

Biologické průzkumy a posouzení projektu

„Ošetření aleje v k. ú. Nedošín“

Zpracovatel:
Mgr. Adrián Czerník



Pohled na část aleje z vysokozdvíže plošiny.

Ekotona s.r.o.

2020/2024

Zadavatel: **Město Litomyšl**
Bratří Šťastných 1000
570 20 Litomyšl
IČ: 00276944DIČ: CZ 00276944

Zpracovatel: **Ekotona s.r.o**
Mgr. Adrián Czerník (jednatel)
Průkopnická 18/116, 747 20 Vřesina
tel: 605 37 1979, e-mail : adrian.czernik@centrum.cz, www.ekotona.cz
IČO: 08579661, DIČ:CZ08579661 (plátce DPH)

Autorizovaná osoba k provádění biologického posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění zákona č. 225/2017 Sb., pro účely provádění hodnocení ve smyslu § 67 zákona. Rozhodnutí o udělení autorizace čj.22908/ENV/06-872/640/06, prodloužení autorizace čj. 87999/ENV/10-6472/610/10, prodloužení autorizace čj.: 15634/ENV/15-944/610/15.

Spolupráce: doc. RNDr. Petr Kočárek, Ph.D. (entomologie)
Hlučínská 753/280a
725 29 Ostrava 2
IČO: 73883816
e-mail: petr.kocarek@osu.cz

Fotografie: © Adrián Czerník 2020

Zpracováno ve Vřesině, 6. července 2020
Aktualizace 19. únor 2024

Mgr. Adrián Czerník
zpracovatel

Rozdělovník autorizovaných výtisků:
Pare č. 1– 4 Zadavatel
Pare č. 0 Zpracovatel

PARE 1-4

OBSAH

1. ÚVOD	4
2. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ	4
3. VYMEZENÍ ÚZEMÍ	4
4. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ZAMÝŠLENÉHO ZÁMĚRU	4
5. OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY	6
5. 1. Významné krajinné prvky (VKP)	6
5. 2. Územní systém ekologické stability (ÚSES)	7
5. 3. Zvláště chráněná území (ZCHÚ)	7
5. 4. Lokality NATURA 2000	7
5.5. Památné stromy	7
6. PRŮZKUM BIOTY	7
6.1. Fauna	7
6.1.1. Zoologický průzkum – bezobratlí	7
6.1.2. Charakteristika páchníka hnědého (<i>Osmoderma eremita/barnabita</i>)	8
6.1.3. Terénní šetření a metodika	10
6.1.4. Výsledky entomologického průzkumu	11
6.1.5. Závěr a diskuse	12
6.2.1. Zoologický průzkum – obratlovci	13
6.2.1.1. Metodika	13
6.2.1.2. Seznam zjištěných druhů	13
6.2.1.3. Výsledky a výskyt ochránářsky významných druhů	16
7. PŘEDPOKLÁDANÉ PŘÍMÉ A NEPŘÍMÉ VLIVY NA PŘÍRODU	18
7.1. Vlivy záměru na krajinné prvky	18
7.2. Vlivy záměru na faunu a flóru	19
8. NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ	20
9. MONITORING LOKALITY	23
10. ZÁVĚR	23
11. LITERATURA	23
12. POUŽITÉ ZKRATKY	25
13. PŘÍLOHY	26

1. ÚVOD

Biologické posouzení a průzkumy území pro zamýšlený záměr „Lipová alej Nedošín“ pro potřeby podání projektu do OPŽP, bylo zpracováno na základě objednávky zadavatele z listopadu 2019. Aktualizace/revize textu byla provedena v lednu 2024, po úpravě projektu (Fišer 2023) na žádost zástupce objednatele – Barbora Rezková, Dis.

Předmětem průzkumů a posouzení bylo zjištění stavu území a jeho bioty, zejména pak zvláště chráněných druhů organismů (entomologie, obratlovci). S ohledem na tyto organismy pak navrhnout taková opatření, aby záměr byl co nejvíce přínosný pro tyto skupiny, popřípadě navrhnout taková opatření, která by případné negativní vlivy záměru minimalizovala.

2. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

Jedná se o alej tvořenou dřevinami lip (*Tilia* sp.) a jednoho ořešáku královského (*Juglans regia*), některé z těchto dřevin jsou již senescentní s četnými dutinami a prasklinami. Na části lip jsou porosty poloparazitického jmelí bílého (*Viscum album*). Alej je orientovaná od východu na západ a lemuje nepevněnou cestu vedoucí do Nedošínského háje. Z části (50 m) spadá do ochranného pásma PP Nedošínský háj. Alej je tvořena 76 stromy lípy srdčité (*Tilia cordata*), jedním stromem lípy velkolisté (*Tilia platyphyllos*) a jedním zástupcem rodu (*Juglans regia*). Většina jedinců je původních stejnověkých. Až 31 jedinců vykazuje zhoršený zdravotní stav a 21 jedinců dokonce výrazně zhoršený (Schramm & Fišer 2019).

Území aleje se nachází na katastrálním území obce Nedošín u města Litomyšl v Pardubickém kraji.

Podnebí oblasti je charakterizováno jako mírně vlhké s mírnou zimou, pahorkatinného. Průměrná roční teplota činí 7,7 °C a průměrné roční srážky 729 mm. Území leží v na rozhraní dvou klimatických oblastí – mírně teplé oblasti MT9, MT 10 (Quitt in Culek 1996).

Biogeograficky vymezené území je součástí Hercynské podprovincie, Chrudimského bioregionu, (Culek 1996). Půdním typem na slínovci je pelická pararendzina. Půdy jsou na něm velmi bohaté živinami, ale mají nepříznivé vlastnosti fyzikální. Zvětráváním vznikají půdy špatně propustné, těžké, hlinitojílovité až jílovité, za sucha silně vysychají a za mokra jsou přilnavé, mazlavé, náchylné k sesouvání. Na čtvrtohorních sedimentech pak převládá mezobazická až eubazická kambizem modální až oglejená případně vyluhovaná místy pak luvická, minerálně bohatá, půdním druhem hlinitá, jílovitohlinitá. V aluviu se vyskytují fluvizemě oglejené až glejové, převážně hlinité.

Dle regionálně fyto geografického členění náleží území do fyto geografického okresu 62 Litomyšlská pánev, Českomoravského mezofytika.

Zájmové území by bylo bez ovlivnění antropogenní činností porostlé společenstvy, které náležejí Černýšovým dubohabřinám (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*) Neuhaüslóvá (1998). V současné době je území silně pozměněno lidskou činností (Culek 1996).

Sledovaná lokalita se nachází ve čtverci 6163 mezinárodního kvadrátového mapování organismů (Pruner & Míka 1996).

3. VYMEZENÍ ÚZEMÍ

Území záměru se nachází na katastru obce Nedošín na parcele č. 480/2. Jedná se o alej, která vede z ulice od domu č.p. 82 směrem k přírodní památce Nedošínský háj. Území se nachází na souřadnicích: 49.8845686N, 16.2740303E pro pomyslný střed aleje.

4. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ZAMÝŠLENÉHO ZÁSAHU

Stručná charakteristika záměru je převzata z aktualizované projektové dokumentace – dendrologický průzkum a návrh péstebních opatření „Ošetření aleje v k. ú. Nedošín“ (Fišer 2023), bližší informace viz tato dokumentace.

Aktuální projekt neobsahuje likvidaci žádné potenciální hnízdní dutiny, lze tak vynechat

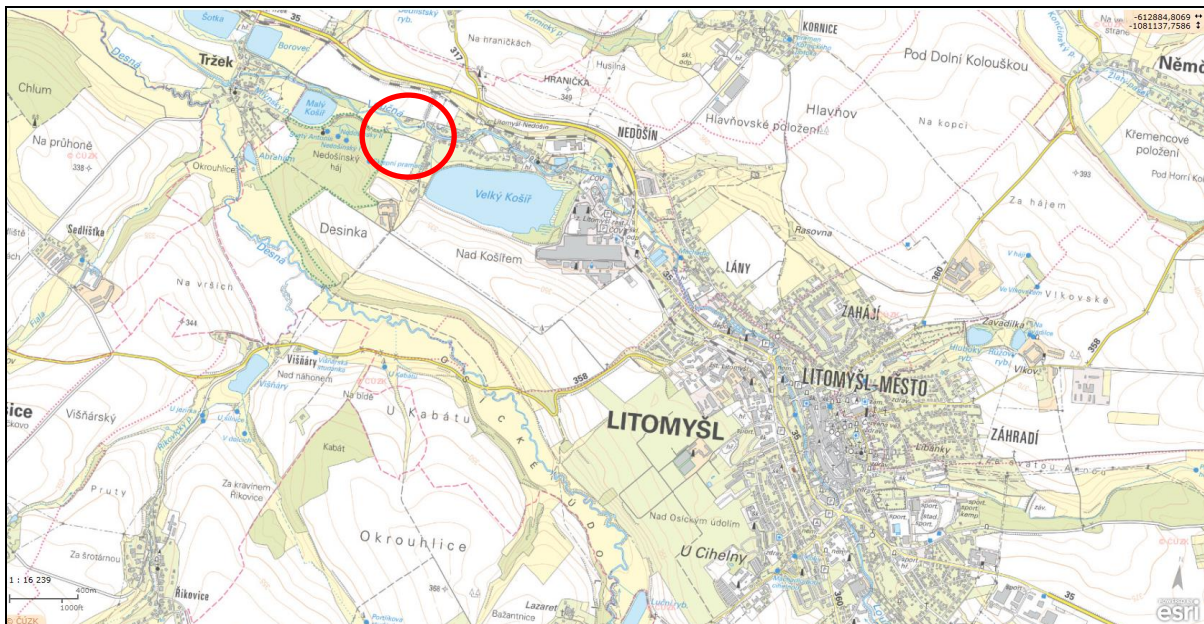
kompenzační opatření v podobě instalace ptačích budek a budek pro netopýry.

Dále dojde k reinstalaci bezpečnostních vazeb. Ve dvou případech je navrženo zrušení vazeb po provedení redukce v dostatečném rozsahu, tak aby již vazby nebyly zapotřebí. Tento záměr má vést k tomu, aby v budoucnu nedošlo k další podobné situaci s neudržovanými vazbami a mírně se snížila nákladnost zásahů na některých stromech v následujících letech. Naopak dva svými rozměry nadprůměrné stromy vyžadují stabilizaci korun statickými podkladnicovými vazbami. Tito jedinci mají větvení rozlomená nebo dutá. Nelze tedy zajistit jejich stabilitu řezem tak, aby byl zachován habitus koruny.

U některých jedinců sousedících s mladými stromy je navržena lokální redukce nebo rozvolnění koruny. Rozsah lokální redukce je specifikován v poznámce k danému zásahu. V případě, že se jedná o odlehčení větve, jde o zásah, při kterém dojde k zakrácení dané větve, nebo větví, na které se tato silně zatížená větev rozděluje. V případě, že se lokální redukce týká odlehčení kosterních větví, je nutné redukci rozložit mezi většinu, či všechny větve rostoucí z kosterní větve – postupovat podobně jako u obvodové redukce, jen pouze lokálně. Rozvolnění korun a lokální redukce k překážkám (mladým zastíněným stromům) mají za úkol zajistit lepší životní podmínky pro mladé stromy a umožnit tak jejich vývoj a možnost postupně nahradit stárnoucí jedince tak, aby nehrozilo zaniknutí populací ZCHD z důvodu ztráty přirozeného biotopu. Ze stejného důvodu je navržena výsadba dalších stromů do mezery mezi stromy 50 a 52, dále 43 a 44 a výměna neperspektivního stromu č. 55. Z důvodu zajištění životaschopnosti v daných podmínkách a lepší konkurenceschopnosti budou vysazeni jedinci se zemním balem ve velikosti 10-14 cm obvodu kmínku ve výšce 1,3 m nad zemí. Pro tyto dva vysazované jedince projekt počítá s desetiletou následnou péčí v následujícím rozsahu: Při výsadbě dostane každý strom 60-80 l vody. Zálaha bude prováděna pomalu, bude dělená na 2-3 dávky, aby celý objem vody postupně zasákl do terénu. Možné je dle uvážení instalovat závlhkové vaky ke každému stromu pro pozvolnější doplnění vláhy. Vzhledem k velikosti balu a šířce kotvení doporučujeme vaky instalovat ke kůlům, nikoli ke kmeni. Po výsadbě je nutné sazenice pravidelně zalévat po dobu 5 let. V případě suchého roku i v dalších letech od výsadby. Stromy budou mít obnovovány, udržovány a čistěny mulčované plochy kolem kmenů a kontrolovány úvazky kmenů a kůly. Kůly budou ponechány alespoň 3 roky, dle vývoje sazenic. Také chráničky kmenů budou ponechány co nejdéle. Bude dbáno na to, aby kmeny nebyly poškozovány při pokosu trávníku sekačkou. Bude kontrolován vývoj dřevin, dle potřeby provedeny korekce růstu. Přihnojování stromů není nutné po dobu 5 let, pak se jednorázově dohnojí plným hnojivem v předjaří.



Obr. č. 1 – Přehled jednotlivých dřevin s číselným označením v posuzované aleji Nedošín (Fišer 2023).

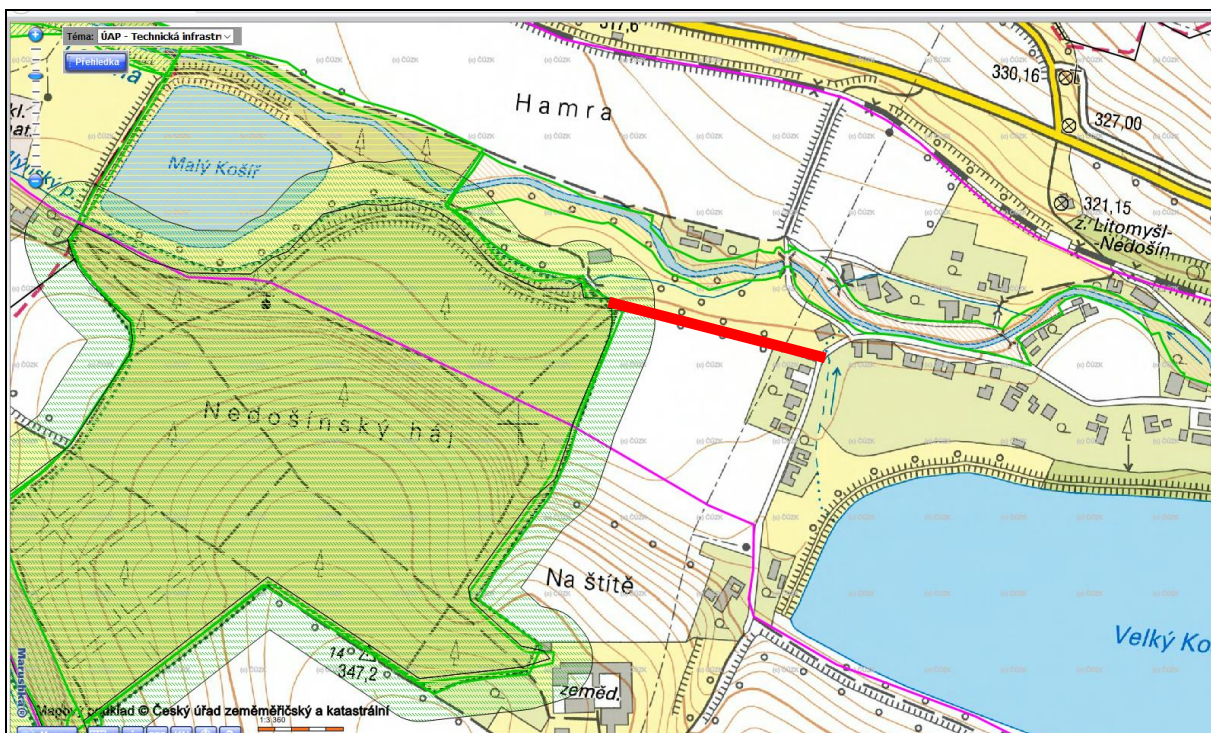


Obr. č. 2 – Přehled zájmového území (upraveno podle © AOPK ČR 2020, <http://portal.nature.cz>). Červený polygon znázorňuje zájmové území aleje.

5. OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY

5.1. Významné krajinné prvky (VKP)

V území záměru se vyskytuje VKP dle § 3 zákona č. 114/1992 Sb. Jedná se o širší údolní nivu říčky Loučné (VKPZ_P – A023A/450). Registrovaný významný krajinný prvek dle ustanovení § 6 zákona č. 114/1992 Sb., se dle aktuálních územně analytických podkladů města Litomyšl nevyskytuje (<http://gis.litomysl.cz/uap/> 7/2020).



Obr. č. 3 – Přehled zájmového území – přírodní hodnoty (mapový podklad © <http://gis.litomysl.cz/uap/> 7/2020). Červená linie znázorňuje zájmové území aleje.

5.2. Územní systém ekologické stability (ÚSES)

V širším území záměru se nachází několik prvků ÚSES – lokální biokoridor (A021/369), alej zasahuje na svém západním okraji do regionálního biocentra (A021/520) dle aktuálních územně analytických podkladů města Litomyšl (podle <http://gis.litomysl.cz/uap/> 7/2020).

5.3. Zvláště chráněná území (ZCHÚ)

Plocha zájmového území aleje zasahuje západním okrajem do ochranného pásma, které je 50 m od hranice přírodní památky Nedošínský háj (podle <http://gis.litomysl.cz/uap/> 7/2020).

Přírodní památka Nedošínský háj

Kód: 273, **Rozloha:** 30,6432 ha (zdroj <https://drusop.nature.cz>)

Předmět ochrany: Parkově upravený smíšený porost, ptačí hnízdiště

Kategorie IUCN: IV - území pro péči o stanoviště/druhy

Ochranné pásmo: ze zákona - 19,3716 ha

Datum prvního vyhlášení: 12.09.1949

Datum posledního vyhlášení: 12.09.1949

Přírodní památka vzdálená asi 4 km severozápadně od centra Litomyšle. Tvoří ji lužní les s převládajícími duby starými 300 a více let, habry, olšemi a jasany o ploše cca 30,7 ha. Územím vede naučná stezka pojednávající o přírodním bohatství tohoto místa. K zásadní proměně háje došlo na počátku 19. století, kdy jej nechal hrabě Jiří Josef Valdštejn-Vartemberk upravit do podoby parku, který zaplnil drobnými romantickými stavbami, pavilony a chrámky. Nedošínský háj se tak stal vyhledávaným výletním místem s restaurací a tanečním sálem. Konaly se zde studentské majálesy – ve Filozofské historii jej popisuje Alois Jirásek. Také zde byla zelinářská zahrada se skleníkem, kde se pěstovaly fíky, chmelnice a ovocný sad. Většina staveb byla však již v druhé polovině 19. století zbořena. Do současnosti se v úplnosti dochovala jen kaplička svatého Antonína Paduánského z roku 1809, zpoza jejíchž základů vyvěrá pramen (s mimořádnou vydatností 7,33 l/sec). Další pramen se nachází nedaleko (350 metrů na východ) ve sklepení – pozůstatku lázní postavených v roce 1823. Až do současné doby je funkční řada cest, které kdysi procházely celým hájem (podle <http://naselitomysl.cz/zarizeni/detail/106-nedosinsky-haj>).

5.4. Lokality NATURA 2000

Území záměru nezasahuje do žádné z lokalit sítě Natura 2000. Nejbližší evropsky významná lokalita EVL CZ0530027 Psí kuchyně se nachází cca 12 km jihovýchodním směrem. Nejbližší ptačí oblast se nachází cca 25,5 km severozápadním směrem od záměru a představuje ji PO CZ0531013 Komárov (podle <http://mapy.nature.cz>).

5.5 Památné stromy

V rámci záměru se nenacházejí žádné památné stromy ani památné aleje. Nejbližší památný strom se nachází na katastru obce Nedošín ve vzdálenosti cca 2,2 km jihovýchodním směrem od okraje řešeného území. Tento památný strom představuje Lípa u sv. Václava (kód 105385), (podle <http://mapy.nature.cz>).

6. PRŮZKUM BIOTY

6.1. Fauna

6.1.1. Zoologický průzkum – bezobratlí

Předmětem této zprávy jsou výsledky entomologického průzkumu zaměřeného na výskyt zvláště chráněného a ohroženého saproxylického hmyzu v lipové aleji podél nezpevněné komunikace z Nedošína do PP Nedošínský háj. Průzkum byl zaměřen zejména na evropsky významný druh

páchníka hnědého (*Osmoderma barnabita*) a posouzení potenciálních vlivů plánovaných zásahů na jeho biotop. Páchník hnědý je deštníkový druh pro bezobratlé obývající dutiny listnatých stromů, jeho výskyt tak poukazuje na přítomnost řady dalších vzácných druhů s podobnými ekologickými nároky (SVOBODOVÁ 2008).

Staré stromy jsou důležité nejen pro svůj estetický a krajinný význam, ale také jako útočiště velmi vzácných a chráněných druhů hmyzu. Představují typ biotopu, který ve své přirozené podobě z naší krajiny téměř vymizel – řídký světlý prales. V dávné minulosti byl tento typ lesa udržován predčním tlakem velkých býložravců (tzv. pastevní savana), v minulosti méně dávne způsobem obhospodařování lesa – pěstováním středního lesa, pastvou dobytka v lese apod. (KONVIČKA et al. 2004). V posledních dvou staletích tyto typy světlých pralesů postupně vymizely a od té doby hmyz, který potřebuje mohutné, prosychající a sluncem alespoň částečně nasvícené stromy, přežívá téměř výhradně v mimolesní zeleni. K této zeleni řadíme zámecké a jiné parky, aleje, golfové hřiště, solitérní stromy na pastvinách apod. Druhy hmyzu vázané na takovéto stromy patří mezi neohroženější v Evropě a mezi hmyzem početně dominují v červených seznamech prakticky všech evropských států.

Posuzovaná lokalita poskytuje regionálně velmi cenný biotop se solitérně rostoucími starými stromy, vesměs lípami. Alej bezprostředně sousedí s Přírodní památkou Nedošínský háj vyhlášenou v roce 1992. Jedná se ornitologicky a botanicky významnou lokalitu vyhlášenou na ploše staré panské obory. Posuzovanou alej většinou tvoří vzrostlé lípy, přičemž řada z nich má ve kmeni dutiny vhodné pro výskyt páchníka hnědého, který se v tomto regionu vyskytuje (databáze NDOP). V České republice je páchník hnědý zařazen mezi silně ohrožené druhy podle přílohy č. III Vyhlášky MŽP ČR 395/1992 Sb. Dále je uveden v národním červeném seznamu bezobratlých živočichů jako kriticky ohrožený (HEJDA et al. 2017). V rámci EU je zahrnut v přílohách II a IV Směrnice o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (92/43/EEC) a patří mezi prioritní druhy soustavy Natura 2000.

6.1.2. Charakteristika páchníka hnědého (*Osmoderma eremita/barnabita*)

Páchník hnědý systematicky patří mezi listorohé brouky (*Coleoptera: Scarabaeoidea*). Jejich charakteristika se opírá mimo jiné o následující znaky: zavalité tělo, relativně krátká paličkovitá (listorohá) tykadla a dlouhé nohy s volnými kyčlemi. Dospělý páchník je nápadný hnědý brouk, na štítu s podélnými vtisky, který dosahuje velikosti 24–30 mm. K záměně dospělců může dojít se zdobencem druhu *Gnorimus variabilis*, který se lokálně vyskytuje s páchníky dohromady (zejména na jižní Moravě).

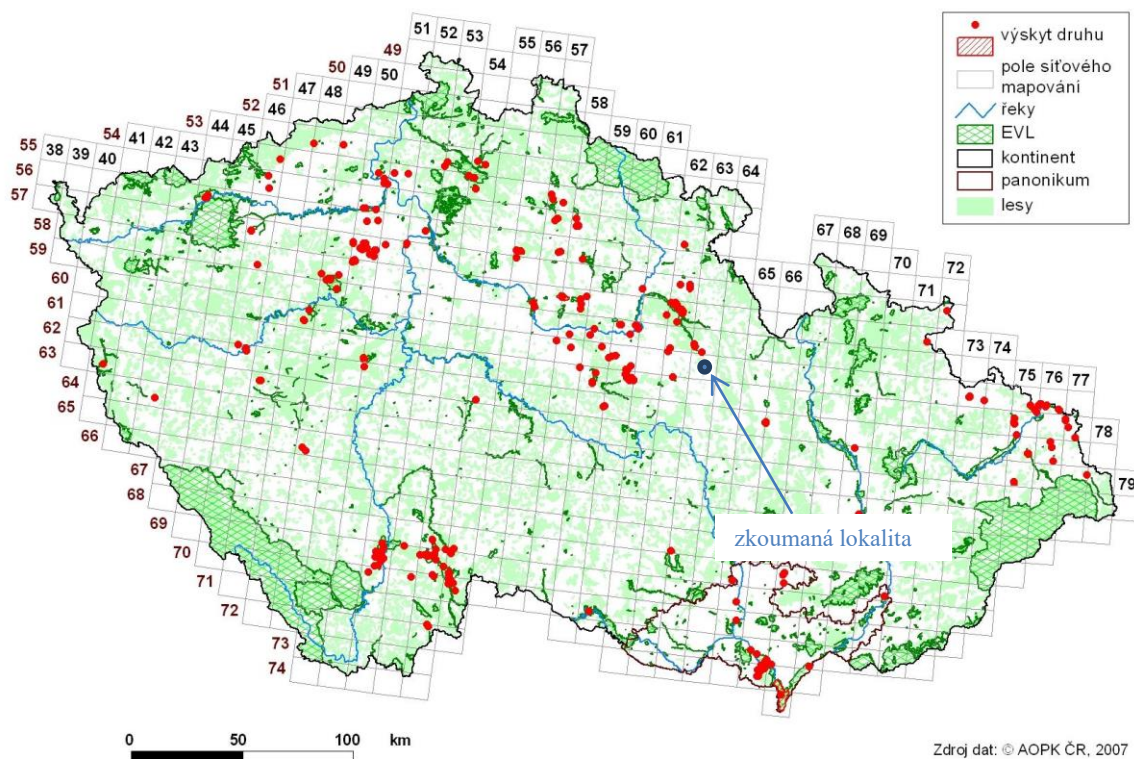
V České republice je páchník hnědý zařazen mezi silně ohrožené druhy podle přílohy č. III Vyhlášky MŽP ČR 395/1992 Sb. Dále je uveden v národním červeném seznamu bezobratlých živočichů jako kriticky ohrožený (HEJDA et al. 2017). V rámci EU je zahrnut v přílohách II a IV Směrnice o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (92/43/EEC) a patří mezi prioritní druhy soustavy Natura 2000. Duté stromy obývá společně s páchníkem také bohatá fauna dalších bezobratlých, z nichž mnozí patří rovněž mezi chráněné a ohrožené živočichy, avšak žijí velmi skrytě, jsou nenápadní nebo obtížně determinovatelní. Páchník hnědý díky své velikosti a relativní nápadnosti naplňuje kritéria pro deštníkový druh „dutinové“ fauny.

V současné době je rozšíření páchníka v Čechách a na Moravě pouze ostrůvkovité, a to jen s velmi omezenou možností komunikace jednotlivých populací mezi sebou. Těžiště výskytu v ČR tvoří čtyři oblasti: Třeboňská pánev, obory a hráze rybníků ve východních Čechách, lesní komplexy (včetně parků a obor) na jihovýchodní Moravě a lokality (aleje, obory a parky) na Ostravsku a Karvinsku. Druh je udáván z Litomyšle a okolí (databáze NDOP, HEJDA 2020) a izolované populace se nacházejí i v jiných částech republiky.

Ve Střední Evropě je páchník hnědý považován za druh přirozených listnatých porostů. Stanovištěm jsou dutiny starých listnatých stromů, v principu je páchník hnědý schopen se vyvíjet v dutinách většiny našich listnatých dřevin, v podmínkách severní Moravy a Slezska však preferuje

zejména vrby, topoly, lípy, příp. duby. Vyžaduje dutinu s tzv. červeným trouchem a stabilním mikroklimatem (teplota a vlhkost). V klimatu střední Evropy tyto podmínky splňují převážně solitérní, po celý den osluněné stromy. Páchníci osídlují dutiny ve stromech různého stáří a průměru kmene, zpravidla ne menší než o průměru 50 cm. V dutinách, do kterých prší a voda z nich neodtéká, se však páchníci nejsou schopni vyvíjet. Ideální podmínky pro vývoj těchto brouků nalezneme buď v přírodně zachovalých lesích (zejména tzv. střední lesy), které v rámci České republiky již existují jen velmi omezeně, nebo častěji ve starých parkových porostech, a především ve starých alejích. Páchník hnědý se tedy vyskytuje na dvou typech stanovišť, přičemž antropogenní biotopy představují dnes většinu lokalit.

Larvy (ponravy podobné larvám chroustů – měkké, bělavé, stočené do tvaru písmene C) dosahují velikosti až 8 cm a žijí téměř výhradně v trouchu dutin listnatých stromů. Lze je najít v relativně velkém množství, a to v různých vývojových stadiích společně. Páchník hnědý je saproxylofágem a potravou larev je přiměřeně vlhký, převážně tzv. červený trouch uvnitř dutiny stojícího listnatého stromu, především ve střední a horní části kmene. Larvy mají víceletý vývoj a dospělé jsou po dvou až třech letech vývoje v závislosti na teplotě, vlhkosti a množství potravy. Kuklí se na podzim a na začátku zimy uvnitř oválných kokonů splených z trouchu a vlastního trusu, které bývají většinou, na rozdíl od ostatních „zlatohlávků“, přilepeny ke stěně dutiny apod. Dospělci se objevují od června s maximálním výskytem v červenci a srpnu. Jsou však velmi málo aktivní a neochotně létají. Maximální doletová vzdálenost zjištěná při zpětných odchycích značených jedinců byla 200 m. V sezóně s nepříznivým počasím nemusí vůbec opustit mateřskou dutinu. Příležitostně olizují vytékající mizu poraněných stromů. Živí brouci se vyznačují charakteristickou vůní, popisovanou jako vůně juchtoviny (starých vyčinených kůží).



Obr. č. 4 – Mapa výskytu páchníka hnědého (*Osmoderma barnabita*) v České republice. Poloha zkoumané lokality je zaznačena modře (mapový podklad ©AOPK ČR 2007).

Páchník hnědý žije velmi skrytě a jeho monitoring je proto komplikovaný. V některých případech není prakticky možné potvrdit nebo vyvrátit výskyt páchníka v konkrétním dutém stromě, pokud jsou

dutiny otevřené jen malým otvorem nebo jsou jinak nepřístupné. V takovémto případě nelze výskyt dokázat bez použití destruktivních metod – tj. poškození stromu. Občas se stává, že bývají páchníci ve stromě nečekaně zaznamenáni až ve chvíli, kdy je strom pokácen.

Obsazené dutiny lze rozpoznat podle charakteristických pobytových značek. V silně obsazené dutině bývá v trouchu přítomno velké množství typického trusu. Při prohrabávání trouchu lze narazit na bílé larvy různých velikostí, od 0,5 do ca 8 cm. Nejvíce larev bývá na rozhraní trouchu a tvrdého dřeva. V trouchu silně obsazených dutin bývají přítomny také zbytky těl uhynulých brouků. Dutiny s čerstvě vylíhlými brouky jsou nápadné charakteristickým zápachem.

Dvojí typ stanovišť vyžaduje odlišný přístup k péči o druh. V lesních porostech je nutno zamezit intenzivnímu lesní hospodaření. Je nutné zachovat stojící dutinové i mrtvé stromy a zajistit lesnickou péči směřující k různověkému porostu. Omezená výběrová, popř. nahodilá těžba stromů bez dutin je možná, za podmínek ponechání výstavků na dožití, především dubů, lip, jilmů, vrb a dalších vhodných dřevin. Je nepřijatelné odstraňovat stromové vrby podél toků ve vymezených územích.

V případě parků a alejí je nutné zamezit odstraňování starých stromů (jak osídlených, tak k osídlení vhodných), které bývají často pokáceny z bezpečnostních důvodů. V případě nutných bezpečnostních zásahů je vhodné ponechat stojící torza, aby populace, která se zde vylíhne, mohla osídlit jinou dutinu. Pokud dojde k samovolnému rozlomení a pádu stromu obsazeného páchníkem, je nezbytné jej nechat (minimálně 2–3 roky) na místě do vylíhnutí larev nejmladších instarů. Pokud dojde k otevření dutiny, je možné dutinu zastřešit tak, aby do ní přímo nepršelo.

Vzhledem k tomu, že došlo k fragmentaci původního areálu (odlesnění) má páchník hnědý sklon k vytváření mikropopulací, které jsou o to více náchylné k vymření z vnitřních či vnějších příčin. Zachování alejí je klíčovým faktorem pro umožnění komunikace mezi mikropopulacemi (RANIUS, NILSSON 1997; MARHOUL, TUROŇOVÁ 2008).

6.1.3. Terénní šetření a metodika

Dne 29.6.2020 bylo provedeno terénní šetření za účelem zjištění stavu stromů určených k zásahům plánovaným dle projektu. Biotop byl posuzován z hlediska výskytu chráněného a ohroženého saproxylického hmyzu s důrazem na výskyt a potenciální výskyt páchníka hnědého. Výskyt páchníka byl prověřován v dutinách na kmeni a v silnějších větvích, jak ze země do výšky 2 m, tak výše na kmeni a v korunách pomocí mobilní vysokozdvizné plošiny s dosahem 20m. Dutiny s výskytem páchníka hnědého, nebo dutiny s jeho potenciálním výskytem, byly vyfotografovány. Špatně přístupné dutiny byly prohlédnuty inspekční kamerou. Níže používaná čísla stromů odpovídají číslům v projektové dokumentaci.

Vhodnost stromů pro výskyt páchníka byla posuzována dle vzhledu stromu, výskytu dutin a výskytu specifického trouchu v dutinách nebo vysypaného u pat stromů (KRÁL 2005). Výskyt páchníka hnědého byl detekován přítomností trusu nebo larev v dutinách.

Zaznamenané duté stromy byly rozděleny do 2 kategorií podle optimálnosti dutiny a zaznamenaného výskytu páchníka hnědého. Ostatní stromy v současnosti obsazené páchníkem nejsou. Klasifikace dutin dle pravděpodobnosti výskytu páchníka hnědého:

1. **Prokázaný výskyt.** Dutina s prokázaným výskytem páchníka hnědého. Výskyt byl prokázán nálezem larev, zbytků chitinu nebo trusu posledních vývojových stadií larev.
2. **Pravděpodobný výskyt/potenciální výskyt.** Optimální dutina pro výskyt páchníka hnědého s trouchem, avšak bez prokázané přítomnosti pobytových znaků. Většinou se jedná o špatně přístupné dutiny (s malým otvorem, hluboké dutiny apod.), ve kterých se ani inspekční kamerou nepodařilo přítomnost páchníka prokázat. Výskyt páchníka však nelze na základě provedeného průzkumu vyloučit (bez použití destruktivních metod).

6.1.4. Výsledky entomologického průzkumu

Posuzovaná lokalita poskytuje optimální biotop pro recentní výskyt páchníka hnědého. Zdravotní stav zaznamenaných dřevin umožňuje zajištění podmínek pro výskyt páchníka také v nejbližší budoucnosti. Z tohoto hlediska jsou významné dominující staré lípy, které mohou poskytovat optimální podmínky pro vývoj páchníka po několik následujících let, do doby jejich přirozeného rozpadu. V aleji se nacházejí také stromy v mladších věkových třídách s perspektivou nabídky vhodného biotopu páchníka také v navazujících desetiletích.

Provedený průzkum zaznamenal výskyt jednoho zvláště chráněného druhu hmyzu s vazbou na dotčené dřeviny, páchníka hnědého. V rámci provedeného šetření bylo zaznamenáno 13 stromů (vše *Tilia cordata*) s výskytem páchníka hnědého, nebo potenciálně vhodných pro jeho výskyt (viz Tab. 1). Stromy byly rozděleny do kategorií dle výše uvedené metodiky na stromy s prokázaným výskytem páchníka hnědého (1) a stromy s pravděpodobným výskytem/potenciální pro výskyt (2). V kategorii 1 (potvrzený výskyt) bylo zaznamenáno 7 stromů, v kategorii 2 (pravděpodobný výskyt /potenciální výskyt) bylo zaznamenáno 6 stromů. Stromy v kategorii 1/2 jsou pro populaci páchníka hnědého v dotčené lokalitě stěžejní a je nutno je zachovat, pokud možno živé, nebo v podobě torza. V nové aktualizované dokumentaci k záměru (Fišer 2023) byly zásahy vybraných dřevin upraveny a vycházely také z poznatků biologického průzkumu a vytipovaných dřevin páchníka hnědého.

Je potřeba, aby kmenové dutiny zůstaly ~~v těchto případech~~ zachovány, takže řez je nezbytné provést nad dutinou tak, aby do ní, pokud možno shora nezatékalo (viz také dále).

Dutiny, které nejsou přímo exponované dešti, je nezbytné ponechat v přirozeném (neošetřeném) stavu s plně otevřeným vstupem do dutiny. Pokud je dutina orientovaná směrem nahoru, nebo je na kmenu exponovaná tak, že do ní za deště stéká voda, doporučujeme její zastřešení. Některé z dutin byly v minulosti překryty silikonovým plátem, který je již ve většině případů poškozený. Tento typ ošetření není vhodný, protože zdržuje uvnitř kmene vlhkost, která podporuje rozvoj plísní a znemožňuje páchníkům vývoj, stejně jako dutina exponovaná dešti. Dutinové druhy bezobratlých obecně preferují vzdušné a alespoň částečně osluněné dutiny. Na základě doporučení biologického průzkumu, byla v aktualizovaném projektu (Fišer 2023) navržena k odstranění všechna stará plátování otvorů a nahrazena štípanými modřínovými šindely tak, aby do nich shora nezatékalo, ale zároveň zůstal otvor vzdušný a co největší. Toto bylo navrženo u dutin na stromech: 11, 15, 19, 39, 62 (viz Tab. č. 1).

V případě zásahu z důvodu zachování stability stromu doporučujeme provést zásah tak, aby jím nebyl zasažen vnitřní prostor dutiny a aby nedošlo k odkrytí dutiny pokračující výše do kmene nebo do ošetřené větve. Pokud k této situaci dojde, nově vzniklý otvor je potřeba zastřešit výše popsáním způsobem.

Pokud dojde v průběhu obnovy aleje nebo později k zhoršení stavu kteréhokoliv ze stromů zařazených do kategorie 1 nebo 2 a bude z bezpečnostních důvodů nevyhnutné kácení, je nezbytné ponechání torza kmene s dutinami do jeho samovolného rozpadu.

Kromě zvláště chráněného páchníka hnědého byl zaznamenán výskyt několika dalších druhů hmyzu, přičemž se nejedná o druhy chráněné zákonem ani o druhy ohrožené dle aktuálního červeného seznamu. Konkrétně to byly druhy: mravenec *Lassius fuliginosus*, mravenec *Lasius niger*, potěmník *Prionychus ater*, larvy Elateridae, včela medonosná *Apis mellifera* – hnízda ve stromech 45 a 57.

Tab. č. 1: Přehled stromů s výskytem nebo potenciálním výskytem páchníka hnědého.

Číslo	Druh stromu	Průměr kmene (cm)	Kategorie z hlediska výskytu <i>O. barnabita</i>	Komentář a doporučení	Foto
11	<i>Tilia cordata</i>	86	2	Do dutiny zatéká, je vhodné zastřešit – viz text.	Strom_11
15	<i>Tilia cordata</i>	92	2	Do dutiny zatéká, je vhodné zastřešit – viz text.	Strom_15
19	<i>Tilia cordata</i>	64	1	Dutina ve 2 m, nález trusu a utopené larvy 3 instaru, dutinu je potřeba zastřešit – viz text.	Strom_19
21	<i>Tilia cordata</i>	83	2	Potenciálně vhodná dutina v ca 5 m.	Strom_21
22	<i>Tilia cordata</i>	86	1	Trus páchníka na zemi pod stromem, nezbytné zachování alespoň torza.	Strom_22
25	<i>Tilia cordata</i>	82	2	Potenciálně vhodná dutina v ca 4 m.	Strom_25
26	<i>Tilia cordata</i>	105	2	Potenciálně vhodná dutina v ca 5 m.	Strom_26
37	<i>Tilia cordata</i>	111	1	Dutina ve 2 m, trus páchníka u paty stromu.	Strom_37 Strom_37a
39	<i>Tilia cordata</i>	80	1	Trus páchníka v dutině ve 4 m, dutina přelepená silikonovým plátem odstranit a nahradit vhodným zastřešením – viz text.	Strom_39
40	<i>Tilia cordata</i>	119	1	Trus páchníka.	Strom_40
57	<i>Tilia cordata</i>	59	1	Prasklina v ca 10 m s trusem páchníka. Je nutné zachování dutiny.	Strom_57 Strom_57a
58	<i>Tilia cordata</i>	75	1	Trus páchníka, nezbytné zachování alespoň torza.	Strom_58
62	<i>Tilia cordata</i>	109	2	Dutina zaplátovaná. Doporučujeme odstranit a nahradit vhodným zastřešením – viz text.	Strom_62

6.1.5. Závěr a diskuse

Předložená studie shrnuje výsledky šetření zaměřeného na výskyt chráněného saproxylického hmyzu v lipové aleji mezi Nedošínem a PP Nedošínský háj. Posuzovanými hledisky jsou potenciální vlivy na biotop chráněného a ohroženého saproxylického hmyzu s důrazem na výskyt páchníka hnědého (*Osmoderma barnabita*), jakožto deštníkového druhu společenstev dutinového hmyzu.

Bylo zjištěno, že posuzovaná alej má dobrou perspektivu plnit funkci regionálního refugia pro saproxylické dutinové druhy hmyzu za předpokladu zachování stromů s dutinami a provedení zásahů podle následujících pravidel:

- Z hlediska zachování biotopu páchníka hnědého je nezbytné zachovat všechny stromy se zjištěným nebo pravděpodobným výskytem páchníka hnědého (kategorie 1 a 2, viz Tab. č. 1 v kapitole 6.1.4. této zprávy). V případě špatného zdravotního stavu některých dřevin je nezbytné zachovat torzo s dutinami ve kmeni, tedy provedení řezu nad nejvýše položenou dutinou.

- Vzhledem k výskytu páchníka hnědého jsou vyloučeny zásahy do dutin, jak ve smyslu chemického, tak technického ošetření (vyfrézování, zabetonování). Dutiny je nezbytné ponechat v přirozeném (neošetřeném) stavu s plně otevřeným vstupem s výjimkou dutin, do kterých zatéká dešťová voda. V těchto případech (viz kapitola 6.1.4. této zprávy) doporučujeme zastřešení dutiny, ale tak aby zespod byl do dutiny vchod a voda zde nezatékala. Staré plátování je potřeba odstranit a nahradit vhodným zastřešením.

Posuzovaná lokalita poskytuje optimální biotop pro recentní výskyt páchníka hnědého (*Osmoderma barnabita*), stav zaznamenaných dřevin a přítomnost dřevin v mladších věkových třídách umožňuje zajištění podmínek pro výskyt páchníka také v nejbližší budoucnosti. Při zachování výše definovaných pravidel nebude mít plánovaná regenerace aleje negativní dopad na podmínky pro výskyt saproxylického hmyzu a negativně neovlivní lokální populaci páchníka hnědého. Výsadby plánované v rámci obnovy aleje pomohou zachovat kontinuitu trvalého výskytu páchníka hnědého na lokalitě i ve vzdálenější budoucnosti.

6.2.1. Zoologický průzkum – obratlovci

6.2.1.1. Metodika

Zoologický průzkum území byl zaměřen na všechny diagnostické skupiny zvláště chráněných a ohrožených druhů obratlovců, které se v daném území mohou vyskytovat. Průzkum byl zaměřen zejména na ptáky (ornitologie) a savce (mammaliologie). Při hodnocení byly především sledovány takové skupiny, jejichž přítomnost slouží jako indikátor případné hodnoty a kvality daného území. Sledovány a zaznamenávány však byly všechny zjištěné druhy. Aktuální terénní výzkum byl uskutečněn v měsících dubnu až červnu 2020. Celkem byly v území provedeny 4 kontroly 10.4, 22.4, 15.5 a 29.6.2020.

Terénní průzkum byl prováděn v denních, večerních i nočních hodinách z důvodu odlišných požadavků na zjištění některých specifických druhů živočichů, mezi něž patří někteří obojživelníci, ptáci (sovy, netopýři). Přítomnost obratlovců byla na lokalitě zjišťována přímým pozorováním (vizuálně) za pomoci dalekohledu Nikon Monarch 10x56, akusticky (zpěv, hlasy) a podle pobytových stop (hnízd, vývržky, stopy apod.). Zvláštní zřetel byl brán na hnízdící ptáky nebo jinak trvale a teritoriálně se zde vyskytující druhy živočichů. Výskyt netopýřů byl zjišťován tzv. batdetektorem. Kontrola výše umístěných dutin byla provedena za pomoci vysokozdvížné plošiny s dosahem 20 m.

Do zpracování této kapitoly byly zahrnuty také relevantní údaje o výskytu obratlovců z dostupné literatury – Plán péče o PP Nedošínský háj (Mikeska 2015) a Nálezové databáze ochrany přírody AOPK ČR (© NDOP AOPK ČR 2020).

6.2.1.2. Seznam zjištěných druhů

Níže uvedený seznam zahrnuje všechny druhy živočichů, které byly v zájmovém území zjištěny v roce 2020. Do přehledu jsou zahrnuty také druhy uváděné z území dle Nálezové databáze AOPK ČR (© NDOP AOPK ČR 2020). Seznam je v rámci skupin seřazen abecedně dle latinských názvů. U druhů zvláště chráněných dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., zákona č. 114/1992 Sb. jsou ponechány původní vědecké (latinské) názvy taxonů, které jsou ve vyhlášce uvedeny. U každého druhu je uveden stupeň ohrožení dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a jeho prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb. Uvedena je kategorizace podle Červeného seznamu ohrožených druhů České republiky – bezobratlí – Hejda et al. (2017). Dále je uvedena kategorizace podle Červeného seznamu ohrožených druhů České republiky – obratlovci (Chobot & Němec et. al 2017). Uvedeno je také, zda je druh zařazen v příloze I Směrnice Rady č. 79/409/EHS nebo v příloze II a IV Směrnice Rady č. 92/43/EHS.

Stupně ohrožení:

I. – zákonem chráněné druhy (symbol §): KOH – Kriticky ohrožený druh, SOH – Silně ohrožený druh, OH – Ohrožený druh, dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. ve znění vyhlášky č. 175/2006 Sb. zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody.

II. – druhy Červených seznamů ČR: EX – Vyhynulý, RE – Druh vymizelý na území ČR, EW – Vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě, CR – Kriticky ohrožený druh, EN – Ohrožený druh, VU – Zranitelný druh, NT – Téměř ohrožený druh, LC – Málo dotčený druh, NE – Nevhodnocené druhy, DD – Taxon, o němž jsou nedostatečné údaje, NA – Nevhodný pro hodnocení.

III. – druh je uveden v příloze I. Směrnice Rady č. 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků a přílohy II nebo IV, V Směrnice Rady č. 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (Roth 2003). Na druhy uvedené v těchto přílohách se v rámci Evropského společenství vztahuje přísná ochrana.

Lokalita, Okolí – symbol hvězdičky * indikuje přítomnost druhu v daném území.

U všech druhů obratlovců je uveden charakter výskytu, (Výskyt), zdali na lokalitě hnízdí (rozmnožují se) či nikoli (H – hnízdící druh, NZ – nehnízdící druh, zastižený v zimním období, NT – nehnízdící, zastižený na tahu, NH – nehnízdící, zastižený v hnízdním období, hnízdění v okolí není vyloučeno). V – výskyt, R – rozmnožování. Podrobnější hodnocení je uvedeno níže v kapitole 6.2.1.3.

Tab. č. 2: Seznam zjištěných druhů živočichů obratlovců

Tab. 6: 24. Seznam zjištěných druhů živočišné obrátlovců

Druh	Stupeň ohrožení			Lokalita	Okolí	Výskyt na lokalitě
	I.	II.	III.			
VERTEBRATA – OBRATLOVCI						
AVES – PTÁCI						
<i>Acrocephalus palustris</i> – rákosník zpěvný		LC		-	*	NH
<i>Aegithalos caudatus</i> – mlynařík dlouhoocasý		LC		*	*	B2
§ <i>Alcedo atthis</i> – ledňáček říční	SOH	VU	I	-	*	NH
<i>Anas platyrhynchos</i> – kachna divoká		LC		-	*	NH
§ <i>Apus apus</i> – rorýs obecný	OH	LC		*	*	NH
<i>Ardea cinerea</i> – volavka popelavá		NT		-	*	NH
<i>Buteo buteo</i> – káně lesní		LC		-	*	NH
<i>Carduelis cannabina</i> – konopka obecná		LC		*	*	B2
<i>Carduelis carduelis</i> – stehlík obecný		LC		*	*	B2
<i>Carduelis chloris</i> – zvonek zelený		LC		*	*	B2
<i>Certhia familiaris</i> – šoupálek krátkoprstý		LC		*	*	D13
<i>Columba livia f. domestica</i> – holub domácí zdivočelý		LC		-	*	NH
<i>Columba palumbus</i> – holub hřivnáč		LC		*	*	D11
<i>Cuculus canorus</i> – kukačka obecná		LC		*	*	B2
<i>Delichon urbica</i> – jiříčka obecná		LC		*	*	NH
<i>Dendrocopos major</i> – strakapoud velký		LC		*	*	B2
<i>Dendrocopos minor</i> – strakapoud malý		VU		-	*	NH
<i>Emberiza citrinella</i> – strnad obecný		LC		-	*	NH
<i>Erithacus rubecula</i> – červenka obecná		LC		*	*	B2
<i>Falco tinnunculus</i> – poštolka obecná		LC		*	*	NH
<i>Ficedula albicollis</i> – lejsek bělokrký		NT	I	*	*	B2

Druh	Stupeň ohrožení			Lokalita	Okolí	Výskyt na lokalitě
	I.	II.	III.			
<i>Fringilla coelebs</i> – pěnkava obecná		LC		*	*	D11
<i>Garrulus glandarius</i> – sojka obecná		LC		*	*	B2
<i>Hippolais icterina</i> – sedmihlásek hajní		LC		-	*	NH
§ <i>Hirundo rustica</i> – vlaštovka obecná	OH	NT		*	*	NH
<i>Motacilla alba</i> – konipas bílý		LC		-	*	NH
§ <i>Muscicapa striata</i> – lejsek šedý	OH	LC		-	*	NH
§ <i>Oriolus oriolus</i> – žluva hajní	SOH	LC		*	*	B2
<i>Parus caeruleus</i> – sýkora modřinka		LC		*	*	B2
<i>Parus major</i> – sýkora koňadra		LC		*	*	D13
<i>Passer montanus</i> – vrabec polní		LC		*	*	B2
<i>Phasianus colchicus</i> – bažant obecný		LC		*	*	NH
<i>Phylloscopus collybita</i> – budníček menší		LC		*	*	NH
<i>Phylloscopus trochilus</i> – budníček větší		LC		-	*	NH
<i>Pica pica</i> – straka obecná		LC		-	*	NH
<i>Picus viridis</i> – žluna zelená		LC		*	*	B2
<i>Serinus serinus</i> – zvonohlík zahradní		LC		*	*	B2
<i>Sitta europaea</i> – brhlík lesní		LC		*	*	B2
<i>Sturnus vulgaris</i> – špaček obecný		LC		*	*	D13
<i>Sylvia atricapilla</i> – pěnice černohlavá		LC		*	*	B2
<i>Sylvia communis</i> – pěnice hnědokřídla		LC		-	*	NH
<i>Troglodytes troglodytes</i> – střízlík obecný		LC		-	*	NH
<i>Turdus merula</i> – kos černý		LC		*	*	D16
<i>Turdus philomelos</i> – drozd zpěvný		LC		*	*	D11
<i>Turdus pilaris</i> – drozd kvíčala		LC		*	*	B2
MAMMALIA – SAVCI						
<i>Capreolus capreolus</i> – srnec		LC		-	*	-
§ <i>Eptesicus serotinus</i> – netopýr večerní	SOH	LC	IV	*	*	V, R?
<i>Felis domestica</i> – kočka domácí		NE		*	*	V
<i>Lepus europaeus</i> – zajíc polní		NT		*	*	V
<i>Martes</i> sp. – kuna		LC		*	*	V
<i>Microtus arvalis</i> – hraboš polní		LC		-	*	-
§ <i>Myotis daubentonii</i> – netopýr vodní	SOH	LC	IV	*	*	V, R?
§ <i>Nyctalus noctula</i> – netopýr rezavý	SOH	LC	IV	*	*	V, R?
§ <i>Nyctalus leisleri</i> – netopýr stromový	SOH	LC	IV	*	*	V, R?
§ <i>Pipistrellus pipistrellus</i> – netopýr hvízdavý	SOH	LC	IV	*	*	V, R?
§ <i>Pipistrellus pygmaeus</i> – netopýr nejmenší	SOH	LC	IV	*	*	V, R?
§ <i>Sciurus vulgaris</i> – veverka obecná	OH	DD		*	*	V, R?
<i>Talpa europaea</i> – krtek obecný		LC		*	*	V

Poznámka: Mezinárodní kódy pro stupeň průkaznosti hnízdění ptáků

A – předpokládané hnízdění

- 0 Druh pozorovaný v době hnízdění (za hnízdní období považujeme dobu od 1. 4. do 31. 7). Není ale nutné omezovat se ve všech případech na toto období – např. sovy hnízdí často už dříve a mnozí pěvci, vodní ptáci, holubi mohou, ať normálně nebo při náhradních snůškách, klást vejce a vyvádět mláďata i v srpnu. Křivka obecná může ostatně hnízdit i uprostřed zimy.

B – možné hnízdění

- 1 Druh pozorovaný v době hnízdění ve vhodném hnízdním prostředí (mnozí bahňáci, někteří brodiví a dlouhokřídlí se u nás často zdržují po celé hnízdní období, aniž zahrnídí, u nich je proto nutné použít jiného důkazu o hnízdění).
- 2 Pozorování zpívajícího samce či samců anebo zaslechnutí hlasů souvisejících s hnízděním v hnízdním období.

C – pravděpodobné hnízdění

- 3 Pár pozorovaný ve vhodném hnízdním prostředí v době hnízdění.
- 4 Stálý okrsek předpokládaný na základě pozorovaného teritoriálního chování (např. zahánění soků, zpěv apod.) na stejném stanovišti nejméně dvakrát v odstupu jednoho týdne.
- 5 Pozorování toku a imponování nebo páření.
- 6 Hledání pravděpodobných hnízdišť.
- 7 Vzrušené chování a varování starých ptáků nejspíše v blízkosti hnízda či mláďat.
- 8 Přítomnost hnízdních nažin u chycených starých ptáků.
- 9 Staří ptáci pozorováni při stavbě hnízda nebo dutiny

D – prokázané hnízdění

- 10 Odpoutávání pozornosti od hnízda nebo mláďat a předstírání zranění.
- 11 Nález použitého hnízda (obydleného či opuštěného během pozorování) či zbytků vaječných skořápek.
- 12 Nález čerstvě vylétaných mláďat (u krmivých ptáků) nebo mláďat v prachovém peří (u nekrmivých).
- 13 Pozorování starých ptáků přilétajících na hnízdiště či opouštějících jej za okolností, které nasvědčují přítomnosti obsazeného hnízda (včetně vysoko umístěných hnízd nebo hnízdních dutin, do nichž není vidět) či pozorování starých ptáků vysezujících snůšky.
- 14 Pozorování starých ptáků při odnášení trusu od hnízda nebo přinášení potravy mláďatům.
- 15 Nález hnízda s vejci.
- 16 Nález hnízda s mláďaty (viděnými nebo slyšenými).

6.2.1.3. Výsledky a výskyt ochranářsky významných druhů

Kapitola zahrnuje přehled všech chráněných a ohrožených druhů živočichů (seřazeno abecedně – latinsky a v pořadí – ptáci a savci), jež byly pozorovány na lokalitě a v blízkém okolí. Z hlediska výskytu chráněných a ohrožených druhů živočichů je nutné upozornit na výskyt níže uvedených taxonů, které jsou zvláště chráněny podle zákona č. 114/1992 Sb. a jeho prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb. U každého druhu je připojen krátký komentář hodnotící výskyt druhu na lokalitě a okolí, pokud je to z pohledu druhu a charakteru jeho výskytu významné.

Aves – ptáci

V rámci území a blízkého okolí, byl při terénních průzkumech zaznamenán výskyt celkem 45 druhů ptáků. V rámci území – aleje se vyskytují zejména vzrostlé dřeviny, některé pak s dutinami, zde byli zaznamenáni hnízdící druhy např. špaček obecný (*Sturnus vulgaris*), sýkora koňadra (*Parus major*), šoupálek dlouhoprstý (*Certhia familiaris*). Stávající stromový a keřový porost (ekoton a les) v současné době poskytuje vhodné hnízdní i potravní podmínky pro běžné druhy ptáků otevřených hnízd. Z těchto ptáků je potřeba uvést zejména kosa černého (*Turdus merula*), pěnkavu obecnou (*Fringilla coelebs*), holuba hřivnáče (*Columba palumbus*) a další.

Část druhů nad územím či kolem území přelétala bez jakékoliv hnízdní či potravní vazby na

lokalitu – např. volavka popelavá (*Ardea cinerea*), poštolka obecná (*Falco tinnunculus*), ledňáček říční (*Alcedo atthis*).

V rámci dat z blízké PP Nedošínský háj je v Nálezové databázi ochrany přírody (© NDOP AOPK ČR 2020) a plánu péče (Mikeska 2015), je udáván výskyt dalších obecně či zvláště chráněných druhů ptáků např. strakapoud prostřední (*Dendrocopos medius*), holub doupňák (*Columba oenas*) a další. Tyto druhy nebyly v rámci průzkumu v roce 2020 v rámci aleje ani bezprostředního okolí zaznamenány.

Ledňáček říční (*Alcedo atthis*) SOH, VU, I

V rámci průzkumu byl zaznamenán přelet ledňáčka říčního v okolí podél říčky Loučné a Mlýnského potoka, prakticky při všech kontrolách 1 ex. 10.4, 22.4, 15.5 a 29.6.2020. Tento druh je vázán hnízděním na břehové nátrže podél toků, kde si buduje své hnízdní nory. Ledňáček není, jakkoliv potravně ani hnízděním vázán na alej Nedošín. Výskyt ledňáčka z okolí uvádí rovněž Nálezová databáze ochrany přírody (© NDOP AOPK ČR 2020).

Rorýs obecný (*Apus apus*) OH, LC

Rorýs obecný na zkoumané ploše záměru nehnízdí. Hnízděním je v našich podmínkách plně vázán na lidská sídla (vysoké budovy se štěrbinami – atika, větrací otvory, podkrovní otvory apod.). Vzdušný prostor nad lokalitou může představovat pouze část potravního teritoria druhu. V rámci širšího území hnízdí pravděpodobně na některých budovách v Litomyšli, ale i v dalších okolních obcích a městech.

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) OH, NT

V území relativně vzácný druh zastižen pouze na přeletech. Vlaštovka na zkoumané ploše nehnízdí (vodní tok, les, pole). Hnízděním je v našich podmínkách plně vázána na lidská sídla (domy, chlévy apod.). Vzdušný prostor nad lokalitou může představovat pouze část jejího potravního prostoru. V rámci širšího území může hnízdit na zemědělských, hospodářských budovách obce Nedošín a dalších.

Lejsek šedý (*Muscicapa striata*) OH, LC

V rámci aktuálního průzkumu v roce 2020 nebyl výskyt tohoto druhu přímo na lokalitě aleje zaznamenán. Jeho výskyt byl zjištěn v blízké PP Nedošínský háj v počtu zpívajícího 1 ex. dne 22.4.2020 u kapličky sv. Antonína. Výskyt z okolí zájmové aleje z území PP Nedošínský háj uvádí také Nálezová databáze ochrany přírody (© NDOP AOPK ČR 2020).

Žluva hajní (*Oriolus oriolus*) SOH, LC

V zájmovém území opakovaně zaznamenán výskyt žluvy při přeletech a zpěvu ze stromových porostů 1 ex. 22.4, 15.5.2020. Tento druh často hnízdí v korunách vysokých stromů podél toků nížinných řek a lesů až do podhůří. V rámci prohlídky dřevin v zájmovém území nebyla hnízda žluv nalezena, nelze je však zcela vyloučit. Hnízda jsou relativně malá, nenápadná a umístována velmi vysoko v korunách. Nález hnízd žluv je tedy velmi komplikovaný. S možným hnízděním žluv je potřeba v rámci aleje počítat. Výskyt žluv z území PP Nedošínský háj uvádí Nálezová databáze ochrany přírody (© NDOP AOPK ČR 2020).

Mammalia – savci

V území byl zaznamenán pouze omezený výskyt druhů savců s ohledem na to, že se jedná o prostorově malou alej, bez přítomnosti křovin. Tato alej je rovněž hojně navštěvována turisty, kteří dále procházejí do PP Nedošínský háj. V průběhu průzkumu byl zde zaznamenán výskyt 13 druhů z toho řady běžných jako je např. zajíc polní (*Lepus europaeus*), srnec (*Capreolus capreolus*), krtek

(*Tapla europaea*), jednalo se však veskrze o náhodná pozorování, tato zvířata nemají na alej žádnou zásadní potravní ani jinou vazbu. Ze zvláště chráněných druhů byl v území zaznamenán výskyt 6 druhů netopýrů (*Microchiroptera* sp.) a veverky obecné (*Sciurus vulgaris*).

Netopýři – *Microchiroptera* sp., SOH, LC, IV

Výskyt netopýrů byl v území zaznamenán v rámci večerní a noční kontroly dne 15.5.2020 (teplota vzduchu +9 °C), opakovanou pochůzkou celé aleje. Většina netopýrů byla zaznamenána při přeletech v ose aleje a stávající komunikace, Mlýnského potoku a navazujícího pole. Jednalo se o jednotlivé exempláře do 5 ex. V území byl zaznamenán výskyt – přelet následujících druhů: **netopýr večerní** (*Eptesicus serotinus*), **netopýr vodní** (*Myotis daubentonii*), **netopýr rezavý** (*Nyctalus noctula*), **netopýr stromový** (*Nyctalus leisleri*), **netopýr hvízdavý** (*Pipistrellus pipistrellus*) a **netopýr nejmenší** (*Pipistrellus pygmaeus*). Na tyto druhy je potřeba nahlížet jako na stromové, přestože část z nich využívá i lidská sídla.

Tito netopýři byli v území zaznamenáni při večerních a nočních přeletech za pomoci tzv. batdetectoru. Početnost většiny druhů dosahovala několika jedinců (od 1 do 5. exemplářů). Batdetector pouze dekóduje příslušnost k druhu, nezaznamenává početnost druhu, ta je odvozena z četností jednotlivých záznamů z různých kontrol a úseků, kde jednotlivé druhy byly zaznamenány. Početnost jednotlivých druhů netopýrů může tak být podstatně vyšší.

V případě netopýra rezavého a netopýra nejmenšího byla zjištěna největší četnost přeletů (v den průzkumu se jednalo o nejhojnější netopýry).

V průběhu průzkumu nebyly v území aleje zaznamenány letní kolonie netopýrů, sociální hlasy z dutin dřevin, ani nebyli pozorovány výlety či vlety do dutin dřevin, přesto je nelze v území zcela vyloučit, neboť se zde vyskytují dřeviny, u kterých tyto relativně vhodné dutiny byly zaznamenány.

V aktuálním plánu péče pro PP Nedošínský háj (Mikeska 2015) je z minulosti (Šafářová 2014 in Mikeska 2016) udáván z území PP výskyt dalších druhů netopýrů – netopýr řasnatý (*Myotis nattereri*) a vrápenců – vrápenec malý (*Rhinolophus hiposideros*). Tyto druhy nebyly v průběhu průzkumu v roce 2020 zjištěny, přesto jejich další výskyt v území aleje Nedošín a zejména PP Nedošínský háj nelze zcela vyloučit (minimálně přelety).

Veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) OH, DD

V území byla veverka v území zaznamenána opakovaně a to dne 10.4., 22.4 a 15.5.2020 v počtu 1 ex. tmavě hnědé formy. Veverky v území mají velmi dobré potravní (v aleji patrně predují ptáky např. vajíčka, mláďata ptáků) i úkrytové zdroje. Svým hlavním výskytem je vázána na lesní porosty v širším území – PP Nedošínský háj a doprovodné stromové porosty kolem toků. Výskyt veverky z širšího území je znám a udáván také v Nálezové databázi ochrany přírody (© NDOP AOPK ČR 2020). V rámci průzkumu nebyly nalezeny na dřevinách velká typická kulovitá hnízda veverek, nicméně nelze zcela vyloučit menší dočasná hnízda např. v porostech jmelí (*Viscum album*) vysoko v korunách stromů (Czerník pers. observ), nebo využívání některých vysoko umístěných dutin.

7. PŘEDPOKLÁDANÉ PŘÍMÉ A NEPŘÍMÉ VLIVY NA PŘÍRODU

7.1. Vlivy záměru na krajinné prvky

Realizace projektu bude zasahovat do VKP dle ustanovení § 3 zákona č. 114/1992 Sb. jímž jsou definovány údolní nivy. VKP dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb. se v území nenachází.

Vliv na prvky VKP je třeba rozdělit na období realizace a provozu záměru. Po dobu realizace budou v území probíhat práce při ošetřování dřevin – zdravotní ořezy dřevin, redukce některých dřevin na torzo, pohyb techniky – vysokozdvížná plošina a osob (arboristi, stromolezci, dřevorubci, obsluha apod.). To znamená jistý mírný negativní vliv, avšak nemající zásadní vliv na jejich ekologicko-stabilizační funkce, neboť dřeviny nebudou káceny, ale ošetřovány.

Z dlouhodobého hlediska bude ošetření dřevin znamenat posílení ekologicko-stabilizační funkce

tohoto VKP, neboť bude prodloužena životnost senescentních dřevin v této aleji. Přesto dočasné negativní vlivy záměru, lze označit jako minimální ve vztahu k celé údolní nivě (VKP).

Případné negativní vlivy na prvky ÚSES lze zcela vyloučit. Přímé i nepřímé negativní vlivy na území Soustavu NATURA 2000 vzhledem k vzdálenosti a charakteru záměru jsou vyloučeny. Rozbor a posouzení vlivu záměru na krajinný ráz nebyly předmětem této práce, lze však konstatovat, že realizací ošetření dřevin nedojde k zásadnímu negativnímu ovlivnění krajinného rázu daného území, naopak navrženými opatřeními bude krajinný ráz dané lokality dlouhodobě zachován.

Alej zasahuje okrajem do PP Nedošínský háj, respektive do jejího ochranného pásma, ořezem a ošetřením dřevin v aleji nedojde ke škodlivému či jinak negativnímu ovlivnění tohoto ZCHÚ či jeho ochranného pásma.

7.2. Vlivy záměru na faunu a flóru

Rostliny

Negativní vliv na zvláště chráněné druhy rostlin lze vyloučit. V průběhu aktuálního průzkumu bylo nalezeno do 50 trsů zvláště chráněné **sněženky podsněžníku** (*Galanthus nivalis*), mimo vlastní alej (cca do 5 m od aleje směrem k Mlýnské strouze). Negativní vliv na tyto rostliny není předpokládán. Na lokalitě nebude zasahováno do půdního krytu. Bylinné patro aleje tvoří dále již jen běžné druhy rostlin běžné hodnoty – sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), křivatec žlutý (*Gagea lutea*), popenec břečťanolistý (*glechoma hederacea*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), hluchavka skvrnitá (*Lamium maculatum*), hluchavka bílá (*Lamium album*), srha říznačka (*Dactylis glomerata*) aj.

Z pohledu samotných dřevin navržených k ošetření se bude jednat o pozitivní zásah, u většiny z těchto dřevin dojde k prodloužení jejich životnosti a zvýšení bezpečnosti celé aleje.

Ptáci

V případě ptáků je předpokládán negativní vliv, zejména ořezem dřevin a rušením ve fázi realizace. Rušena bude téměř většina všech druhů ptáků, kteří zde sbírají potravu, bude se však jednat o minimální vliv na úrovni provozu např. lesnických prací v lese apod.

V případě, že by bylo kácení dřevin a křovin prováděno v hnízdním období, tj. od dubna do konce července, začátku srpna, znamenalo by to významný negativní vliv na zde hnízdící ptáky (hnízda s vejci a mláďaty).

Ořezy dřevin a ošetření musí být prováděno v mimohnízdni období, aby se předešlo fyzické likvidaci ptáků ptáky (hnízda s vejci a mláďaty).

Zásah do dřevin v mimovegetačním období, lze téměř veškeré přímé negativní vlivy na ptáky vyloučit pro proces ořezu, avšak zcela jistě dojde u dutinových ptáků ke ztrátě některých příležitostí pro hnízdění (např. sesazení některých dřevin na torzo a zánik některých dutin v ořezávaných větvích a kmenech). Přesto však s ohledem na navržená opatření (Schramm & Fišer 2019) bude tento vliv pouze malého rozsahu. Ptáci otevřených hnízd a dutin budou moci na ploše aleje dále, prakticky bez výraznějších změn, stále hnízdit.

Ze zvláště chráněných druhů ptáků lze předpokládat pouze dílčí a dočasné negativní ovlivnění zásahem do hnízdního stanoviště – **žluvy hajní** (*Oriolus oriolus*) a to ořezem některých dřevin v aleji, které tento druh může využívat ke hnízdění. Přesto lze konstatovat, že se nejedná o výlučné stromy, kde by žluvy hnízdily. Tento druh má v území řadu rozsáhlých stromových porostů, kde může hnízdit.

V případě dalších zvláště chráněných druhů ptáků, lze vlivy záměru na ně podle aktuálních dat z roku 2020 zcela vyloučit. Ořezem a ošetřením dřevin v aleji dojde ke snížení hnízdní nabídky některých obecně chráněných druhů (např. dílčí úbytek dutin), nebude se však jednat o žádný zásadní negativní vliv.

Savci

V případě zvláště chráněných druhů – netopýrů, kteří byli v území zjištěni nelze vyloučit negativní zásah při kácení (torza) a ořezech vzrostlých dřevin s dutinami, které slouží jako místa jejich letních kolonií, individuálních úkrytů a zimovišť u otužilejších druhů. Negativně mohou být takto dotčeni i další v okolí zjištění **netopýři (*Microchiroptera* sp.)** během průzkumu. Ořez každé dřeviny s dutinami snižuje netopýrům v krajině počet přirozených úkrytů. Přesto lze hodnotit rozsah tohoto zásahu k netopýrům za pouze mírně negativní. Načasováním kácení, lze významně ovlivnit a prakticky omezit negativní vliv na netopýry po dobu letních kolonií a zimování (**blíže viz kapitola 8. Návrh opatření**). Vlivy záměru lze také zmírnit vyvěšením budek, každopádně vždy je vhodnější ponechat co největší počet dřevin, kde se dutiny vyskytují, neboť stanoviště netopýrů není jen o úkrytech, ale také o potravě (pavoukovci, hmyz) a vlastnostech stanoviště (např. mikroklima).

V případě zvláště chráněné **veverky obecné (*Sciurus vulgaris*)**, dojde k ovlivnění malé části jejího potravního a patrně i hnízdního biotopu (staví si kulovitá hnízda na stromech, často ve jmelí), bez významnějšího vlivu na její lokální populaci.

V případě, že bude pro celý záměr zajištěn odborný biologický dozor (erudovaný zoolog), se zkušenostmi se záchrannými transfery, který bude dohlížet nad plněním udělených podmínek, lze negativní ovlivnění populací jednotlivých druhů po dobu realizace výrazně omezit nebo u většiny druhů alespoň částečně minimalizovat.

8. NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

Níže navržená opatření jsou určena pro záměr tak, aby byly minimalizovány negativní vlivy na biotu zájmové plochy a blízkého okolí v průběhu přípravy území, realizace a provozu. Opatření jsou navržena ve vztahu k výskytu rostlin a živočichů na základě dostupných biologických dat a průzkumů území.

1. Ořez a kácení dřevin lze realizovat pouze v nezbytně nutných a odůvodněných případech na základě projednání s orgánem ochrany přírody dle § 8 zákona č. 114/1992 Sb. Z pohledu redukce dřevin je doporučeno tento záměr konzultovat s příslušnými orgány ochrany přírody a požádat o povolení ke kácení dřevin. Těmi jsou pro území ve volné krajině příslušné obecní a městské úřady, v jejichž správním území se záměr nachází. Dřeviny určené k ořezu na torzo, ale i zdravotní ořezy větví by měly být prováděny v mimovegetačním období nebo minimálně v mimohnízdním období, aby se minimalizovaly negativní vlivy. Mimohnízdní období u většiny běžných druhů ptáků je od 1.8. do 31.3. kalendářního roku.
2. Pro zásah do prvků VKP dle § 3 zákona č. 114/1992 Sb. je doporučeno požádat o stanovisko k zásahu do VKP (úrodní niva) příslušný orgán ochrany přírody, kterým je pro dané území příslušné ORP.
3. Pro zásah do ochranného pásma PP Nedošínský háj je doporučeno požádat o stanovisko příslušný úřad, tj. Krajský úřad Pardubického kraje, odbor životního prostředí a zemědělství.
4. Pro zachování biotopů páchníka hnědého (*Osmoderma eremita/barnabita*), bude provedeno ošetření dřevin v plném rozsahu dle kapitoly **6.1.4 Výsledky entomologického průzkumu**, zejména následující body:
 - a) Z hlediska zachování biotopu páchníka hnědého je nezbytné zachovat všechny stromy se zjištěným nebo pravděpodobným výskytem páchníka hnědého (kategorie 1 a 2, viz Tab. č. 1 v

kapitole 6.1.4. této zprávy). V případě špatného zdravotní stavu některých dřevin je nezbytné zachovat alespoň torzo s dutinami ve kmeni, tedy provedení řezu nad nejvýše položenou dutinou. Tento bod byla v rámci upravené dokumentace (Fišer 2023) řešen menším rozsahem ošetření – minimalizací. Přesto však při realizaci je zachování torza nutné považovat jako minimum, které by nemělo být překročeno (vykácení apod.).

- b) Vzhledem k výskytu páchníka hnědého jsou vyloučeny zásahy do dutin, jak ve smyslu chemického, tak technického ošetření (vyfrézování, zabetnění). Dutiny je nezbytné ponechat v přirozeném (neošetřeném) stavu s plně otevřeným vstupem s výjimkou dutin, do kterých zatéká dešťová voda. V těchto případech (viz kapitola 6.1.4. této zprávy) doporučujeme zastřešení dutiny, ale tak aby zespod byl do dutiny vchod a voda zde nezatékala. Staré plátování je potřeba odstranit a nahradit vhodným zastřešením.

S ohledem na aktualizaci záměru (Fišer 2023), kdy zásahy do dřevin budou minimálního rozsahu bez větších zásahů a redukci dutin, nebyly ptačí ani netopýří budky v rámci tohoto konkrétního záměru navrženy.

5. S ohledem na zásah do biotopu (sídla) zvláště chráněných druhů živočichů je nutné zažádat o udělení příslušných výjimek ze základních a ochranných podmínek. Udělení výjimek z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů živočichů dle § 50 a § 56 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny platném znění je v kompetenci Krajského úřadu Pardubického kraje.

Bezobratlí

V kategorii **zvláště chráněné silně ohrožené druhy** – páchník hnědý (*Osmoderma eremita/barnabita*).

U tohoto bezobratlého je doporučeno zažádat o výjimku, a to ze zákazu **škodlivého zásahu do přirozeného vývoje: rušit, ničit, poškozovat (neúmyslně), chytat, sbírat či přemísťovat jejich vývojová stádia a poškozovat jimi užívaná sídla.**

Ptáci – U ptáků je potřeba zažádat o výjimku, a to ze zákazu **škodlivého zásahu do přirozeného vývoje, rušit, ničit a poškozovat jimi užívaná sídla** (dřeviny s hnízdy, zásahy do údolní nivy – potravní a hnízdní biotop). V kategorii **silně ohrožených druhů** – žluva hajní (*Oriolus oriolus*).

Savci – je potřeba zažádat o výjimku, a to ze zákazu **škodlivého zásahu do přirozeného vývoje: rušit, chytat (pouze v případě nálezů netopýrů v pokácené dřevině – záchranná stanice), ničit, poškozovat či přemísťovat jimi užívaná sídla** – ořezy, pokácení dřevin na torzo, obecně pro celou skupinu netopýrů (*Microchiroptera* sp.) zejména pak zjištěné druhy netopýrů – **silně ohrožený netopýr večerní (*Eptesicus serotinus*), netopýr vodní (*Myotis daubentonii*), netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*), netopýr stromový (*Nyctalus leisleri*), netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*) a netopýr nejmenší (*Pipistrellus pygmaeus*).** Dále pak pro ohroženou veverku obecnou (*Sciurus vulgaris*).

Z pohledu nejmenšího dopadu jak na ptáky, tak netopýry je kácení na torzo a ořezy dřevin s dutinami potřeba provádět v období od 1. září do 30. října/30. listopadu nebo od 15. března do 1. dubna (toto druhé období je již méně vhodné pro ptáky). V případě prvního uvedeného období jsou netopýři nejvíce tolerantní vůči rušení (tohoroční mláďata jsou již odrostlá, netopýři jsou ještě aktivní a využívají různé přechodné úkryty). Zároveň tento termín víceméně spadá do období vegetačního klidu stromů. Při kácení a ořezu dřevin je nezbytná přítomnost odborného biologického

dozoru (zoolog, chiropterolog, entomolog), který bude dohlížet na ořez a kácení dřevin zejména těch s dutinami a dohlížet nad plněním případných udělených podmínek orgánů ochrany přírody.

Pokud z nějakého naléhavého důvodu bude nutné kácet a ořezávat dřeviny (v jiném období než od 1. září do 30. října, ve kterých jsou přítomny dutiny či praskliny, představující známé či pravděpodobné úkryty netopýrů, je vždy třeba postupovat opatrně. Dodržením následujících zásad lze výrazně omezit riziko přímého ohrožení netopýrů:

- Pokud je vchod do dutiny přístupný a má vhodný tvar, lze netopýry před kácením šetrně vystěhovat pomocí tzv. **jednosměrné uzávěry**. Do otvoru je třeba upevnit hladkou kovovou nebo plastovou trubku dlouhou cca 20 cm (vnitřní průměr min. 4 cm) tak, aby směřovala šikmo dolů, a zbytek otvoru ucpat. Tak mohou netopýři vyletět ven, sklon a hladké stěny trubky jim však znemožní návrat do úkrytu. Uzávěru ale nelze aplikovat v době výskytu nevzletných mláďat, která by v dutině zůstala a uhynula, a dále v období zimování, kdy netopýři svůj úkryt neopouštějí. **Zpětnou uzávěru lze zhotovit i z perlinky přesahující dutinu/y, připevněnou v horní část nad dutinou (jako závěs)**. Přijatelné období je tedy pouze cca od 1. září do 30. října (max. 30. listopadu – podzimy bývají čím dál více teplejší) nebo od 15. března do 1. dubna (zde však není vhodné s ohledem na ptáky). Uzávěra musí být na vletovém otvoru umístěna minimálně 5 dní (Popřípadě alespoň 48 hodin) s příhodnými podmínkami pro aktivitu netopýrů – tj. dnů bez vytrvalého deště, silného větru a teplotou vzduchu nad 10 °C. Z dlouhodobých zkušeností je však toto opatření technicky a organizačně možné jen u několika dobře dostupných dřevin.
 - V případě, že nelze použít jednosměrnou uzávěru, postupovat následovně: odříznutou část stromu s dutinou **spustit na zem** pomocí plošiny či lana (pokud možno ve vodorovné poloze) a nechat ji na bezpečném místě po dobu minimálně 24 hodin, s nezakrytým vstupním otvorem (netopýři budou mít možnost úkryt opustit).
 - V místech výskytu dutin **ved'te řez** v předpokládaném zdravém dřevě **nad a pod dutinou**, ne skrz dutinu.
 - Netopýři někdy osídlují praskliny vzniklé pnutím nakloněného kmene – při kácení postupujte tak, aby nedošlo k náhlému uvolnění tlaku a uzavření praskliny, a tím k usmrcení netopýrů.
 - Pokud se pravděpodobný úkryt netopýrů nachází v kmeni stromu a nelze proto spustit odříznutou část kmene na zem tak, aniž by došlo k jejímu otočení vzhůru nohama či náhlému otřesu, je v některých případech lepší pokácet celý strom, např. do svahu.
6. Po celou realizaci je nutné zajistit odborný biologický dozor (erudovaný zoolog), který dohlédne na plnění podmínek vydaných OOP, bude provádět odchyt a transfer zvířat z prostoru staveniště (aleje) do blízkých ekologických vhodných ploch., popřípadě do záchranné stanice (např. netopýři).
 7. Z prováděného biologického dozoru musí být veden deník a zápisy, ze kterých bude zřejmé, kdo dozor prováděl, datum dozoru, čas a počasí během kontroly. Jaká opatření byla prováděna, jaké druhy živočichu byly zaznamenány, popřípadě transferovány, jejich početnost a kam byly přenášeny v rámci dozoru, doplněna bude také relevantní fotodokumentace.

9. MONITORING LOKALITY

Dle ustanovení § 67 (odst. 4, zákona č. 114/1992 Sb.): *Vyplyne-li z tohoto zákona, z jiných právních předpisů nebo z výsledku hodnocení podle odstavce 1 potřeba zajištění přiměřených opatření k vyloučení nebo zmírnění negativních vlivů zamýšleného zásahu nebo náhradních opatření, je investor povinen tato opatření realizovat na svůj náklad. Rozsah a nezbytnost těchto opatření stanoví orgán ochrany přírody v rozhodnutí nebo závazném stanovisku vydávaném podle tohoto zákona.*

Při realizaci zmírňujících či navržených biologických opatření je nutné provést biologický dozor a monitoring lokality. Biologický dozor je nutné provádět erudovaným biologem se zkušenostmi s biologickým dozorem (zoolog).

10. ZÁVĚR

Předmětem biologického posouzení průzkumu a dílčích biologických průzkumů (bezobratlí, obratlovci – ptáci, savci) bylo provést aktuální rekognoskaci území, zaznamenání výskytu živočichů vážících se k nejbližšímu okolí a území aleje. Na základě takto získaných dat bylo provedeno vyhodnocení vlivu záměru na tyto skupiny organismů. V základním měřítku byl vyhodnocen vliv záměru na prvky VKP, ÚSES a další.

Na základě předpokládaných přímých a nepřímých vlivů byla navržena opatření pro zmírnění dočasných nebo dlouhodobých negativních účinků na biotu území. Při dodržení navržených opatření v kapitole 6.4.1 výsledky (entomologie), 8. Navrhovaná opatření tohoto dokumentu, lze považovat projekt za velmi přínosný pro podporu zvláště chráněných druhů živočichů, kteří se zde vyskytují, zejména pak populaci silně ohroženého páchníka hnědého (*Osmoderma eremita/barnabita*), ale také obecně pro ptáky a netopýry, neboť ošetřením dřevin dojde ke zlepšení zdravotního stavu, prodloužení životnosti jednotlivých dřevin a zvýšení bezpečnosti jak dřevin tak celé aleje. S ohledem na úpravu projektu v roce 2023, byla provedena revize, aktualizace posouzení v lednu 2024.

11. LITERATURA

- Anděra M. (2000):** Atlas rozšíření savců v České republice – Předběžná verze III. Hmyzožravci (*Insectivora*). – Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. & Beneš B. (2001):** Atlas rozšíření savců v České republice – Předběžná verze IV., Hlodavci (*Rodentia*) – část 1. Křečkovití (*Cricetidae*), hrabošoviti (*Arvicolidae*), plchovití (*Gliridae*). – Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. & Beneš B. (2002):** Atlas rozšíření savců v České republice – Předběžná verze IV., Hlodavci (*Rodentia*) – část 2. Myšovití (*Muridae*), myšivkovití (*Zapodidae*). – Národní muzeum, Praha.
- Buchar J., Ducháč V., Hůrka K. & Lellák J. (1995):** Klíč k určování bezobratlých. *Scientia*, Praha, 285 pp.
- Beneš J., Konvička M., Dvořák J., Fric Z., Havelka Z., Pavlíčko A., Vrabec V. & Weidenhoffer Z. [eds.] (2002):** Motýli české republiky: Rozšíření a ochrana. I., II. / Butterflies of the Czech Republic: Distribution and conservation I, II. - SOM, Praha, 857 pp.
- Culek M. [ed.] (1996):** Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha.
- Demek J. (ed.) (1987):** Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR. Academia, Praha, 584 pp.
- Dostál J. (1989):** Nová květena ČSSR 1, 2 – Academia, Praha, 1552 pp.
- Fišer P., (2023):** „Ošetření aleje v k. ú. Nedošín“, tabulka zásahu, technická zpráva, výkres.
- Hejda R. 2020:** Mapa rozšíření *Osmoderma barnabita* v České republice. In: Zicha O. (ed.) Biological Library – BioLib. Citováno 03.07.2020.
Dostupné na: <<https://www.biolib.cz/cz/taxonmap/id461/>>
- Hejda R., Farkač J. & Chobot K. M. (eds.) 2017:** Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. Příroda, Praha 36: 1-612

- Hejný S. & Slavík B. [eds.] (1988, 1990):** Květena ČSR. 1,2. Academia, Praha.
- Hejný S. & Slavík B. [eds.] (1992, 1995, 1997):** Květena ČR. 3, 4, 5. Academia, Praha.
- Horák J., Vavrova E. & Chobot K. (2010):** Habitat preferences influencing populations, distribution and conservation of the endangered saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera: Cucujidae) at the landscape level. - Eur. J. Entomol. 2010, 107(1): 81–88
- Horák J. (ed.) (2007):** Proč je důležité mrtvé dřevo? ISBN 978-80-903496-2-9
- Horák J. (ed.) (2008b):** Proč je mrtvé dřevo tak důležité, Obyvatelé shnilého kmene, Vesmír 87,
- Hudec K. & Šťastný K. [eds.] (1994):** Fauna ČR a SR, Ptáci I (2. vydání). Academia, Praha.
- Hudec K. & Šťastný K. [eds.] (2005):** Fauna ČR, Ptáci – Aves 2/I (2. vydání). Academia, Praha.
- Hudec K. & Šťastný K. [eds.] (2005):** Fauna ČR, Ptáci – Aves 2/II (2. vydání). Academia, Praha.
- Chobot K. & Němec M. [eds.] (2017):** Červený seznam ohrožených druhů české republiky. Obratlovci. (Red List of threatened species of the Czech Republic. Vertebrates). – Příroda 34, Praha, 2017, 182 pp.
- Chytrý M., Kučera T. & Kočí M. [eds.] (2001, 2010):** Katalog biotopů České republiky. AOPK, Praha.
- Konvička M., Beneš J. & Čížek L. (2005):** Ohrožený hmyz nelesních stanovišť: ochrana a management, Sagittaria, Olomouc, 127 pp.
- Král D. 2005:** Metodika monitoringu evropsky významného druhu – Páchník hnědý (*Osmoderma eremita*). Ms., deponován na UP AOPK ČR Praha, 5 pp.
- Kubát, K., Hrouda L., Chrtěk J. jun, Kaplan Z., Kirschner J. & Štěpánek J. [eds.] (2002):** Klíč ke květeně České republiky. Academia. Praha.
- Marhoul P. & Turoňová D., Eds., 2008:** Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy NATURA 2000. Metodika AOPK ČR. AOPK ČR, Praha, 161pp.
- Mikeska M., (2015):** Plán péče o přírodní památku Nedošínský háj na období 2016 – 2025, 43 pp.
- Neuhaüslová Z. (1998):** Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia. Praha.
- Pruner L. & Míka P. (1996):** *Klapalekiana*, Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny, 32: 1–115.
- Ranius T. & Nilsson S.G. 1997:** Habitat of *Osmoderma eremita* Scop. (Coleoptera: Scarabaeidae), a beetle living in hollow trees. Journal of Insect Conservation 1: 193-204.
- Roth P. [ed.] (2003):** Legislativa evropských společenství v oblasti územní a druhové ochrany přírody, směrnice 79/409/EHS, směrnice 92/43/EHS, rozhodnutí 97/266/ES. MŽP, Praha.
- Skalický V. (1988):** Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S. & Slavík B. [eds.]: Květena Československé socialistické republiky 1:103–121. Academia, Praha.
- Schramm E & Fišer P., (2019):** Projektová dokumentace, Ošetření aleje v katastrálním území Nedošín, Chameleos s.r.o., 18 pp.
- Svobodová R. 2008:** Bezobratlí stromových dutin v lipách vzhledem k jejich společnému výskytu s párníkem hnědým (*Osmoderma eremita*). Bakalářská práce, Ostravská Univerzita v Ostravě, Přírodovědecká fakulta katedra biologie a ekologie, Ostrava.
- Šťastný K., Bejček V. & Hudec K. (2006):** Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České Republice 2001–2003. Aventinum, Praha.

Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Zákon České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

URL: <http://www.natura2000.cz> (6/2020)

URL: <http://www.biolib.cz> (6/2020)

URL: <http://www.biomonitoring.cz> (6/2020)

URL: <http://www.cenia.cz> (6/2020)

URL: <http://mapy.nature.cz/> (6/2020)
URL: <http://portal.nature.cz> (6/2020)
URL: (<http://gis.litomysl.cz/uap/>) (7/2020)
URL : <http://www.birdlife.cz/zapojte-se/pomoc-ptakum/ptaci-budky/> (7/2020)
URL: <https://ceson.org> (7/2020)
URL: https://drusop.nature.cz/ost/chrobjekty/zchru/index.php?SHOW_ONE=1&ID=273 (7/2020)
URL: podle <http://naselitomysl.cz/zarizeni/detail/106-nedosinsky-haj> (7/2020)
URL: <https://www.stromypodkontrolou.cz>). (7/2020)

Citace databází

AOPK ČR. Vrstva mapování biotopů. [on-line databáze; portal.nature.cz]. [cit. 2020-7-5]

AOPK ČR. Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz]. [cit. 2020-7-5]

12. POUŽITÉ ZKRATKY

ad./adult – dospěllec, dospělci

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

EVL – evropsky významná lokalita

ex. – exemplář, exempláře

juv./juvenil – mladý tohoroční jedinec

LBC – lokální biocentrum

LBK – lokální biokoridor

MŽP ČR – Ministerstvo životního prostředí České republiky

NDOP – Nálezová databáze ochrany přírody AOPK ČR

ORP – obec rozšířenou působností

OOP – orgán ochrany přírody

PO – ptačí oblast

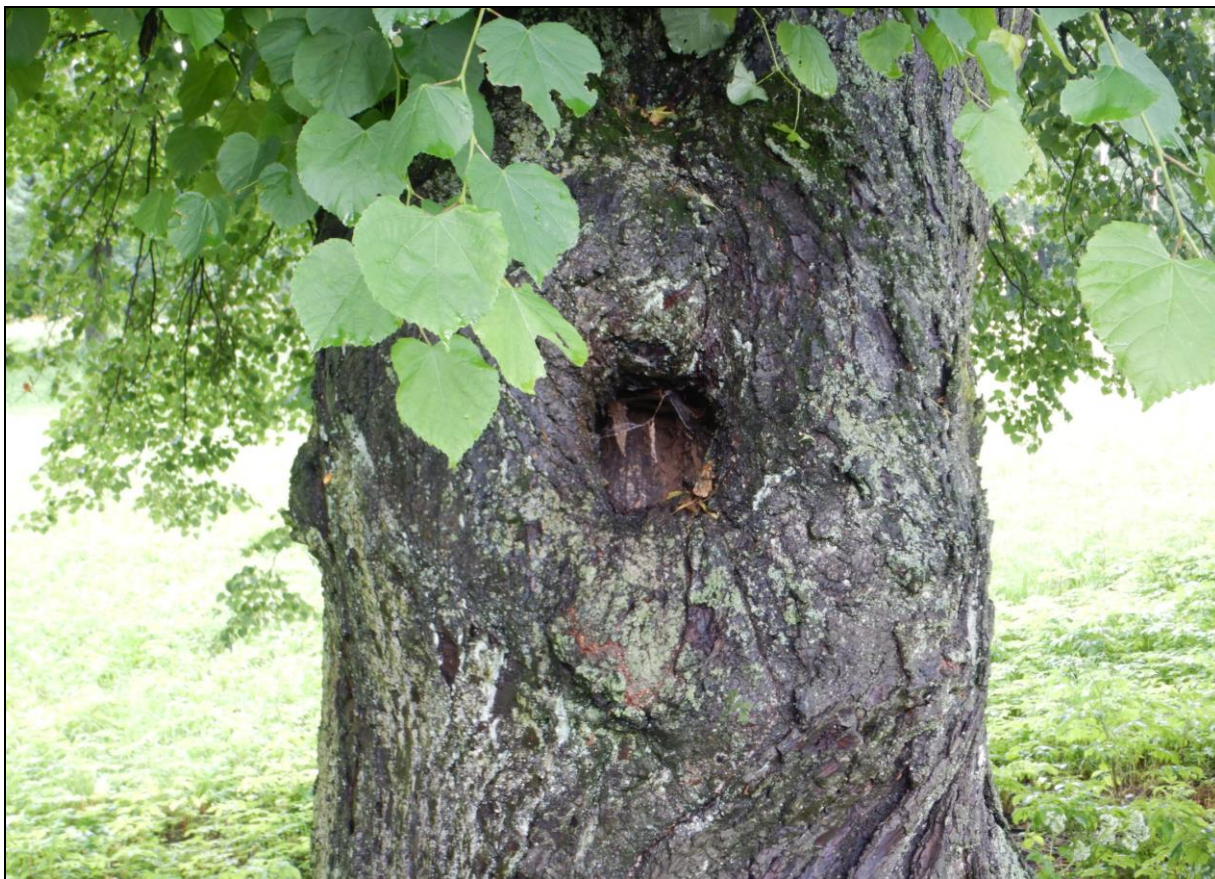
ÚSES – územní systém ekologické stability

VKP – významný krajinný prvek

ZCHD – zvláště chráněné druhy

ZCHÚ – zvláště chráněné území

13. PŘÍLOHY



Obr. č. 5 – Strom č. 11, do dutiny zatéká, je vhodné ji zastřešit.



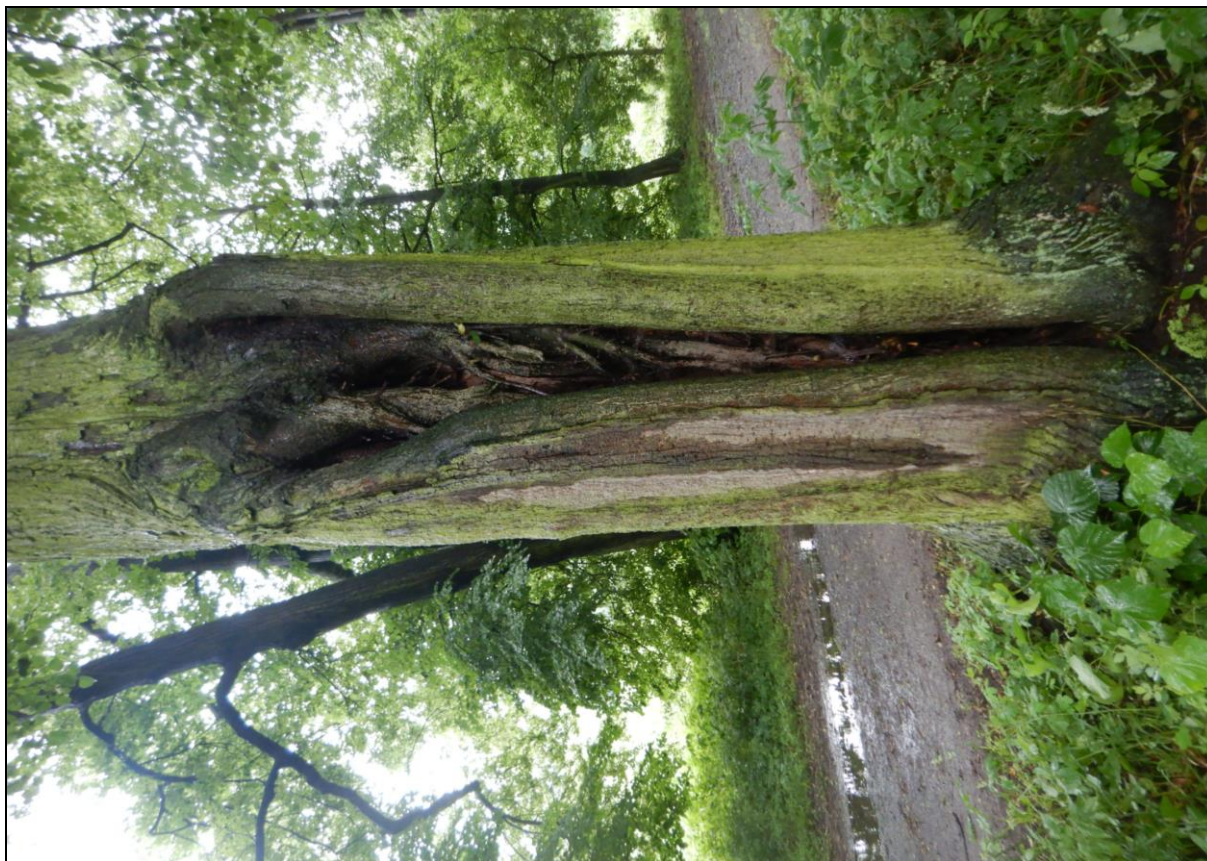
Obr. č. 6 – Strom č. 15, do dutiny zatéká, je vhodné ji zastřešit.



Obr. č. 7 – Strom č. 19, dutina ve 2 m, nález trusu a utopené larvy páchníka hnědého (*Osmoderma eremita/barnabita*) 3 instaru, dutinu je potřeba zastřešit.



Obr. č. 8 – Strom č. 21, potenciálně vhodná dutina v cca 5 m.



Obr. č. 9 – Strom č. 22, nalezen trus páchníka na zemi pod stromem, nezbytné zachování torza.



Obr. č. 10 – Trus páchníka hnědého pod jedním ze stromů.



Obr. č. 11 – Strom č. 25, prohlídka potenciálně vodné dutiny pro páchníka za pomoci inspekční kamery z vysokozdvizné plošiny.



Obr. č. 12 – Strom č. 26, v rámci dřeviny byl zaznamenán výskyt včel medonosných (*Apis mellifera*). V dutině nad nimi pak ve výšce cca 5 m potenciálně vhodná dutina pro páchníka.



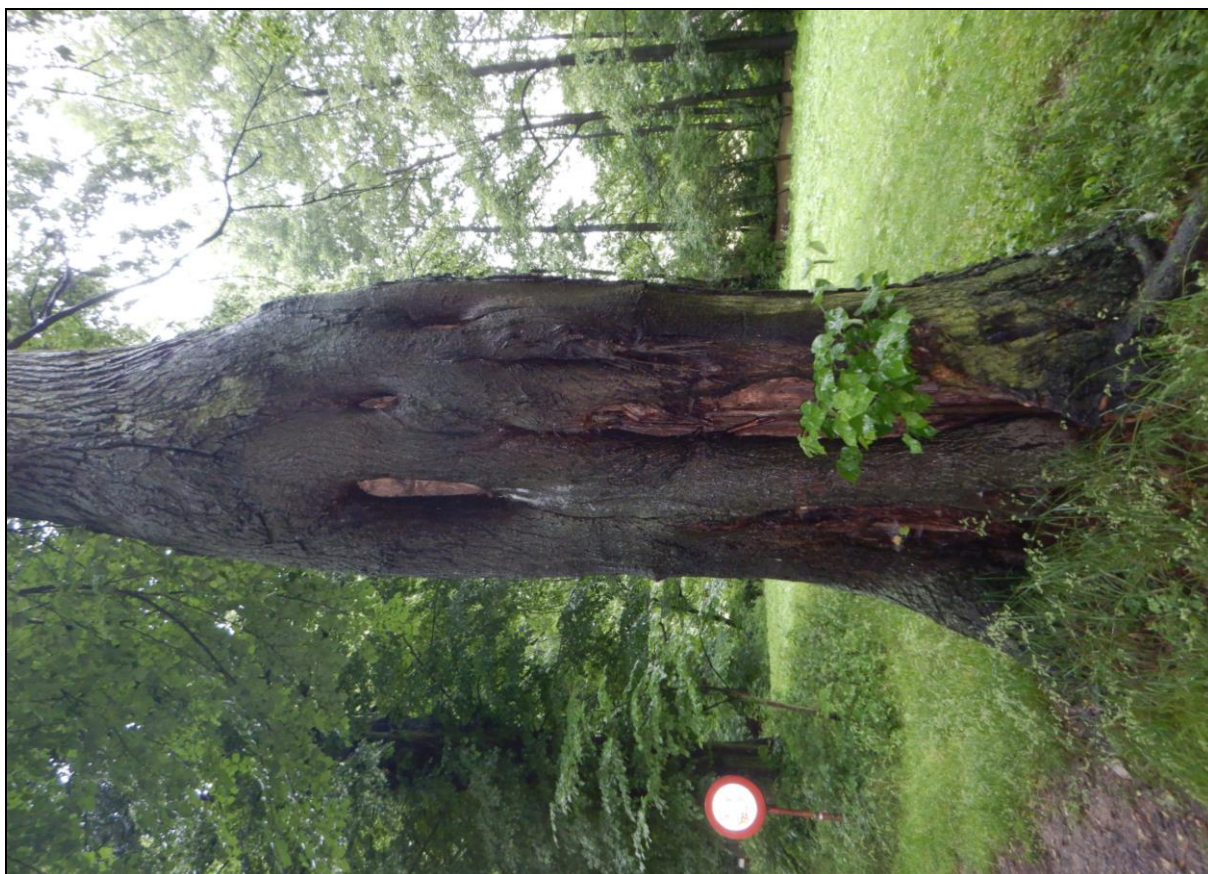
Obr. č. 13 – Strom č. 37, dutina ve 2 m, trus páchníka u paty stromu.



Obr. č. 14 – Strom č. 37, trus páchníka pod stromem.



Obr. č. 15 – Strom č. 39, trus páchníka v dutině ve 4 m, dutina přelepená silikonovým plátem – doporučujeme odstranit a nahradit vhodným zastřešením – viz text.



Obr. č. 16 – Strom č. 40, v rámci dřeviny byl nalezen trus páchníka.



Obr. č. 17 – Strom č. 57, kontrola dutin pomocí inspekční kamery z vysokozdvížné plošiny. Prasklina v cca 10 m s trusem páchníka. Vzhledem k výskytu páchníka ve velké výšce zvážit nutnost seřezání na torzo (se zachováním dutiny).



Obr. č. 18 – Strom č. 57, nález larvy páchníka pomocí inspekční kamery.



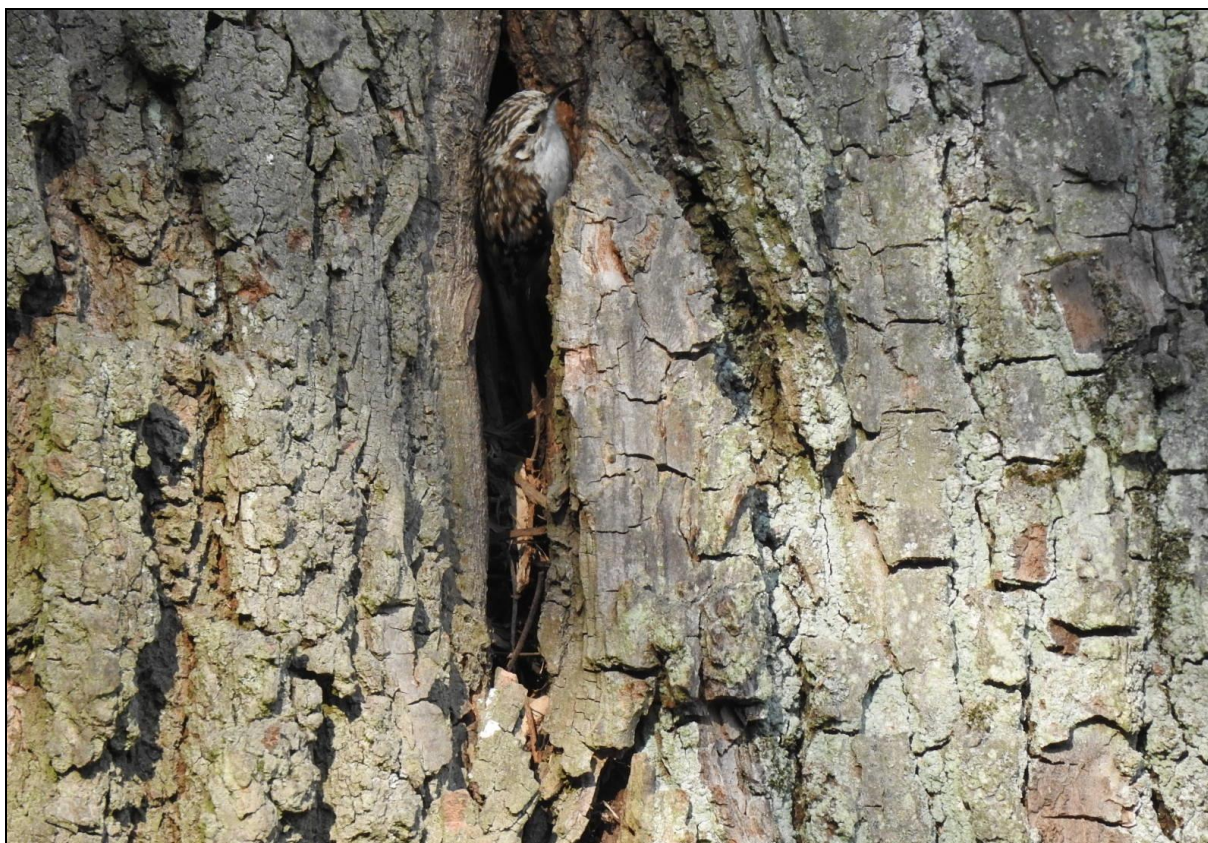
Obr. č. 19 – Strom č. 58, trus páchníka, nezbytné zachování torza dřeviny.



Obr. č. 20 – Strom č. 62, dutina zaplátovaná. Doporučeno je odstranit a nahradit vhodným zastřešením.



Obr. č. 21 – Samice kosa černého (*Turdus merula*) na hnízdě, lípa č. 66.



Obr. č. 22 – V puklině lípy č. 16 byl zaznamenán hnízdní výskyt šoupálka krátkoprstého (*Certhia familiaris*).