s. lat. sensu lato, taxon uvažován v širším pojetí
CITES taxony zahrnuté ve Washingtonské úmluvě ve znění posledních aktualizací z 18. 9. 1997 a 29. 4. 1999

Kategorie ohrožení dle vyhlášky MŽP 395/1992 Sb.

- §SO** silně ohrožený druh
§O ohrožený druh

Kategorie ohrožení IUCN

- LC(NA)** málo dotčený (taxon není zařazen do Červeného seznamu)
LC málo dotčený
NT téměř ohrožený
VU zranitelný
ČR kriticky ohrožený

Kategorie ohrožení dle červeného seznamu (Grulich & Chobot 2017)

- C2** silně ohrožený druh, silně ohrožené
b kombinace vzácnosti i trendu (Grulich 2012)
C3 ohrožený druh, ohrožené
C4a vzácnější druhy vyžadující další pozornost – méně ohrožené, ohrožení lze předpokládat

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

Seznam druhů zaznamenaných v zájmovém území obsahuje celkem 321 taxonů vyšších cévnatých rostlin, viz. tabulka 7.

Během botanického průzkumu byly v zájmovém území zjištěno 7 chráněných druhů podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění – *Orchis purpurea*, §SO; *Cephalanthera damasonium*, *Epipactis atrorubens*, *E. purpurata*, *Trollius altissimus*, *Lilium martagon*, *Melittis melissophyllum*, §O.

Podle Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR (Grulich & Chobot 2017) bylo v zájmovém území zaznamenáno 26 významných druhů, které jsou současně v kategorii ohrožení dle IUCN, viz tabulka 4.

Druhy *Orchis purpurea*, *Cephalanthera damasonium*, *Epipactis atrorubens*, *E. purpurata*, *Cephalanthera damasonium*, *Listera ovata* a *Neottia nidus-avis* jsou zahrnuty do Washingtonské úmluvy – ve znění posledních aktualizací z 18. 9. 1997 a 29. 4. 1999 (CITES).

Tabulka 4: Výskyt zaznamenaných významných druhů vyšších cévnatých rostlin ve vegetačním období roku 2020

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ohrožení	Aktuální početnost nebo vitalita populace	Výskyt v DP	Poznámka
<i>Abies alba</i> Mill.	jedle bělokorá	ČR C4a	Ojedinele až roztroušeně, hojně semenáčky	11	V ČR je těžiště výskytu v nižších horských oblastech (min. rokle Labských pískovců 140 m n. m., max. Boubín, cca 1300 m n. m.). Roste roztroušeně ve všech okrajových pohořích kromě Ždánického lesa. Je dřevinou převážně oceanického středně chladného a vlhkého klimatu s mírnými zimami. Vyskytuje se ve vertikálním rozmezí od 140 do 2100 m n. m. Velmi tuhé a horké zimy a suchá horká léta jsou pro ni nevhodné, citlivá je na pozdní mrazy. Stinná dřevina, po tisu nejtolerantnější k zastínění. Podrost může vegetovat v silném zástínu i 120 let, bývá vysoký někdy 1–2 m. Má značné nároky na vláhu, jedna z dřevin s největšími požadavky na vzdušnou vlhkost. Roste převážně na hlubších středně živných až bohatších čerstvě vlhkých až podmáčených půdách, výjimečně také na půdách rašelinných až kamenitých. V nižších polohách se objevuje spíše v chladnějších a vlhkých pánvích a kotlinách, na severní hranici areálu také v luzích. Svým opadem, který se rychle rozkládá na mírně kyselý humus, udržuje kvalitu půdy v dobrém stavu. Spolu s bukem lesním a smrkem ztepilým tvoří tzv. hercynskou směs. V roklinách a na sutích se vytvářely směsi jedle např. s javory, v teplejších polohách i s habrem, na chudších stanovištích také s borovicí lesní. Jako vedlejší dřeviny se objevují také lípy, dub zimní, jeřáb ptačí nebo líska.
<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	orlíček obecný	NT C3	Roztroušeně, v DP 4 desítky zejména při okraji a mimo ZCHÚ	3, 4, 6, 11, mimo ZCHÚ porost 4Fc8	V ČR je rozšířen od nížin až do podhůří, v některých oblastech však zcela chybí, zároveň mnohde ustupuje. Jinde však může zplaňovat ze zahrad. Roste ve světlých lesích, na pasekách a loukách. Gerža 2011
<i>Carex umbrosa</i> Host	ostřice stinná	NT C3	Vzácně (50°19'34.6109"N 15°39'27.7974"E)	11	V ČR roztroušeně až vzácně v Čechách, na Moravě je vzácnější. Roste na vlhkých loukách, upřednostňuje slatiništní až rašelinný charakter, objevuje se také ve vlhkých lesích. Kavka 1932, Samková 1999, Gerža 2011
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	okrotice bílá	NT C4a ŠO CITES	desítky	4, 11, mimo ZCHÚ porost 4Ac14/10 a 4Fc8	V ČR nejrozšířenějším druhem okrotice, v některých oblastech je však poměrně vzácná. Roste především v listnatých lesích a lesních lemech, výjimečně se objevuje i na nezastíněných stanovištích, většinou na zásaditých půdách.

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ohrožení	Aktuální početnost nebo vitalita populace	Výskyt v DP	Poznámka
					Bušil 1927, Gerža 2011
<i>Cerastium lucorum</i> (Schur) Möschl	rožec hajní	LC C4a	Vzácně (50°19'26.70"N, 15°39'54.20"E)	11	V ČR roztroušeně od nížin do pahorkatin, vzácně v podhoří, pravděpodobně je přehlížený. Roste v lužních lesích, stinných křovinách, na okrajích lesních cest, obvykle v husté vegetaci, na vlhčích místech. Doležal, Ducháček 2003, 2016
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser	kruštík tmavočervený	NT C3 §O CITES	Vzácně (50°19'20.3386"N 15°40'41.4503"E)	4	V ČR se vyskytuje roztroušeně až vzácně. Roste ve světlých lesích, na křovinatých stráních, na vápenci, v pásmu od nížin až do hor, byl nalezen i na stanovišti vytvořeném člověkem (železniční násep). Prokeš et Válek 1944
<i>Epipactis purpurata</i> Sm.	kruštík modrofialový	NT C3 §O CITES	Ojedinele (50°19'41.8264"N 15°39'26.4814"E)	11, mimo ZCHÚ porost 4Ac14/10	V ČR porůznu v Čechách, zejména v oblasti od Polabí po podhůří Orlických hor, Českořebevsko a Litomyšlsko, také vzácně v severních Čechách; v západních a jihozápadních Čechách jen ojedinele, zcela chybí v málo lesnatých oblastech středních Čech. Na Moravě roste roztroušeně, především na Brněnsku, Znojemsku, v oblasti Chřibů a v jižní části Karpat, téměř chybí na jižní Moravě; na severní Moravě spíše v níže položených oblastech. Roste v sušších a stinných listnatých i smíšených lesích, většinou na těžších a kyselých půdách. Druh je silně mykotrofní. Faltysová 1990
<i>Galium boreale</i> subsp. <i>boreale</i>	svízele severní pravý	LC C4a	Ojedinele, mimo ZCHÚ v biotopu T1.9 roztroušeně (50°19'37.3187"N 15°39'38.4583"E)	11	V ČR roztroušeně od nížin do hor po celém území. Roste na vlhkých úživnějších půdách, nejčastěji na slatinných a bezkolencových loukách, ale také ve vlhčích vysokohorských trávnících, někdy i v subxerothermních trávnících. Gerža 2011
<i>Hieracium racemosum</i> Willd.	jestřábník hroznatý	LC C4a	Ojedinele J svahy	11	V ČR se vyskytuje více na Moravě než na území Čech, zejména v mezofytiku střední a částečně severní Moravy, ostrůvkovitě v Panonském termofytiku. V Čechách zejména ve východní části, vyznívá ojedinelými lokalitami v západních a severních Čechách. Osidluje světlé listnaté, smíšené i jehličnaté lesy a jejich okraje, případně křoviny. Preferuje vlhčí a spíše kyselejší substráty. Gregor 1964
<i>Chamaecytisus supinus</i> (L.) Link.	čilimník nízký	NT C4a	Ojedinele při Z okraji	20	V ČR prochází severní hranice areálu. Vyskytuje se od nížin do podhůří, ve dvou areálech. Jihočeská souvisí s výskytem v Rakousku a Bavorsku. Druhá, větší, zahrnuje teplejší okraje Českého masivu na Moravě,

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ohrožení	Aktuální početnost nebo vitalita populace	Výskyt v DP	Poznámka
					Hornomoravský úval se širším okolím a nižší polohy ve Slezsku, přes Českomoravské meziohří přechází do východních Čech až do středního Polabí. Roste ve světlých listnatých a borových lesích a jejich lemech, na výslunných křovinatých a travnatých stráních nebo mezích, na písčitých a hlinitých půdách s různým geologickým podkladem. Buřil 1927, Gerža 2011
<i>Inula salicina</i> subsp. <i>salicina</i>	oman vrbolistý	NT C4a	Ojedinele, mimo ZCHÚ v biotopu T1.9 roztroušeně (50°19'37.3187"N 15°39'38.4583"E)	11	V ČR poměrně hojně v teplých oblastech severozápadních, středních a východních Čech, na jižní, jihovýchodní a východní Moravě. V jiných oblastech jen velmi roztroušeně. V některých oblastech chybí, např. v západních Čechách, Podkrkonoší, na severní Moravě a jinde. Roste ve světlých listnatých lesích, křovinách, na výslunných stráních a slatinných loukách. Půdy vyžaduje střídavě vlhké, hlinité s obsahem humusu. Ducháček 2003, Gerža 2011
<i>Isopyrum thalictroides</i> L.	zapalice žluťuchovitá	LC C4a	Hojně (stovky)	1, 3, 7, 11, 15, 18, 19, mimo ZCHÚ porost 4Ac14/10, 4Aa10, 4Ab10	V ČR se vyskytuje vzácně ve středních Čechách, roztroušeně ve východních Čechách a na východní Moravě. Roste ve vlhkých humózních listnatých lesích, v roklicích a křovinách, od nížin do podhůří, vyžaduje spíše stinná stanoviště, kvete však ještě před olistěním stromů – tedy na výsluní. Prokeš et Válek 1944, Gerža 2011
<i>Lilium martagon</i> L.	lilie zlatohlavá	LC C4a ŠO	Hojně (stovky)	1, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 15, 18, 19, mimo ZCHÚ porost 4Ac14/10, 4Aa10, 4Ab10	Eurasijský druh, celá Evropa až po jižní Skandinávii. Roste obvykle ve světlých lesích, ve vyšších polohách se nevyhýbá ani otevřeným loukám. Upřednostňuje vápenec. Buřil 1927, Faltysová 1990, Faltysová 1990b, Gerža 2011, Gutzerová 2014
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	bradáček vejčitý	LC C4a CITES	roztroušeně	1, 11	Euroasijský druh. Náš nejběžnější zástupce vstavačovitých, roste ve světlých lesích, vlhkých hájích, lesních lemech i na otevřených loukách, v pásmu od nížin až do hor. Rydlo 1977, Gerža 2011
<i>Loranthus europaeus</i> Jacq.	ochmet evropský	LC C4a	ojediněle	1, 15, 19	V ČR je nejčastější v Polabí a moravských úvalech. Roste na dubech (<i>Quercus robur</i> , <i>Q. petraea</i> , také <i>Q. rubra</i> a <i>Q. cerris</i>), vzácně i na trnce obecné (<i>Prunus spinosa</i>), javoru (<i>Acer campestre</i>),

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ohrožení	Aktuální početnost nebo vitalita populace	Výskyt v DP	Poznámka
					mimo naše území i na kaštanovníku (<i>Castanea sativa</i>) a některých jiných stromech. Vyskytuje se ponejvíce v nejteplejších oblastech, v pásmu pahorkatin.
<i>Melittis melissophyllum</i> L.	medovník meduňkolistý	LC C4a ŠO	Roztroušeně (desítky)	3, 4, 11, 15, 18, 19, mimo ZCHÚ porost 4Ac14/10, 4Fc8	V ČR roztroušeně v lesích teplejších oblastí státu. Roste především v dubohabřinách, teplomilných doubravách, květnatých bučinách. Taktéž roste i na pasekách, křovinatých stráních a v habrové javořině. Půdy má rád středně vlhké, humózní a bohaté na živiny. Buřil 1927, Faltysová 1990, Gerža 2011
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) L. C. Richard	hlísník hnízdák	NT C4a CITES	Roztroušeně (jedinci)	1, 3, 4, 11, 15, 18, 19, mimo ZCHÚ porost 4Ac14/10, 4Aa10, 4Ab10	Roste ve stinných listnatých nebo smíšených lesích, na živinami bohatých, neutrálních až mírně kyselých půdách. Rydlo 1977, Faltysová 1990, Gerža 2011
<i>Orchis purpurea</i>	vstavač nachový	EN C2b ŠSO CITES	Vzácně (1 kv. ex., 2 nekv. ex., 50°19'16.4217"N 15°40'32.9630"E, 3 nekv. ex. 50°19'42.8485"N 15°39'29.4710"E)	1, 11	V Čechách se vyskytuje v Českém krasu, Českém středohoří a v Polabí (východní část), na Moravě je jeho výskyt o něco bohatší, objevuje se například na Znojemsku, v oblasti Bílých Karpat, v Moravském krasu. Druh teplomilnějších světlých lesů, křovin a jejich lemů a suchých trávníků. Občas roste i na pastvinách či loukách od nížin po pahorkatiny, vyhledává spíše polostín. Je citlivý na hnojení. Vyžaduje alkalické půdy, spíše sušší. Jedná se o druh, který v posledních desetiletích zaznamenal v lesních porostech v souvislosti s převodem nízkých a středních lesů na lesy vysoké výrazný ústup. V teplejších oblastech východních Čech se vyskytuje dosud roztroušeně, většinou již jen ale ve velmi malých populacích. Krčan, Rohlena 1929–pořídka, Gerža 2011–2 kv. ex., Gutzerová 2014–1 kv. ex.
<i>Primula veris</i> subsp. <i>veris</i>	prvosienka jarní pravá	LC C4a	Roztroušeně	1, 11, 15, 18, 19, mimo ZCHÚ porost 4Ac14/10	V ČR poměrně hojná. Roste v dubohabřinách, šípákových doubravách, ve květnatých bučinách a suťových lesích, často i v jejich lemech. Je živnou rostlinou housenek ohroženého motýla <i>Hamearis lucina</i> . Buřil 1927, Gerža 2011
<i>Pyrus pyraeaster</i> (L.) Burgsdorf	hrušeň polnička	NT C4a	Ojedinele na J svazích	11	V ČR zejména v teplejších oblastech, často synantropně rozšířená. Světlomilná dřevina, vyskytuje se v teplomilných doubravách,

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ohrožení	Aktuální početnost nebo vitalita populace	Výskyt v DP	Poznámka
					lesostepích, pastvinách, na bazických až mírně kyselých horninách.
<i>Rubus saxatilis</i> L.	ostružiník skalní	VU C3	Ojedinele až roztroušeně na S svazích	15, 19, mimo ZCHÚ porost 4Ac14/10, 4Aa10, 4Ab10	V ČR roztroušeně po celém území, vyhýbá se nejteplejším a nejmraznějším územím, optimum v mezofytiku, ale zasahuje i do oreofytika a termofytika. Roste ve světlých lesích, skalnatých lesních svazích a roklích, na živinami bohatých půdách různých podkladů. Gerža 2011
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	jeřáb břek	LC C4a	Ojedinele u kóty 290 m, významný výskyt semenáčků	11	V ČR se vyskytuje roztroušeně převážně v teplejších oblastech. Roste v šípákových doubravách, dubohabřinách, vápnomilných bučinách a v lesních pláštích. Má malou konkurenční schopnost, vždy roste jen jako vtroušená dřevina. Nejčastěji se objevuje na suchých, často skeletovitých půdách. Gerža 2011
<i>Trollius altissimus</i> Crantz	upolín nejvyšší	VU C3 ŠO	1 trs lemu u Rašínského potoka (50°19'42.2679"N 15°39'39.2601"E)	11	V ČR se vyskytuje roztroušeně po celém území, místy i hojněji. Roste na vlhkých loukách, ve světlých lesích, na prameništích, objevuje se v nížinách (odkud ustupuje), hojnější je v horském a subalpínském stupni. Gerža 2011
<i>Ulmus minor</i> Mill.	jilm habrolistý	LC C4a	Ojedinele	1, 3, 11	Vyskytuje se převážně v nižších polohách, ve světlých lesích, lesních lemech, křoviska. Gerža 2011
<i>Vicia dumetorum</i> L.	vikev křovištní	LC C4a	Ojedinele	4	V ČR roztroušeně především v severozápadních a východních Čechách a na Moravě. Roste v křovinách, v lesních světlinách a lemech, ve světlých lesích, podél cest, od nížin do podhůří. Faltysová 1990
<i>Viola mirabilis</i> L.	violka divotvárná	LC C4a	Hojně	3, 11, 15, 18, 19, mimo ZCHÚ porost 4Ac14/10, 4Aa10, 4Ab10	V ČR se vyskytuje převážně v termofytiku a mezofytiku v územích se suťovými lesy či bazickými substráty. V některých oblastech vzácně nebo zcela chybí. Roste v listnatých lesích a hájích, na humózních hlubokých půdách, na převážně bazických podkladech. Gerža 2011

Během vegetačního období 2020 se nepodařilo v zájmovém území ověřit 8 zvláště chráněných druhů a významných druhů, viz. tabulka 5.

Tabulka 5: Výskyt zvláště chráněných a významných druhů, které nebyly botanickým průzkumem v zájmovém území potvrzeny

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ohrožení	Poslední lit. záz. o nálezu	Poznámka
<i>Anemone sylvestris</i> L.	sasanka lesní	EN C2b ŠO	Buřil 1927	Sasanka roste na výslunných stráních i v lemech lesů a na lesních světlinách, převážně na vápenci. Druh nebyl na lokalitě zaznamenán cca 93 let a je pravděpodobně na lokalitě vyhynulý i z důvodu vysokého zastínění.
<i>Anthericum ramosum</i> L.	bělozářka větevnatá	LC C4a	Buřil 1927	Bělozářka roste ve světlých lesích i na slunných stráních, v lemech lesů i na suchých loukách v teplejších oblastech, častější je na vápenci. Druh nebyl na lokalitě zaznamenán cca 93 let a je pravděpodobně na lokalitě vyhynulý i z důvodu vysokého zastínění.
<i>Cerinth minor</i> L.	voskovka menší	LC C4a	Rydlo 1977	Voskovka roste v lesních lemech a na výslunných stráních. Druh nebyl na lokalitě zaznamenán cca 43 let a je pravděpodobně na lokalitě vyhynulý i z důvodu vysokého zastínění.
<i>Cypripedium calceolus</i> L.	střevíčník pantoflíček	VU C2b ŠS CITES	Buřil 1927	Střevíčník roste ve světlých lesích a na křovinatých stráních, na vápenci. Druh nebyl na lokalitě zaznamenán cca 93 let a je pravděpodobně na lokalitě vyhynulý – z důvodu vysokého zastínění, přezvěřením ZCHÚ (jedinci by byli ohroženi okusem).
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz.	kruštík široolistý	LC(NA) CITES	Faltysová 1990	Náš nejhojnější druh kruštíku, zároveň jeden z našich nejběžnějších vstavačů vůbec. Nejčastěji se s ním možno setkat ve světlých lesích, lesních lemech, ale i podél cest, tedy na druhotných stanovištích. Dospělé rostliny jsou jen středně mykotrofní. Druh nebyl na lokalitě zaznamenán cca 30 let, ale jeho výskyt je v ZCHÚ možný
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) L. C. Richard	vemeník dvoulistý	VU C3 ŠO	Prokeš et Válek 1944	Vemeník roste ve světlých lesích a v křovinách, také na otevřených loukách, na půdách suchých až vlhkých. Druh nebyl na lokalitě zaznamenán cca 76 let a je pravděpodobně na lokalitě vyhynulý i z důvodu vysokého zastínění.
<i>Scorzonera humilis</i> L.	hadí mord nízký	C4a	Rydlo 1977	Roste na vlhčích loukách a pastvinách, mezích, méně často ve světlých listnatých lesích, vzácně vystupuje až do karů. Preferuje minerálně bohatší, zpravidla nevápenné, vlhké, písčitohlinité půdy s neutrální reakcí. Vyhledává výslunná až polostinná stanoviště. Druh nebyl na lokalitě zaznamenán cca 43 let a je pravděpodobně na lokalitě vyhynulý i z důvodu nedostatku vhodných lokalit.
<i>Veronica teucrium</i> L.	rozrazil ožankovitý	LC C4a	Buřil 1927	Roste na okrajích lesů, loukách, mezích a travnatých až křovinatých stráních. Vyhovuje mu sušší, neutrální až mírně zásaditá půda bohatá na

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ ohrožení	Poslední lit. záz. o nálezu	Poznámka
				živiny. Druh nebyl na lokalitě zaznamenán cca 93 let a je pravděpodobně na lokalitě vyhynulý i z důvodu vysokého zastínění.

Z celkového počtu zjištěných druhů, bylo 9 druhů vyhodnoceno podle černého a šedého seznamu (Pergl a spol. 2016) jako nepůvodní nebo invazivní, viz. tabulka 6.

Tabulka 6: Výskyt zaznamenaných nepůvodních a invazivních druhů

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Černý a šedý seznam
<i>Abutilon theophrasti</i> Medik.	mračňák Theophrastův	BL3
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. Presl et C. Presl	ovsík vyvýšený	BL2
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	pcháč oset	BL3
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	turan kanadská, turan kanadský	BL3
<i>Erigeron annuus</i> agg.	turan roční	GL
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	slunečnice topinambur	BL2
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	netýkavka malokvětá	GL
<i>Quercus rubra</i> L.	dub červený	BL2
<i>Solidago canadensis</i> L.	zlatobýl kanadský	BL2

Tabulka 7: Floristický seznam zjištěných vyšších cévnatých druhů v zájmovém území

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ ohrožení	Černý a šedý seznam
<i>Abies alba</i> Mill.	jedle bělokora	ČR C4a	
<i>Abutilon theophrasti</i> Medik.	mračňák Theophrastův		BL3
<i>Acer campestre</i> L.	javor babyka		
<i>Acer platanoides</i> L.	javor mléč		
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	javor klen		
<i>Actaea spicata</i> L.	samorostlík klasnatý		
<i>Adoxa moschatellina</i> L.	pižmovka mošusová		
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	bršlice kozí noha		
<i>Agrostis capillaris</i> L.	psineček obecný		
<i>Achillea millefolium</i> agg.	řebříček obecný		
<i>Ajuga reptans</i> L.	zběhovec plazivý		
<i>Alchemilla subcrenata</i> Buser	kontryhel vroubkovaný		
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara et Grande	česnáček lékařský		
<i>Allium oleraceum</i> L.	česnek planý		
<i>Allium scorodoprasum</i> L.	česnek ořešec		
<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>Anemone ranunculoides</i> L.	sasanka pryskyřníkovitá		
<i>Angelica sylvestris</i> L.	děhel lesní		
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	tomka vonná		
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	kerblík lesní		
<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	orlíček obecný	NT C3	
<i>Arctium lappa</i> L.	lopuch větší		
<i>Arctium tomentosum</i> Mill.	lopuch plstnatý		
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. Presl et C. Presl	ovsík vyvýšený		BL2

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ ohrožení	Černý a šedý seznam
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	pelyněk černobýl		
<i>Asarum europaeum</i> L.	kopytník evropský		
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	kozinec sladkolistý		
<i>Astrantia major</i> L.	jarmanka větší		
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	papratka samičí		
<i>Bellis perennis</i> L.	sedmikráska obecná (chudobka)		
<i>Betonica officinalis</i> L.	bukvice lékařská		
<i>Betula pendula</i> Roth	bříza bělokorá		
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P. B.	válečka prapořitá		
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. B.	válečka lesní		
<i>Bromus benekenii</i> (Lange) Trimen	sveřep Benekenův		
<i>Bromus erectus</i> Huds.	sveřep vzpřímený		
<i>Bromus tectorum</i> L.	sveřep střešní		
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth	třtina rákosovitá		
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth	třtina křovištní		
<i>Callitriche stagnalis</i> Scop.	hvězdoš kalužní		
<i>Caltha palustris</i> agg.	blatouch bahenní		
<i>Campanula patula</i> L.	zvonek rozkladitý		
<i>Campanula persicifolia</i> L.	zvonek broskvolistý		
<i>Campanula rapunculoides</i> L.	zvonek řepkovitý		
<i>Campanula trachelium</i> L.	zvonek kopřivolistý		
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Med.	kokoška pastuší tobolka		
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	vesnovka obecná		
<i>Carduus crispus</i> L.	bodlák kadeřavý		
<i>Carex acuta</i> L.	ostřice štíhlá		
<i>Carex digitata</i> L.	ostřice prstnatá		
<i>Carex flacca</i> Schreber	ostřice chábá		
<i>Carex hirta</i>	ostřice srstnatá		
<i>Carex montana</i> L.	ostřice horská		
<i>Carex muricata</i> agg.	ostřice měkkoostenná		
<i>Carex ovalis</i> Good	ostřice zaječí		
<i>Carex pallescens</i> L.	ostřice bledavá		
<i>Carex pilosa</i>	ostřice chlupatá		
<i>Carex sylvatica</i> Huds.	ostřice lesní		
<i>Carex tomentosa</i> L.	ostřice plstnatá		
<i>Carex umbrosa</i> Host	ostřice stinná	NT C3	
<i>Carpinus betulus</i> L.	habr obecný		
<i>Centaurea jacea</i> L.	chrpa luční		
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	okrotice bílá	NT C4a §O CITES	
<i>Cerastium holosteoides</i> Fries subsp. <i>triviale</i> (Spencer) Möschl	rožec obecný pravý		
<i>Cerastium lucorum</i> (Schur) Möschl	rožec hajní	LC C4a	
<i>Cichorium intybus</i> L.	čekanka obecná		
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	pcháč oset		BL3
<i>Cirsium canum</i> (L.) All.	pcháč šedý		
<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop	pcháč zelinný		
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	pcháč bahenní		
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	pcháč obecný		
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	klinopád obecný		
<i>Colchicum autumnale</i> L.	ocún jesenní		
<i>Convallaria majalis</i> L.	konvalinka vonná		
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	svlačec rolní		
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	turanka kanadská, turan		BL3

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ ohrožení	Černý a šedý seznam
	kanadský		
<i>Cornus sanguinea</i> L.	svída krvavá		
<i>Corylus avellana</i> L.	líška obecná		
<i>Crataegus laevigata</i> (Poiret) DC.	hloh obecný		
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	hloh jednosemenný		
<i>Crataegus</i> spp.	hloh		
<i>Crepis biennis</i> L.	škarda dvouletá		
<i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench	škarda bahenní		
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz.	svízeľka chlupatá (svízeľ křířatý)		
<i>Dactylis glomerata</i> L.	srha laločnatá		
<i>Dactylis polygama</i> Horvátovszky	srha hajní		
<i>Daphne mezereum</i> L.	lýkovec jedovatý		
<i>Daucus carota</i> L.	mrkev obecná		
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. B.	metlice trsnatá		
<i>Digitalis grandiflora</i> Mill.	náprstník velkokvěť		
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H. P. Fuchs	kaprad' osténkatá		
<i>Echium vulgare</i> L.	hadinec obecný		
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	pýř plazivý		
<i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.	vrbovka řláznatá		
<i>Epilobium angustifolium</i> L.	vrbovka úřzkolistá		
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	vrbovka chlupatá		
<i>Epilobium montanum</i> L.	vrbovka horská		
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser	kruřtík tmavočervený	NT C3 řO CITES	
<i>Epipactis purpurata</i> Sm.	kruřtík modřofialový	NT C3 řO CITES	
<i>Equisetum arvense</i> L.	přeslička rolní		
<i>Equisetum fluviatile</i> L.	přeslička pořiční		
<i>Erigeron acris</i> L. s. str.	turan ostrý		
<i>Erigeron annuus</i> agg.	turan roční		GL
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	pumpava obecná (rozpuková)		
<i>Euonymus europaea</i> L.	brslen evropský		
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	sadec konopáč		
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	pyřsec chvojka		
<i>Euphorbia dulcis</i> L.	pyřsec sladký		
<i>Fagus sylvatica</i> L.	buk lesní		
<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill	kořřava obrovská		
<i>Festuca heterophylla</i> Lamk.	kořřava řůznolistá		
<i>Festuca rubra</i> agg.	kořřava červená		
<i>Ficaria verna</i> Huds. subsp. <i>verna</i>	orzej jarní pravý		
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	tuřebník jilmový		
<i>Fragaria moschata</i> (Duchesne) Weston	jahodník truskavec		
<i>Fragaria vesca</i> L.	jahodník obecný		
<i>Fragaria viridis</i> (Duchesne) Weston	jahodník trávnice		
<i>Frangula alnus</i> Mill.	kruřřina olřová		
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	jasan ztepilý		
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker-Gawler	křřivatec řřlutý		
<i>Galeobdolon luteum</i> Huds.	pitulník řřlutý		
<i>Galeobdolon montanum</i> (Pers.) Rchb.	pitulník horský		
<i>Galeopsis bifida</i> Boenn.	konopice dvouklaná		
<i>Galeopsis pubescens</i> Besser	konopice pýřřitá		
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	konopice polní		
<i>Galium aparine</i> L.	svízeľ přřřtula		

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ ohrožení	Černý a šedý seznam
<i>Galium boreale</i> subsp. <i>boreale</i>	svízel severní pravý	LC C4a	
<i>Galium mollugo</i> agg.	svízel povázka		
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	svízel vonný		
<i>Galium palustre</i> L. s. str.	svízel bahenní		
<i>Galium schultesii</i> Vest.	svízel Schltessův		
<i>Galium sylvaticum</i> L.	svízel lesní		
<i>Galium verum</i> L.	svízel syříšřový		
<i>Genista tinctoria</i> L.	kručinka barvířská		
<i>Geranium palustre</i> L.	kakost bahenní		
<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 maxima</i> (Hartman) Holmberg	zblochan vodní		
<i>Gnaphalium sylvaticum</i> L.	protěž lesní		
<i>Hedera helix</i> L.	břečřtan popínavý		
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	slunečnice topinambur		BL2
<i>Hepatica nobilis</i> Schreber	jaterník podléřška (trojlaločný)		
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	bolřevník obecný		
<i>Hieracium lachenalii</i> Suter	jestřábřník Lachenalův		
<i>Hieracium murorum</i> L.	jestřábřník zední		
<i>Hieracium racemosum</i> Willd.	jestřábřník hroznatý	LC C4a	
<i>Hieracium sabaudum</i> L.	jestřábřník savojský		
<i>Holcus mollis</i> L.	medyněk měkký		
<i>Hypericum hirsutum</i> L.	řřezalka chlupatá		
<i>Hypericum montanum</i> L.	řřezalka horská		
<i>Hypericum perforatum</i> L.	řřezalka tečkovaná		
<i>Chaerophyllum aromaticum</i> L.	krabilice zápařná		
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L.	krabilice chlupatá		
<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	krabilice mámivá		
<i>Chamaecytisus supinus</i> (L.) Link.	čilimník nízký	NT C4a	
<i>Chelidonium majus</i> L.	vlařtovičník větřří		
<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	netýkavka nedůřtklivá		
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	netýkavka malokvětá		GL
<i>Inula salicina</i> subsp. <i>salicina</i>	oman vrbolistý	NT C4a	
<i>Iris pseudacorus</i> L.	kosatec řřlutý		
<i>Isopyrum thalictroides</i> L.	zapalice řřluřuchovitá	LC C4a	
<i>Juncus effusus</i> L.	sítina rozkladitá		
<i>Knautia arvensis</i> agg.	chřřastavec rolní pravý		
<i>Lactuca serriola</i> L.	locika kompasová		
<i>Lamium album</i> L.	hluchavka bílá		
<i>Lamium maculatum</i> L.	hluchavka skvrnitá		
<i>Lamium purpureum</i> L.	hluchavka nachová		
<i>Lapsana communis</i> L.	kapustka obecná		
<i>Larix decidua</i> Mill.	modřřín opadavý		
<i>Lathraea squamaria</i> L. subsp. <i>squamaria</i>	podbílěk řřupinatý pravý		
<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh.	hrachor černý		
<i>Lathyrus sylvestris</i> L.	hrachor lesní		
<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.	hrachor jarní (lecha jarní)		
<i>Lemna minor</i> L.	okřřehok menřří		
<i>Leonurus cardiaca</i> L.	srdečník obecný		
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	kopřřetina bílá		
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	ptačřř zob obecný		
<i>Lilium martagon</i> L.	lilie zlatohlavá	LC C4a řřO	
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	bradáčěk vejčřřitý	LC C4a	

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ ohrožení	Černý a šedý seznam
		CITES	
<i>Lolium perenne</i> L.	jílek vytrvalý		
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	zimolez obecný (pýřitý)		
<i>Loranthus europaeus</i> Jacq.	ochmet evropský	LC C4a	
<i>Lotus corniculatus</i> L.	štírovník růžkatý		
<i>Luzula campestris</i> agg.	bika ladní		
<i>Luzula luzuloides</i> (Lamk.) Dandy et Wilmott s. l.	bika bělavá		
<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	bika chlupatá		
<i>Lycopus europaeus</i> L.	karbinec evropský		
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.	kohoutek luční		
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	vrbina penízková		
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	vrbina obecná		
<i>Lythrum salicaria</i> L.	kyprej vrbice		
<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W. Schmidt	pstroček dvoulistý		
<i>Medicago lupulina</i> L.	tolice dětelová		
<i>Melampyrum nemorosum</i> L.	černýš hajní		
<i>Melampyrum pratense</i> L.	černýš luční		
<i>Melica nutans</i> L.	strdivka nicí		
<i>Melica uniflora</i> Retz.	strdivka jednokvětá		
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pallas	komonice lékařská		
<i>Melittis melissophyllum</i> L.	medovník meduňkolistý	LC C4a §O	
<i>Mentha aquatica</i> L.	máta vodní		
<i>Mercurialis perennis</i> L.	bažanka vytrvalá		
<i>Milium effusum</i> L.	pšeničko rozkladité		
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.	mateřka trojžilná		
<i>Molinia arundinacea</i> Schrank	bezkoleneček rákosovitý		
<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dum.	mléčka zední		
<i>Myosotis palustris</i> agg.	pomněnka bahenní		
<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm.	pomněnka lesní		
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) L. C. Richard	hlístník hnízdák	NT C4a	
<i>Orchis purpurea</i>	vstavač nachový	EN C2b §SO CITES	
<i>Oxalis acetosella</i> L.	šřavel kyselý		
<i>Paris quadrifolia</i> L.	vraní oko čtyřlísté		
<i>Pastinaca sativa</i> L.	pastinák setý		
<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delarbre	rdesno pepřík		
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	chrastice rákosovitá		
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steud.	rákos obecný		
<i>Phyteuma spicatum</i> L.	zvonečník klasnatý		
<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	smrk ztepilý		
<i>Picris hieracioides</i> L.	hořčík jestřábníkovitý		
<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.	bedrník větší		
<i>Pinus sylvestris</i> L.	borovice lesní		
<i>Plantago lanceolata</i> L.	jitrocel kopinatý		
<i>Plantago major</i> agg.	jitrocel větší		
<i>Poa angustifolia</i> L.	lipnice úzkolistá		
<i>Poa annua</i> agg.	lipnice roční		
<i>Poa nemoralis</i> L.	lipnice hajní		
<i>Poa pratensis</i> agg.	lipnice luční		
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	kokořík mnohokvětý		
<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce	kokořík voný		
<i>Polypodium vulgare</i> L.	osladič obecný		
<i>Populus tremula</i> L.	topol osika		
<i>Potentilla anserina</i> L.	mochna husí		

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ ohrožení	Černý a šedý seznam
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel	mochna nátržník		
<i>Potentilla reptans</i> L.	mochna plazivá		
<i>Prenanthes purpurea</i> L.	věsenka nachová		
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill	prvosenka vyšší		
<i>Primula veris</i> subsp. <i>veris</i>	prvosenka jarní pravá	LC C4a	
<i>Prunella vulgaris</i> L.	černohlávek obecný		
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	třešeň ptačí		
<i>Prunus insititia</i> L.	slivoň obecná (slíva)		
<i>Prunus padus</i> L.	střemcha obecná		
<i>Prunus spinosa</i> L.	trnka obecná		
<i>Pulmonaria obscura</i> Dum.	plícník tmavý		
<i>Pyrus pyraeaster</i> (L.) Burgsdorf	hrušeň polnička	NT C4a	
<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 lanuginosus</i> L.	pryskyřník kosmatý		
<i>Ranunculus repens</i> L.	pryskyřník plazivý		
<i>Rhamnus cathartica</i>	řešetlák počistivý		
<i>Ribes uva-crispa</i> L.	srstka angrešt (angrešt, meruzalka srstka)		
<i>Rosa canina</i> L.	růže šípková		
<i>Rosa</i> spp.	růže		
<i>Rubus idaeus</i> L.	ostružiník maliník (maliník)		
<i>Rubus saxatilis</i> L.	ostružiník skalní	VU C3	
<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>Rumex thyrsiflorus</i> Fingerh.	šťovík rozvětvený		
<i>Salix caprea</i> L.	vrba jíva		
<i>Salix cinerea</i> L.	vrba popelavá		
<i>Salix euxina</i> I. V. Belyaeva	vrba křehká		
<i>Sambucus nigra</i> L.	bez černý		
<i>Sanicula europaea</i> L.	žindava evropská		
<i>Scorzoneroideis autumnalis</i> (L.) Moench	máchelka podzimní		
<i>Scrophularia nodosa</i> L.	krtičník hlíznatý		
<i>Securigera varia</i> DC.	čičorka pestrá		
<i>Selinum carvifolia</i> (L.) L	olešník kmínolistý		
<i>Senecio ovatus</i> (G., M. et Sch.) Willd.	starček Fuchsův (s. vejčitý)		
<i>Silene nutans</i> L.	silenska níčí		
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.	ostropestřec mariánský		
<i>Sisymbrium loeselii</i> L.	hulevník Loeselův		
<i>Solidago canadensis</i> L.	zlatobýl kanadský		BL2
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	jeřáb ptačí		
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	jeřáb břek	LC C4a	
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Scheiden	závitka mnohokořenná		
<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>Symphytum tuberosum</i> L.	kostival hlíznatý		
<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Sch. Bip.	řimbaba chocholičnatá		

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ ohrožení	Černý a šedý seznam
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	vrtič obecný		
<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>Tilia platyphyllos</i> Scop.	lípa velkolistá		
<i>Tragopogon orientalis</i> L.	kozí brada východní		
<i>Trifolium pratense</i> L.	jetel luční		
<i>Trifolium repens</i> L.	jetel plazivý		
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Schultz-Bip.	heřmánkovec nevonný		
<i>Trollius altissimus</i> Crantz	upolín nejvyšší	VU C3 ŠO	
<i>Tussilago farfara</i> L.	podběl lékařský		
<i>Ulmus glabra</i> Huds.	jilm horský		
<i>Ulmus minor</i> Mill.	jilm habrolistý	LC C4a	
<i>Urtica dioica</i> L.	kopřiva dvoudomá		
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	borůvka (brusnice borůvka)		
<i>Verbascum thapsus</i> L.	divizna malokvětá		
<i>Veronica hederifolia</i> agg.	rozrazil břečťanolistý		
<i>Veronica chamaedrys</i> agg.	rozrazil rezekvítek		
<i>Veronica officinalis</i> L.	rozrazil lékařský		
<i>Viburnum opulus</i> L.	kalina obecná		
<i>Vicia cracca</i> L.	vikev ptačí		
<i>Vicia dumetorum</i> L.	vikev křovištní	LC C4a	
<i>Vicia sepium</i> L.	vikev plotní		
<i>Vicia sylvatica</i> L.	vikev lesní		
<i>Vinca minor</i> L.	barvínek menší (brčál barvínek)		
<i>Viola hirta</i> L.	violka srstnatá		
<i>Viola mirabilis</i> L.	violka divotvárná	LC C4a	
<i>Viola odorata</i> L.	violka vonná		
<i>Viola reichenbachiana</i> Bor.	violka lesní		
<i>Viola riviniana</i> Rchb.	violka Rivinova		

PODROBNÝ POPIS NAVRHOVANÝCH ZÁSAHŮ V ÚZEMÍ

Lesní porosty

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 obrat-

lovcům 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 (expozice, 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 8: 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 Kazatelna. Upraveno podle Zatloukala (2014), publikováno v metodice Krásy (2015).

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

Podpora druhu *Orchis purpurea*

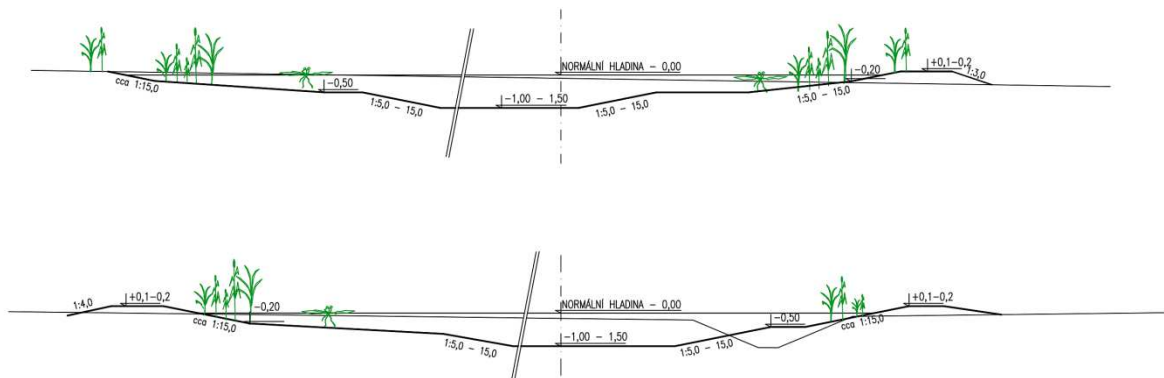
- hospodaření by mělo směřovat k zvyšování heterogenity struktury stávajících porostů (mozaikovitě prosvětlení porostů, potlačení nevhodných dřevin). Vyšší heterogenitou stanovišť dojde ke zvýšení biodiverzity území a k posílení a zkvalitnění populací nejen *Orchis purpurea*, ale všech rostlinných a živočišných druhů.
- realizovat podrobný průzkum s cílem vyhledat veškeré jedince (kvetoucí i sterilní) a označit je viditelnými dřevěnými kolíky. Ve vzdálenosti cca do 0,02 ha od kolíkem označených jedinců *Orchis purpurea*, vytvářet maloplošné světliny výřezem dřevinného patra. Vyřezanou hmotu odstranit. Veškeré zásahy provádět mimo vegetační období vstavače nachového, tedy mimo období března-srpena;
- v partiích s recentním i historickým výskytem vstavače nachového by management měl směřovat k postupnému snižování zakmenění na 7–8 (v průběhu několika let), které by však nemělo klesnout pod 7 ve všech porostech. Důvodem je zejména kolize s lesním zákonem. Vhodné je zejména odstraňovat keřové patro a vytvářet maloplošné světliny (rozvolněnější porosty). Na těchto světlinách provádět pravidelné zásahy, tak aby nedocházelo k jejich zabuřování expanzivními druhy (v důsledku prosvětlení).
- lesnické zásahy provádět tak, aby bylo minimalizováno narušování půdního povrchu – používat lehkou mechanizaci, koně, neprovádět zásahy při zamokřené půdě po deštích apod.;
- obnovu porostů provádět kontinuálně případně clonnou sečí s využitím přirozené obnovy, v žádném případě není přípustná holá seč a výsadba jehličnanů dubu červeného.

Obnova vodní plochy – 1 velká tůň se širšími plochami litorálů

- bude realizována v souladu s metodikou AOPK ČR, kde jsou přesně stanoveny technické zásady pro budování tůní (Standardy péče o přírodu a krajinu – SPPK B02 001:2014 Vytváření a obnova tůní).
- bude řešena jako neprůtočná;
- bude vyhloubena v sedimentu stávající vodní plochy;
- veškerá přebytečná zemina bude odvezena a uložena na skládku;
- v těsné blízkosti tůně nebude žádná zemina ukládána – nebude zde prováděno umělé navyšování terénu;

- okrajové části tůň budou mít hloubku vody max. do 0,2 m;
- střední část tůň bude mít hloubku cca 1,00 m (max. 1,50 m);
- zbývající části budou o hloubce 0,20 – 0,50 m;
- současně bude zachován velmi pozvolný sklon – min. 1:15 a to až do hloubky 0,60 – 0,80 m pro plynulý přechod na souš pro obojživelníky;
- vlastní svahy tůň nebudou detailně urovnávány, naopak budou rozčleněny řadou nerovností a zářezů z důvodu vzniku vhodných mikrostanovišť a brzkého následného oživení;
- rovněž nebude prováděno rozprostření ornice na svazích a následné osetí travní směsí – plochy budou ponechány přirozenému vývoji;
- do okrajových částí tůň mohou být umístěny vybrané pařezy, kde budou sloužit jako úkryty pro živočichy.

Obrázek 3: Vzorové schematické příčné řezy k navrhované velké tůň



Obnova vodní plochy –2 malé tůň

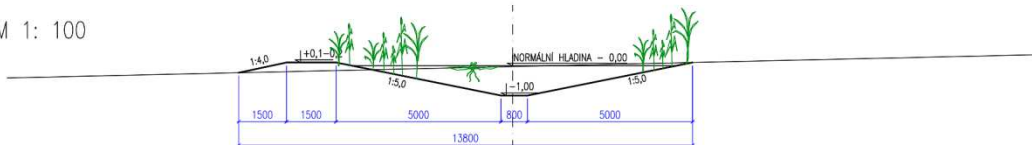
- budou realizovány v souladu s metodikou AOPK ČR, kde jsou přesně stanoveny technické zásady pro budování tůň (Standardy péče o přírodu a krajinu – SPPK B02 001:2014 Vytváření a obnova tůň);
- budou řešeny jako neprůtočné nebo může být 1 tůň neprůtočná a 1 průtočná (na svodnici zaústěné do stávající vodní plochy);
- nebudou mít žádné objekty (výpusť nebo přeliv);
- veškerá přebytečná zemina bude odvezena a uložena na skládku;
- v těsné blízkosti tůň nebude žádná zemina ukládána – nebude zde prováděno umělé navyšování terénu;
- střední část tůň bude mít hloubku cca 1,00 m;
- zbývající části budou o hloubce 0,20 – 0,50 m;
- napojení okrajových částí na navazující pozemky bude provedeno maximálně plynule;
- detailní řešení bude přizpůsobeno konkrétnímu umístění;

- současně bude zachován velmi pozvolný sklon – cca do 1:15 a to až do hloubky 0,50 m pro plynulý přechod na souš pro obojživelníky;
- vlastní svahy tůně nebudou detailně urovnávány, naopak budou rozčleněny řadou nerovností a zářezů z důvodu vzniku vhodných mikrostanovišť a brzkého následného oživení;
- rovněž nebude prováděno rozprostření ornice na svazích a následné osetí travní směsí – plochy budou ponechány přirozenému vývoji;
- do okrajových částí tůně mohou být umístěny vybrané pařezy, kde budou sloužit jako úkryty pro živočichy.

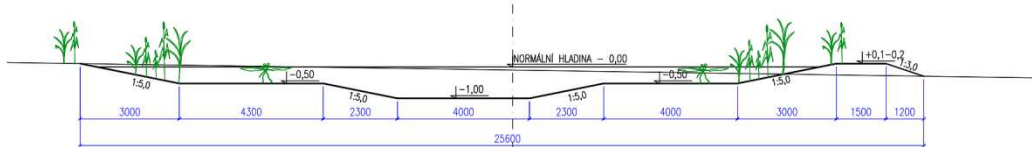
Obrázek 4: Vzorové schematické příčné řezy k navrhovaným malým neprůtočným tůň

PŘÍČNÉ ŘEZY TŮNĚMI

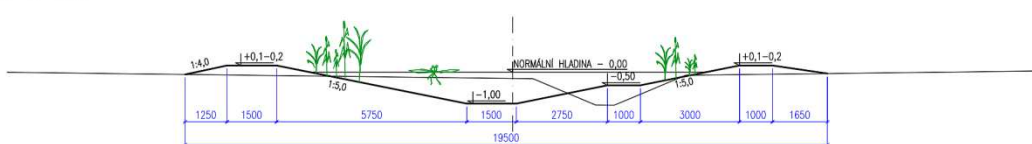
ŘEZ T1 M 1: 100



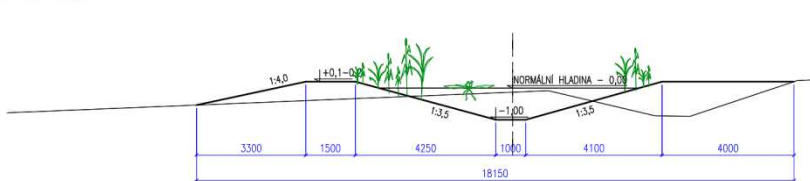
ŘEZ T2 M 1: 100



ŘEZ T3 M 1: 100



ŘEZ T4 M 1: 100



Obrázek 5-10: Ukázka vybudovaných tůní v souladu s metodikou AOPK ČR (© Foto: S. Čížková)



POUŽITÉ PODKLADY A ZDROJE INFORMACÍ

- AOPK ČR (2020): Nálezová databáze AOPK ČR. – [on-line databáze; portal.nature.cz, Agentura ochrany přírody a krajiny, Praha]
- Culek M., Buček A., Grulich V., Hartl P., Hrabica A., Kocián J., Kyjovský Š. & Lacina J. (2005): Biogeografické členění České republiky. II. díl. AOPK ČR, Praha, 590 pp.
- Buřil V. (1927): Fytogeografický nástin Podzvičínska. – Čas. Nár. Mus., Praha, sect. natur., 101: 9–32.
- Demek J. et al. (1987): Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. – Academia, Praha.
- Faltysová H. (1990): Soupis druhů ze 7. 8. 1986. – 1 p., Ms., depon. in Odbor živ. pr. a zem. Královéhradeckého kraje, Hradec Králové.
- Faltysová H. (1990b): Les Kazatelna S silnice Hořice – Hradec Králové u obce Milovice. Soupis druhů z 29. 5. 1990. – 1 p., Ms., depon. in Odbor živ. pr. a zem. Královéhradeckého kraje, Hradec Králové.
- Faltysová H., Mackovčín P. & Sedláček M. [eds.] (2002): Královéhradecko. In: Mackovčín P. & Sedláček M. [eds]: Chráněná území ČR, svazek V. AOPK ČR, Praha & EkoCentrum, Brno, 410 pp.
- Fiedler J. (1975): Fytocenologické poměry chráněných a k ochraně navržených území Jičínska. - Pr. a Stud., sect. Ochr. Přír. a Kraj. [CZ], 6-7: 119-151.
- Gerža M. (2011): PP Kazatelna, okres Jičín, floristický průzkum. – Ms., depon. in Odbor živ. pr. a zem. Královéhradeckého kraje, Hradec Králové.
- Grulich V. & Chobot K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. *Příroda*, Praha, 35: 1–178.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk [eds] (2010): Katalog biotopů České republiky. Druhé vydání. AOPK ČR, Praha, 445 pp.
- Chytrý M. (2013): *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* Oberdorfer 1957. – In: Chytrý M. [ed.], Vegetace České republiky. 4. Lesní a křovinná vegetace [Vegetation of the Czech Republic 4. Forest and shrub vegetation], p. 223–227, Academia, Praha.
- Kaplan Z., Danihelka J., Chrtek J. jun., Kirschner J., Kubát K., Štech M. & Štěpánek J. [eds] (2019): Klíč ke květeně České republiky. Ed. 2. Academia, Praha, 1168 pp.
- Mikyška R., Deyl M., Holub J., Husová M., Moravec J., Neuhäusl R. & Neuhäuslová-Novotná Z. (1968): Geobotanická mapa ČSSR. 1. České země. Academia, Praha, 208 pp.
- Neuhäuslová Z., Moravec J., Chytrý M., Sádlo J., Rybníček K., Kolbek J. & Jirásek J. (1997): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky 1: 500 000. Botanický ústav AV ČR, Průhonice, 1 map.
- Prokeš K. et Válek B. (1944): Příspěvky ke květeně severovýchodních Čech. I. – Příroda, Brno, 36: 119–122.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Stud. Geogr. 16: 1–79.
- Quitt E. (1975): Mapa klimatických oblastí ČSR 1: 500 000. Geografický ústav ČSAV, Brno.
- Rohlena J. (1929): Příspěvky k floristickému výzkumu Čech 9. Čas. nár. mus., Praha, 103: 1–17.
- Rydlo (1977): EL Kazatelna. Východní část lesa (U dubu). Soupis druhů z 1. 6. 1987. – 1 p., Ms., depon. in Odbor živ. pr. a zem. Královéhradeckého kraje, Hradec Králové.
- Samková V. (1999): Příspěvek k rozšíření některých vzácných a ohrožených druhů rostlin ve východních Čechách. - Acta Mus. Reginaehradec., ser. A (sci. natur.) 27: 19-74.

- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S., Slavík B. [eds.] (1988): Květena České republiky 1, s. 103–121, Praha, AVČR.
- Šoltysová L. (1998): Záchrana ohrožených druhů rostlin na okrese Jičín. *Ochrana Přírody*, 12: 43–51.
- Viček V. (1984): Zeměpisný lexikon ČSR. Vodní toky a nádrže. Academia, Praha, 316 pp.