



FRAGULA

REVITALIZACE SÍDELNÍ ZELENĚ V PANELOVÉM SÍDLIŠTI BRNO-ŘEČKOVICE

PŘÍLOHA Č.1 – BIOLOGICKÉ POSOUZENÍ

Zadavatel: Statutární město Brno

Zpracovatel: Fragula s.r.o.

Datum zpracování: Říjen 2018 (REVIZE 06/2019)

Biologické posouzení akce „ Revitalizace sídelní zeleně v MČ Brno - Řečkovice a Mokrá Hora“



ve Zlíně: 29.10.2018

Zpracovatel posouzení:

RNDr. Ondřej Konvička

Kúty 1959

760 01 Zlín

IČ: 01483111

tel.: 734742529, 775198118

e-mail: brouk.vsetin@centrum.cz

Investor:

MČ Brno – Řečkovice
Řečkovice
621 00

Objednatel:

Fragula s.r.o.
Sivice 304
66407 Sivice
IČ: 03255018
DIČ: CZ03255018

Zadání:

Zpracování biologického posouzení území pro realizaci projektového záměru s názvem „Revitalizace sídelní zeleně v MČ Brno - Řečkovice a Mokrá Hora“. Zpracování biologického posouzení dle metodiky vydané AOPK ČR nevyžaduje rozsah biologického hodnocení zpracované autorizovanou osobou dle §67 Zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

Situace záměru s názvem „Revitalizace sídelní zeleně v MČ Brno - Řečkovice a Mokrá Hora“.



Popis situace a záměru:

Řešená lokalita je situovaná do městské části Brna - Řečkovice a Mokrá Hora, přesněji na sídliště mezi ulicemi Měřickova, Žitná a Novoměstská. Tato městská část je umístěna na severu katastru Brno – město. Na sídlišti se v současné době vyskytují tyto stromy: *Chamaecyparis nootkatensis* – cypřišek nutkajský, *Larix decidua* – modřín opadavý, *Picea abies* – smrk ztepilý, *Picea glauca* – smrk sivý, *Picea omorica* – smrk omorika, *Pinus nigra* – borovice černá, *Pinus sylvestris* – borovice lesní, *Pseudotsuga menziesii* – douglaska tisolistá, *Acer campestre* – javor babyka, *Acer negundo* – javor jasanolistý, *Acer platanoides* – javor mlč, *Acer pseudoplatanus* – javor klen, *Aesculus hippocastanum* – jírovec maďal, *Betula pendula* – bříza bělokorá, *Carpinus betulus* – habr obecný, *Corylus colurna* – líska turecká, *Elaeagnus angustifolia* – hlošina úzkolistá, *Fagus sylvatica* – buk lesní, *Fraxinus excelsior* – jasan ztepilý, *Juglans regia* – ořešák královský, *Koeleruteria paniculata* – svitel latnatý, *Malus floribunda* – jabloň mnohokvětá, *Morus alba* – moruše bílá, *Prunus avium* – třešeň ptačí, *Prunus cerasifera* – slivoň myrobalán, *Prunus padus* – střemcha obecná, *Prunus serrulata* – sakura ozdobná, *Quercus robur* – dub letní, *Sophora japonica* – jerlín japonský, *Sorbus aria* – jeřáb muk, *Sorbus aucuparia* – jeřáb ptačí, *Tamarix tetrandra* – tamaryšek čtyřmužný, *Tilia cordata* – lípa srdčitá. Z keřů byly zaznamenány následující druhy: *Cotoneaster* sp. - skalník, *Deutzia scabra* – trojpuk drsný, *Forsythia intermedia* – zlatice prostřední, *Juniperus virginialis* – jalovec vitžinský, *Philadelphus coronarius* – pustoryl věncový, *Potentilla fruticosa* – mochna křovitá, *Ribes aureum* – meruzalka zlatá, *Rosa canina* – růže šípková, *Spiraea vanhouttei* – tavolník van Houtteův, *Symphoricarpos albus* – pámelník bílý, *Symphoricarpos orbiculatus* – pámelník červenoplodý, *Syringa vulgaris* – šeřík obecný, *Taxus baccata* – tis červený. Jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), je ve většině případů ve velmi špatném zdravotním stavu. Stromovité i keřovité druhy dřevin byly v některých případech vysázeny s nedostatečně zapěstovaných nebo ošetřovaných sazenic. Následně došlo k uschnutí těchto dřevin. Podrosty stromových dřevin jsou prořídlé, proschlé. Keřovité dřeviny jsou místy přerostlé, proschlé a neudržované řezem. Nachází se v nich nálety okolních druhů dřevin. Na ostatní ploše byla založena travní plocha, která je místy proschlá. Místy dochází k výrazným výšlapům v travních plochách. Travní plocha je udržována sečením. Vegetační prvky ve formě trvalkových nebo každoročně obnovovaných záhonů tvoří zanedbatelnou část a ve většině případů se jedná o plochy zeleně situované u vchodů bytových jednotek.

Záměr sestává z několika následujících částí: Náletové druhy dřevin budou odstraněny; Budou odstraněny suché, bezpečnostně rizikové, zdravotně a kompozičně nevhodné dřeviny; Stávající druhy dřevin budou upraveny řezem dle inventarizace; Keřové porosty budou upraveny výchovným nebo zmlazovacím řezem; Bude provedena dosadba keřů a stromů; Bude provedena výsadba tří trvalkových záhonů; Z pokácených listnatých stromů budou vytvořeny broukoviště pro podporu některých saproxylických druhů hmyzu.

Zinventarizováno bylo celkem 993 stromů. Vysazeno bude 185 stromů v následujícím druhovém složení: javor babyka, javor mlč, javor klen, bříza bělokorá, habr obecný, hloh obecný, dřín jarní, brslen evropský, buk lesní, modřín opadavý, třešeň ptačí, borovice lesní, dub cer, dub zimní, řešetlák počistivý, jeřáb muk, jeřáb oskeruše, klokoč zpeřený, jeřáb břek, tis červený, jilm habrolistý. Hlavní myšlenkou je obohatit druhovou skladbu o původní dřeviny a atraktivní druhy snášející městské prostředí jako soliterní stromy a celkově zvětšit biodiverzitu v oblasti.

Dále jsou v projektové dokumentaci navrženy tři okrasné záhony. Hlavní vlastnosti navrhovaných rostlin jsou odolnost vůči suchu a nenáročnost na údržbu. Tři vybrané stromy, na nichž byl zaznamenán výskyt významných druhů hmyzu budou ořezány na bezpečné torzo.

Projekt „Revitalizace sídelní zeleně v MČ Brno - Řečkovice a Mokrá Hora“ zpracovala v říjnu 2018 firma Fragula s.r.o., přičemž zodpovědným projektantem i hlavním inženýrem projektu je Ing. Tomáš Horký. Informace a údaje z tohoto projektu byly využity pro identifikaci území a stromů v terénu a k celkovému biologickému posouzení lokality a dopadu záměru na místní biotu.

Metodika:

V průběhu srpna až října 2018 byli při třech návštěvách zkoumáni bezobratlí živočichové i obratlovci vyskytující se na lokalitě, kde je naplánována akce „Revitalizace sídelní zeleně v MČ Brno - Řečkovice a Mokrá Hora“. V rámci průzkumu byla detailně prozkoumána celá lokalita a každý jednotlivý strom. Zkoumány byly zejména organismy s vazbou na stromy, které by mohly být záměrem dotčeny. Ostatní druhy byly zaznamenány pouze doplňkově. Z obratlovců byla pozornost soustředěna na ptáky a savce. Průzkum byl zaměřen zejména na druhy zvláště chráněné dle Vyhlášky 395/1992 Sb. v platném znění, a na druhy uvedené v Červených seznamech (např. Červený seznam bezobratlých, Červený seznam obratlovců) (Hejda et al. 2017, Chobot & Němec 2017). Hmyz byl hledán individuálně na kmenech, větvích, listech, ve dřevě či zalezlý pod kůrou, štěrbinách kůry, dále na houbách rostoucích na kmenech stromů. Hmyz byl determinován přímo v terénu, obtížněji určitelné druhy byly determinovány v laboratorních podmínkách autorem průzkumu. Posuzovány byly taktéž charakteristické výletové otvory ze dřeva, větví a z borky stromů a charakteristické požerky ve dřevě. Větve stromů a keřů byly oklepány do sklepače o rozměrech 1x1m a spadený hmyz byl následně odebrán exhaustorem a determinován.

Vzhledem k tomu, že průzkum byl proveden mimo hnízdní sezonu (resp. na jejím konci), byla pozornost zaměřena především na vyhledání případných hnízdních dutin pomocí triedru a na identifikaci významných hnízdních stromů. Dále byly triedrem vyhledávány případné dutiny, praskliny atp., tedy místa, které by mohly být využívány netopýry. Pro průzkum stromů z hlediska netopýrů bylo využito i bat detektoru typu Magenta 5, a to ve večerních hodinách. Pro prozkoumání dutin byl k dispozici endoskop s osvětlením a barevným obrazem, nicméně vzhledem k absenci dutin nebyl použit. Ostatní druhy obratlovců byly hledány vizuálně buď přímým pozorováním, nebo jejich pobytových znaků.

Dále byly vyhledávány případné významné rostlinné druhy pod stromy. Celkový výpis rostlinných druhů však nebyl pro svou neúčelnost a nadbytečnost v tomto případě vyhotoven. Seznam na lokalitě zaznamenaných druhů stromů a keřů je součástí průvodní zprávy.

Prostudovány byly i případné záznamy v nálezové databázi ochrany přírody (dále jen ND OP).

Výsledky:

Seznam všech zjištěných druhů v rámci akce „Revitalizace sídelní zeleně v MČ Brno - Řečkovice a Mokrá Hora“:

Brouci (Coleoptera):

krasec - polník (*Agrilus sinuatus*)
tesářík (*Anisarthron barbipes*)
Aulonothroscus brevicollis
Litargus connexus
červotoč (*Hemicoelus fulvicollis*)
potemník (*Scaphidema metallicum*)
vrtavec (*Ptinus rufipes*)
nosatec (*Polydrusus undatus*)
nosatec (*Phyllobius pyri*)
nosatec (*Phyllobius oblongus*)
dřepčík (*Phyllotreta undulata*)
mandelinka (*Oulema melanopus*)

kozlíček (*Saperda scalaris*)
slunéčko (*Harmonia axyridis*)
slunéčko sedmítečné (*Coccinella septempunctata*)
slunéčko (*Exochomus quadripunctata*)

Ploštice (Heteroptera):

ploštička běžná (*Rhyparochromus pini*)
ruměnice pospolná (*Pyrrhocoris apterus*)

Motýli (Lepidoptera)

bělásek řepový (*Pieris rapae*)
modrásek jehlicový (*Polyommatus icarus*)
babočka bílá c (*Polygonia c-album*)

Ptáci (Aves):

strakapoud velký (*Dendrocopos major*)
holub domácí (*Columba livia* f. *domestica*)
drozd zpěvný (*Turdus philomelos*)
pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*)
zvonek zelený (*Carduelis chloris*)
červenka obecná (*Erithacus rubecula*)
hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*)
sýkora koňadra (*Parus major*)
sýkora modřinka (*Parus caeruleus*)
kos černý (*Turdus merula*)
špaček obecný (*Sturnus vulgaris*)
vrabec domácí (*Passer domesticus*)
sojka obecná (*Garrulus glandarius*)
straka obecná (*Pica pica*)

Letouni (Chiroptera):

Nebyl zaznamenán žádný druh.

Seznam zjištěných zvláště chráněných druhů dle přílohy Vyhlášky 395/1992 Sb. v platném znění:

Nebyl zjištěn žádný zvláště chráněný druh.

Seznam zjištěných druhů zařazených do červeného seznamu:

tesařík (*Anisarthron barbipes*) – v Červeném seznamu bezobratlých (Hejda et al. 2017) zařazen do kategorie téměř ohrožený (near threatened).

polník (*Agrilus sinuatus*) – v Červeném seznamu bezobratlých (Hejda et al. 2017) zařazen do

kategorie zranitelný (vulnerable).

Komentář ke zjištěným druhům zařazených do červeného seznamu:

tesařík (*Anisarthron barbipes*) – Ubývající druh parků, stromořadí atp. Vývoj probíhá v odumřelých částech živých stromů, jako jsou dutiny, „zrcátka“, pahýly odumřelých větví atp. Tento druh se fakticky vyskytuje ve všech parcích a starších alejích v Brně. Tesařík byl zaznamenán na stromech č. 1327, 1328, 1334, 1485, původně určených ke kácení, přičemž pouze strom č. 1334 lze označit z hlediska druhu jako významnější. Na ostatních třech stromech byly zjištěny výletové otvory jen jednotlivě, případně již pouze staré, a pro zachování populace nemají tyto stromy větší význam. Jejich pokácení nebude mít na populaci druhu prakticky žádný dopad. U stromu č. 1334 bude proveden ořez stromu na torzo, bude tak zachován jako biotop druhu a zároveň bude zajištěna provozní bezpečnost pod stromem. Ořezy větví na ostatních stromech by měly druhu zajistit dostatek vhodných míst k vývoji.

polník - krasce (*Agilus sinuatus*) – Jeho přítomnost na lokalitě je možno zjistit i podle starých požerků. V intravilánech sídlí se larvy vyvíjejí v soliterně rostoucích nebo alejových okrasných hlohách (*Crataegus* spp.). Např. na Znojemsku jsou nejčastější zjištěnou živnou dřevinou hlohy (*Crataegus* spp.) a na vhodných lokalitách také mišpule obecná (*M. germanica*). Vývoj probíhá v živém kmeni a silnějších větvích dřevin čeledi růžovitých (Rosaceae). Imága sedají na listech a větvích živých rostlin. Byla pozorována i zvýšená aktivita samic v odpoledních hodinách před bouřkou na kmenech okrasných hlohů v centru Ostravy (J. Vávra observ.), nejspíše související s kladením vajec. Výletové otvory byly zjištěny na hlohách (*Crataegus* spp.), hrušních (*Pyrus* spp.), jabloni (*Malus* sp.), larva pak v jeřábu (*Sorbus* sp.) a hrušni (*Pyrus* sp.). Kubáň (1979) udává jako živné dřeviny hrušeň (*Pyrus* sp.), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), j. muk (*S. aria*) a hloh (*Crataegus* sp.). Gottwald (1968) navíc uvádí mišpuli obecnou (*Mespilus germanica*), a kdouloň obecnou (*Cydonia oblonga*). Bílý (2002) rozšiřuje pro střední Evropu spektrum živných rostlin ještě o skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrima*) a jeřáb oskeruši (*Sorbus domestica*). Tento druh byl na posuzované lokalitě zaznamenán na stromech (vždy jeřábech ptačích) č. 792, 859 a 1146. Z toho polosuché stromy č. 792 a 859 budou ořezány na torzo, bude tak zachován jako biotop druhu a zároveň bude zajištěna provozní bezpečnost pod stromem. Strom č. 1146 bude pokácen, nicméně se z hlediska výskytu krasce jeví jako nejméně významný a na jeho populaci bude mít jen zanedbatelný vliv. Jako klad projektu se z hlediska tohoto druhu krasce (polníka) jeví navržená výsadba několika stromů a keřů z čeledi růžovitých, ve kterých probíhá jeho vývoj. Dá se tak do budoucna předpokládat obsazení některých z vysazených stromů, přičemž bude podpořena jejich kontinuita v místě. Projekt tak ve všech aspektech respektuje návrhy a připomínky vzešlé z biologického průzkumu.

Závěry a doporučení:

- Zkoumaná lokalita se z biologického hlediska jeví za současného stavu jako podprůměrná jen s minimem biologicky zajímavějších stromů a druhů. Jako nejčinnější lze označit několik málo usychajících či uschlých jeřábů. Nebyl zaznamenán žádná dutý strom, který je navržen k ošetření či odstranění.
- Nebyl zaznamenán žádný zvláště chráněný druh živočicha ani rostliny.
- Z ptáků byly zjištěny pouze běžné druhy, žádný ze zkoumaných stromů nemá hnízdní dutinu a nepatří mezi významnější z hlediska možného hnízdění. Záměr tedy nebude mít na ornitofaunu fakticky významnější vliv. Naopak výsadby vnesou do lokality druhovou pestrost stromů i keřů, to by mělo řadě ptáků vyhovovat. Plodožravé druhy tak budou mít větší potravní základnu. Výskyt netopýrů nebyl na stromech zaznamenán.

- Při průzkumu byly zjištěny dva druhy brouků (*Anisarthron barbipes*, *Agrilus sinuatus*), které jsou zařazeny do Červeného seznamu (viz komentáře výše). U nejvýznamnějších stromů s jejich výskytem byl navržen ořez na torzo, což projekt plně respektuje. Druhy tak budou moci na lokalitě i nadále perzistovat, zároveň bude zajištěna provozní bezpečnost pod stromy. Všechny ostatní zaznamenané druhy bezobratlých lze označit za obecné a běžné.
- Navržené výsadby jsou zcela v souladu s recentními biologickými poznatky a do budoucna přispějí ke zvýšení biodiverzity v lokalitě. Vyšší počet druhů dřevin, keřů i bylin vždy poskytuje vhodné prostředí pro více druhů organismů. Zejména lze vyzdvihnout výsadby dubů tedy dřevin, které hostí nejvíce saproxylických druhů bezobratlých, a jilmů, které jsou obývány jedněmi z nejvzácnějších druhů.
- Kácené či ořezávané stromy lze vesměs označit za biologicky nevýznamné nebo málo významné.
- Jako pozitivum z hlediska ochrany přírody lze vnímat záměr vytvoření broukoviště ze silnějších větví, příp. kmenů pokácených listnatých stromů s průměrem nad 10 cm. Kromě toho, že broukoviště poskytují prostředí pro některé saproxylické druhy organismů, občas je využívají k hnízdění někteří ptáci, obývají je ježci, případně další druhy živočichů. Broukoviště lze využít i k edukačním účelům (např. u něj může být tabule o dřevních broucích, vyřezaný velký brouk ze dřeva atd.). Do tohoto broukoviště by bylo vhodné do budoucna kontinuálně občas přidávat i další kmeny či silnější větve např. z jiných kácených stromů atp. kvůli zajištění kontinuity.
- Díky realizaci záměru dojde k náhradě geograficky nepůvodních a stanovištně nevhodných druhů dřevin a křovin za druhy geograficky původní a stanovištně vhodné. V tom lze spatřovat značný přínos pro místní biotu zejména s výhledem do budoucna, kdy geograficky původní a stanovištně vhodné stromy a křoviny budou zdejšími živočichům poskytovat více vývojových možností, potravy atp., zároveň pak bude snížena degradace půdy a tím i edafonu, zejména díky okyselování vlivem opadu jehličí části současné výsadby. Vysázeny budou nově zejména solitérní stromy a jejich skupiny, takové dřeviny jsou pak více osluněné a tím i atraktivnější, zejména pro některé druhy saproxylického hmyzu.
- Vysázené záhony trvalek obohatí zdejší prostředí zejména jako zdroj nektaru pro běžné druhy hmyzu. V často kosených prostředích sídliště jsou často taková místa jediným zdrojem potravy a úkrytu pro některé druhy motýlů a dalších bezobratlých. Toto lze vnímat jako další pozitivum záměru z hlediska ochrany přírody.
- Ořezy i kácení může proběhnout pouze v termínu 1.9.-1.3. z důvodu hnízdění ptáků.

Na základě provedeného biologického posouzení a průzkumu lze vyvodit, že záměr nebude mít žádný negativní vliv na zvláště chráněné druhy hmyzu ani jiné zvláště chráněné druhy živočichů či rostlin a ani jinak nekoliduje se zájmy ochrany přírody. Naopak lze konstatovat, že záměr bude z hlediska ochrany přírody prospěšný s perspektivou do budoucna a poskytne prostředí (a zatraktivní jej) pro zdejší faunu, celkově zvýší biodiverzitu území a posílí ekosystémové funkce v lokalitě. Z výše uvedených důvodů doporučuji záměr k realizaci v plném rozsahu. Zároveň doporučuji aplikaci výše uvedených závěrů a doporučení.

Použité literární podklady:

- ANDĚRA M. & GAISLER J. (2012): Savci České republiky, popis, rozšíření, ekologie, ochrana. Academia, 285 pp.
- BALTHASAR V. (1956): Brouci listoroží I., Lamellicornia 1 - Pleurosticti. Fauna ČSR, Praha, 288 s.
- BÍLÝ S. (1989): Krascovití (Buprestidae). Academia, Praha, 51 s.
- BÍLÝ S. (2002): Summary of the bionomy of the buprestid beetles of Central Europe (Coleoptera: Buprestidae). – Acta Entomol. Mus. Nat. Pragae, Suppl. 10: 1–103.
- BURAKOWSKI B. (1991): Klucze do oznaczania owadów Polski. Cz. 19, Zesz.. Chrzászcze – Coleoptera (Ceryphitidae, Eucnemidae, Throscidae, Lissomidae). PTE, Wrocław, 35-37.
- GOTTWALD J. (1968). Příspěvek k systematice a faunistice krasců Československa. – Acta Entomol. Bohemoslov., 65: 325–329.
- HEJDA R., FARKAČ J. & CHOBOT K. (eds) (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. (Red List of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates). *Příroda*, Praha **36**: 1–612 (in Czech and English).
- HŮRKA K. 2005: Brouci České a Slovenské republiky. Beetles of the Czech and Slovak Republics. Kabourek, Zlín, 390 s.
- CHOBOT K. & NĚMEC M. (eds) (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. (Red List of threatened species of the Czech Republic. Vertebrates). *Příroda*, Praha **34**: 1–182 (in Czech and English).
- JELÍNEK J. (eds.) (1993): Check-list of Czechoslovak Insects IV (Coleoptera). Seznam československých brouků. Folia Heyrovskyana Supplementum 1: 1 -172.
- KUBÁŇ V. (1979): Poznámky k bionomii, ekologii a faunistice několika druhů krasců ČSSR (Coleoptera). – Zprávy Čs. společ. entomol., 15: 75–80.
- PICKA J. 1978: Potemníkovití brouci Československa (Coleoptera: Tenebrionidae). Zpr. Čs. Společ. Entomol. ČSAV, Klíče k určování hmyzu 1: 3-53.
- SLÁMA M. E. F. (1998): Tesaříkovití, Cerambycidae, České republiky a Slovenské republiky (Brouci – Coleoptera). Milan Sláma, Krhanice, 383 pp.
- SVENSSON L. (2012): Ptáci Evropy, severní Afriky a blízkého východu, druhé vydání. Ševčík, 447 pp.
- VYHLÁŠKA 395/1992 Sb. v platném znění.
- Zákon ČNR ČR č. 114/1992 Sb. v platném znění.

Odbornost autora posudku:

Autor posudku

- je soudním znalcem v oboru ochrana přírody, specializace ochrana živočichů, entomologie, biologická hodnocení, Natura 2000.
- je držitelem autorizace pro provádění Biologického hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., § 18 vyhlášky č. 395/1992 Sb.
- je držitelem autorizace pro provádění Naturového posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. - soustava NATURA 2000 na Evropsky významné lokality a Ptačí oblasti.
- je autorem více než 90ti odborných a populárně naučných publikací z oborů ochrana přírody, ochrana živočichů a entomologie.
- pracoval 7 let na pozici zoologa na Správě CHKO Bílé Karpaty, od r. 2013 do současnosti pracuje na Entomologickém ústavu při AVČR.
- vystudoval magisterský obor „Ochrana a tvorba životního prostředí“ v Olomouci s následným vykonáním rigorózních zkoušek ve stejném oboru.
- je členem České společnosti entomologické a místopředsdou její Východomoravské pobočky.
- je členem České mykologické společnosti.

Přílohy (Obr. 1-4):

Obr. 1). Strom č. 1334 hostí tesaříka druhu *Anisarthron barbipes*, na snímku jsou patrné jeho výletové otvory na starém řezu.



Obr. 2). Naprostá většina stromů navržených ke kácení je z biologického hlediska naprosto nevýznamná. Jejich náhrada za geograficky původní druhy je přínosem projektu.



Obr. 3). Polosuchý jeřáb ptačí – strom č. 792 je obýván polníkem – krascem druhu *Agrilus sinuatus*, u tohoto stromu bude proveden ořez na bezpečné torzo.



Obr. 4). Polosuchý jeřáb ptačí – strom č. 859 je obýván polníkem – krascem druhu *Agrilus sinuatus*, u tohoto stromu bude proveden ořez na bezpečné torzo.

