

**Biologické posouzení stavu území a  
zhodnocení vlivu záměru na biodiverzitu**

**AKTUALIZACE**

**Revitalizace lesoparku v Šestidomí**

Zpracovala:

**Mgr. Alice Háková**

červenec 2019

**Název akce:** Revitalizace lesoparku v Šestidomí

**Místo stavby:** kraj: Královehradecký  
katastrální území: Trutnov

**Zpracovatel:** Mgr. Alice Háková  
Studenec 166  
512 33 Studenec  
osoba autorizovaná k provádění posouzení podle § 45i zákona č.  
114/1992 Sb., v platném znění  
IČ: 88035310  
Tel.: 737726287  
e-mail: alicehakova@gmail.com



.....  
Ve Studenci 16. 7. 2019

## OBSAH

1. Úvod a metody .....	4
2. Popis záměru.....	4
3. Popis zájmového území.....	5
4. Zhodnocení stávajícího stavu území.....	5
5. Zhodnocení vlivu realizace opatření k zajištění podmínek pro existenci volně žijících živočichů v sídlech .....	8
6. Návrh vhodných opatření při realizaci záměru .....	9
7. Závěr .....	10
8. Použitá literatura.....	11

## 1. Úvod a metody

Toto biologické zhodnocení k záměru „Revitalizace lesoparku v Šestidomí“ bylo aktualizováno na základě žádosti města Trutnov, které je investorem záměru. Cílem průzkumu bylo posoudit aktuální stav lokality z hlediska významu pro společenstva rostlin a živočichů a vyhodnotit vliv realizace záměru na zvýšení biodiverzity lokality.

Popis hodnoceného záměru vychází ze souhrnné technické zprávy k záměru, kterou zpracovala firma RSU s.r.o. (aktualizace 2019). Posouzení bylo vypracováno na základě terénních šetření a doplněno o údaje o výskytu zvláště chráněných druhů dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění, obsažené v nálezové databázi ochrany přírody (ND OP AOPK ČR 2019).

## 2. Popis záměru

Předmětem záměru je revitalizace parku v zastavěném území města Trutnov, v části nazvané Šestidomí.

V parku se nachází celkem 103 stromů, z toho 10 kusů bylo na základě dendrologického posudku určeno ke kácení, ovšem jedinec s označením č. 10 (jírovec maďal s dutinou) bude ponechán a jeho stav sledován. U 63 kusů stromů bude proveden zdravotní řez lezeckou technikou, z tohoto počtu bude u 4 kusů provedena dynamická vazba do 4t a u jednoho stromu je navržen výchovný řez. Konkrétní výpis ošetřených dřevin je uveden v projektové dokumentaci (inventarizace dřevin).

V rámci projektu proběhne dosadba 10 ks vzrostlých stromů – 1ks *Betula pendula*, 2 ks *Fagus sylvatica*, 2 ks *Fraxinus excelsior*, 2 ks *Pinus leucodermis*, 2 ks *Abies alba* a 1 ks *Tilia platyphyllos*. Dále proběhne skupinová výsadba keřů v počtu 1 733 ks (*Cornus alba*, *Euonymus fortunei*, *Euonymus fortunei* 'Variegata', *Hypericum calycinum*, *Philadelphus coronarius*, *Lonicera nitida*, *Spiraea douglasii*, *Viburnum opulus*, *Vinca minor* a *Taxus x media* 'Hicksii').

Na ploše, která bude narušena technikou při revitalizaci parku (cca 3851 m<sup>2</sup>), bude znovu založen travník. Doporučuje se použít stínomilnou travní směs (20 % jilek vytrvalý GREENVIEW, 20 % lipnice luční SR 2100, 30 % kostřava ovčí DOROTKA, 10 % kostřava červená výběžkatá VIKTORKA, 20 % kostřava červená trsnatá BARBORKA). Na ostatní ploše bude provedena obnova travníku dosetím stínomilné travní směsi.

V rámci projektu budou vytvořeny zpevněné plochy a rekonstruovány chodníky, které budou tvořeny polopropustným povrchem ze štěrku. V rámci lesoparku bude umístěno dětské hřiště přírodního charakteru a fitness hřiště pro seniory. Prostor bude doplněn mobiliářem, který tvoří lavičky s opěradly a odpadkové koše. Budou zde dále instalovány ptačí budky, netopýrovník a umístěn domek pro hmyz.

### 3. Popis zájmového území

Realizace záměru je plánována v zastavěném území města Trutnov a navazuje na panelové sídliště. Lokalita se nachází cca 420 m n.m. a zaujímá prostor mezi zástavbou a železniční tratí, přes kterou vede nadchod do nákupního centra.

Dle biogeografického členění náleží předmětné území do bioregionu s názvem 1.37 Podkrkonošský (Culek a kol., 1996). Území spadá dle Quitta do klimatické mírně teplé oblasti MT2. Dle geomorfologického členění se území nachází v okrsku Trutnovská pahorkatina. Z botanického hlediska by potenciální přirozenou vegetaci řešeného území tvořila bučina s kyčelnicí devítilistou (*Dentario enneaphyllii* – *Fagetum*).

V zájmovém území se nenachází žádné zvláště chráněné území ani území soustavy Natura 2000, ani není dle Územního plánu města Trutnov součástí prvků Územního systému ekologické stability (ÚSES).

### 4. Zhodnocení stávajícího stavu území

V území dotčeném záměrem byla dne 14. 4. 2018 a 6. 6. 2019 provedena terénní šetření s důrazem na zjištění výskytu netopýrů a saproxylických druhů hmyzu, které patří mezi zvláště chráněné druhy živočichů dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. U každé dřeviny byl určen při terénním šetření její potenciál pro výskyt vzácných druhů organismů. Dále byl zjišťován stav biotopů ovlivněných při revitalizaci parku.

V lesoparku se nachází převaha vzrostlých listnatých dřevin, přítomny jsou ojediněle i jehličnany. Nálet listnáčů je soustředěn při východní hranici plochy. Keře tvoří menší skupiny.



Obrázek 1: Charakter dřevinných porostů ve východní části lokality (2018).

Bylinný podrost je na lokalitě značně zastíněn. Při terénním šetření v roce 2018 byl zjištěn výskyt jarních geofytů orseje jarního (*Ficaria verna*), sasanky hajní (*Anemone nemorosa*), křivatce žlutého (*Gagea lutea*), konvalinky vonné (*Convallaria majalis*), dále se v trávnicích vyskytují běžné druhy rostlin, jako je bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), pampeliška lékařská (*Taraxacum officinale*), pryskyřník prudký (*Ranunculus acris*), kontryhel (*Alchemilla* sp.), jetel luční (*Trifolium pratense*), j. plazivý (*Trifolium repens*), kuklík městský (*Geum urbanum*) a violka vonná (*Viola odorata*), sedmikráska obecná (*Bellis perennis*) a popenec břečťanolistý (*Glechoma hederacea*). V místech osluněných trávníků v porostech nalezneme i kvetoucí byliny jako kontryhel (*Alchemilla* sp.), mrkev obecná (*Daucus carota*), rozrazil rezekvítek (*Veronica chamaedrys*), řebříček obecný (*Achilea millefolium*) a zvonek rozkladitý (*Campanula patula*).

Dle stavu travnatých ploch, které trpí nejen zastíněním, ale také sešlapem, zde nepředpokládáme výskyt zvláště chráněných druhů rostlin dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Údaje o jejich výskytu nejsou známy ani v Nálezové databázi ochrany přírody AOPK ČR.



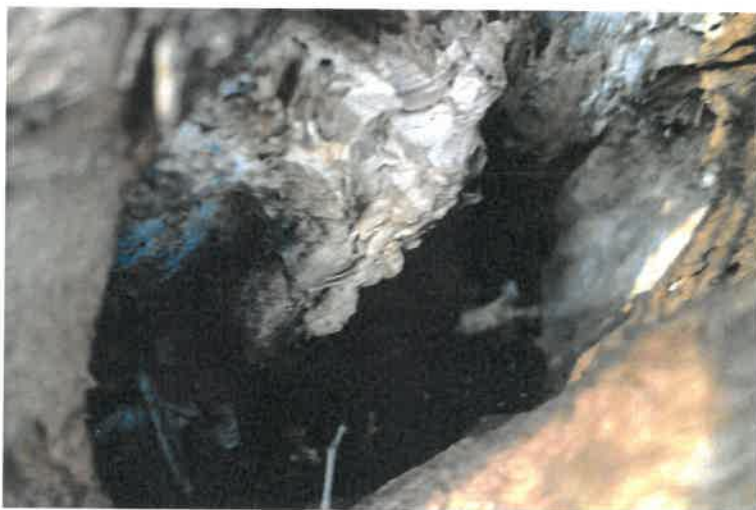
**Obrázek 2:** Charakter zájmového území v centrální části lokality (2019).

Při terénním šetření bylo provedeno individuální posouzení stromů, které jsou určeny ke kácení, s důrazem na zjištění možného výskytu zvláště chráněných druhů saproxylického hmyzu a netopýrů. Celkem je plánováno dle technické zprávy (RSU 2019) odstranit 1 ks jírovce maďalu (*Aesculus hippocastanum*) – č. 38, 4 ks břízy bělokoré (*Betula pendula*) – č. 67, 70, 71 a 79, 1 ks jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*) – č. 85, 2 ks smrku ztepilého (*Picea abies*) – č. 87 a 93 a 1 ks javoru stříbrného (*Acer saccharinum*) – č. 102. Číslo dřeviny odpovídá jejímu označení v grafických přílohách projektové dokumentace. Saproxylické



druhy hmyzu jsou ve většině případů vázány na přítomnost mrtvého dřeva v různém stupni rozkladu. Dle metodiky Agentury ochrany přírody a krajiny (Krása 2014) vykazuje většina kácených dřevin (bříza a smrk) nízký potenciál významnosti pro saproxylobionty, jasan a javory střední a pouze jírovce představují vysoký potenciál pro jejich výskyt.

Vhodná dutina pro výskyt saproxylických organismů byla nalezena pouze u dřeviny č. 102, javor stříbrný. Jednalo se o menší dutinu vyplněnou trouchem. Nebyla zde potvrzena přítomnost charakteristického trusu, ani larev saproxylického hmyzu, případně krovek dospělců. V odlomené části kmene byly nalezeny požerky mravenců. Životaschopní jedinci nebyli zjištěni. U ostatních kácených stromů nebyly vhodné dutiny nalezeny. Jiné mrtvé dřevo, jako jsou např. na zemi rozkládající se kmeny, na lokalitě zcela chybí.



Obrázek 3: Dutina s trouchem u dřeviny č. 102.

Při terénním šetření v roce 2019 bylo terénní šetření s důrazem na výskyt saproxylického hmyzu opakováno. Výskyt vzácných druhů nebyl zaznamenán. V dutině kmenu dubu ceru č. 80 byl zjištěn výskyt divokých včel.

Areál lesoparku je také vhodným hnízdním biotopem ptáků. Výskyt hnízdících druhů ptáků na stromech určených ke kácení nebylo v roce 2019 potvrzeno. V areálu lesoparku bylo při terénním šetření zjištěno hnízdění sýkory koňadry (*Parus major*) a sýkory modřínky (*Cyanistes caeruleus*), dále kosa černého (*Turdus merula*) a pěnkavy obecné (*Fringilla coelebs*). Na větších stromech hnízdí několik párů holubů hřivnáčů (*Columba palumbus*) a bylo zde nalezeno starší hnízdo straky obecné (*Pica pica*), v keřových porostech pak hnízdí pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*).

Pomocí bat-detektoru byl zjišťován v roce 2018 a 2019 výskyt netopýrů, kteří by využívali kácené stromy k úkrytu v letním období. Důraz byl kladen na dřeviny, které budou dotčeny realizací záměru. V průběhu šetření byla zaznamenána lovecká aktivita 5 jedinců netopýra řasnatého (*Myotis nattereri*), který patří k silně ohroženým druhům. Netopýr řasnatý je typický štěrbínový druh, který se vyskytuje na celém území ČR. Jeho výskyt je zaznamenáván i v podhorských oblastech. Letní kolonie (5-40 samic) se vyskytují v různých skulinách v lidských stavbách (pod střešní krytinou, na půdách, v trámech, ve zdech), ale

také v dutinách stromů. Během sezóny může kolonie vystřídat několik různých úkrytů. V zimním období lze jednotlivé kusy netopýra řasnatého zastihnout v podzemních prostorách, většina populace však zřejmě využívá jiné úkryty. Potravu, kterou tvoří zejména dvoukřídlý hmyz, loví tento druh na okrajích lesů a v parkové krajině.

V roce 2019 byl dále zjištěn v rámci lesoparku Šestidomí výskyt dalších dvou druhů silně ohrožených druhů netopýrů, netopýra večerního (*Eptesicus serotinus*) a netopýra hvízdavého (*Pipistrellus pipistrellus*). Netopýr večerní je synantropní druh. Letní úkryty se nacházejí nejčastěji v lidských stavbách a můžeme tak usuzovat, že do lesoparku přilétl za lovem potravy. Velikost letních kolonií se pohybuje obvykle okolo 10-50 jedinců. Pro zimování využívá netopýr večerní různé štěrbinovité úkryty, mimo jiné také ve sklepích a jiných podzemních prostorech. Jeho kořisti jsou zejména brouci, mýry a tiplice. Potravu často loví nízko nad zemí, ale také kolem pouličních lamp a v okolí stromů. Netopýr hvízdavý tvoří letní kolonie, které obývají různé štěrbinovité úkryty, často v lidských stavbách, ale i v dutinách stromů. Tyto úkryty mohou využívat více let po sobě, ale mohou je také měnit. Také pro zimování vyhledává tento druh štěrbinovité úkryty (skuliny ve zdech, sklepích apod.), kde lze nalézt i mnoho desítek jedinců. Potravu loví v širokém spektru biotopů, živí se zejména dvoukřídlým hmyzem.

Skupinový výlet z konkrétní dutiny nebyl při terénních šetřeních zaznamenán, ale netopýři byli detekováni při pohybu v kruhu v okolí dřevin (č. 50, 52 a 48). V lesoparku byly nalezeny ve starších listnatých stromech dutiny, které mohou sloužit pro letní úkryt netopýrů. Tyto dřeviny budou v území ponechány, pouze u nich bude proveden zdravotní řez lezeckou technikou.

Dle údajů v Nálezové databázi ochrany přírody (ND OP AOPK ČR 2019) není v dotčeném území ani jeho nejbližším okolí zaznamenán výskyt žádných zvláště chráněných druhů živočichů dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění.

## **5. Zhodnocení vlivu realizace opatření k zajištění podmínek pro existenci volně žijících živočichů v sídlech**

Realizace záměru znamená kácení a ošetření dřevin, které se nacházejí v lesoparku v Šestidomí. Kácené dřeviny budou nahrazeny novou výsadbou. Kácené dřeviny nepředstavují sadovnický hodnotné jedince. Dle dendrologického posouzení (RSU s.r.o. 2018) vykazují defekty. Následně je plánována nová výsadba listnatých i jehličnatých dřevin, které vhodně stabilizují okraje lokality a poskytnout hnízdní příležitosti pro různé druhy ptáků. Výskyt saproxylobiontů nebyl v zájmovém území zaznamenán. Důvodem může být absence vhodných dutin s trouchem, ale i naprostá absence mrtvého dřeva na lokalitě. Pro podporu jejich výskytu navrhuji ponechat pokácené kmeny dřevin č. 102, 38 a 70 k zetlení na okraji lokality. Vhodný je západní okraj, který se nachází mimo návštěvnicky frekventované území. K ponechání byl navržen kmen jírovce s vysokým potenciálem významnosti pro saproxylobionty a další dřeviny, které představují jejich potenciálně vhodný biotop. Ponechávané dřeviny se stanou naprosto novým biotopem v rámci zájmového území a



nebudou mít význam jen pro výskyt saproxylobiontů, ale také např. hub a dalších druhů drobných bezobratlých. Mohou sloužit i jako úkryty pro některé druhy drobných savců

U řady dřevin je plánováno provedení zdravotního, případně výchovného řezu. Tyto zásahy prodlouží životnost dřevin a podpoří tvorbu stromových dutin, které jsou vhodným biotopem pro výskyt dutinových ptáků a mohou sloužit i pro úkryt netopýrů. Provedení zdravotního řezu nebude představovat zásah do biotopu zjištěných netopýrů. Při zdravotním řezu nedochází k narušení habitu ošetřovaného stromu, jsou odstraňovány větve a výhony, které jsou mechanicky nestabilní (suché, ulomené). Doporučujeme ošetření dřevin provádět certifikovaným arboristou a v míře nezbytně nutné pro zajištění bezpečnosti dřevin. Pro výskyt saproxylobiontů jsou vhodné i trouchnivějící větve, pahýly ulomených větví, které je vhodné ponechat.

Součástí projektu je i výsadba keřů. Jedná se o skupinou výsadbu podél chodníků. V menší míře jsou navrženy bobulonosné druhy (*Viburnum opulus*, *Taxus x media*, *Cornus alba*), převahu tvoří nepůvodní druhy, které doplňují koncepci lesoparku po estetické stránce. Vysazené keře zvýší v době jejich květu nabídku nektaru pro opylovače jako jsou např. čmeláci, motýli nebo včely samotářky. Vhodným potravním biotopem opylovačů bude i výsadba *Hypericum calycinum*.

K obnově trávníků je navržena stínomilná travní směs. Vzhledem k charakteru většiny plochy lesoparku, kde je podrost z důvodu olistění dřevin značně zastíněn, se navržený typ směsi jeví jako vhodný.

Areál lesoparku vhodně doplní ptačí budky, netopýrovník a hmyzí hotel (domek pro hmyz), který je nutné umístit na osluněném místě. Jelikož je plánováno umístit hmyzí hotel v blízkosti dětského hřiště, je vhodné zde instalovat informační tabuli s vysvětlením, že samotářské včely nepředstavují nebezpečí.

V kapitole 6 jsou navržena zmírňující opatření, jejichž realizací bude negativní ovlivnění živé přírody minimalizováno a realizace záměru nebude znamenat významný zásah do životních a potravních biotopů živočichů a podpoří jejich výskyt.

Realizace záměru bude mít příznivý vliv na kvalitu životního prostředí v místě záměru a jeho okolí. Dojde k posílení funkce revitalizovaného prvku sídelní zeleně.

## 6. Návrh vhodných opatření při realizaci záměru

- Stavební práce budou prováděny šetrně k přírodnímu prostředí. Zemní práce budou prováděny takovým způsobem a tehdy, aby nedošlo k negativním projevům půdní eroze či nadměrného narušení terénního povrchu.
- Bude zajištěn dobrý stav stavební techniky, odstavené mechanismy budou parkovány na zpevněných plochách.
- Po ukončení stavebních prací bude narušený terénní povrch zatravněn.
- Kácení dřevin bude provedeno v termínu září – polovina října.
- Ošetření dřevin bude provedeno certifikovaným arboristou a v míře nezbytně nutné pro zajištění jejich bezpečnosti. Bude dodržen metodický standard AOPK ČR 02 002 Řez stromů.

- Při provádění zdravotního řezu je vhodné ponechat v koruně stabilní suché větve, které jsou důležitým biologicky cenným biotopem.
- Kmeny dřevin č. 102, 38, 70 budou ponechány k zetlení na západním okraji lokality. Některé kmeny je vhodné deponovat na osluněném místě.
- Při realizaci záměru budou ponechávané dřeviny chráněny proti poškození v souladu s metodickými doporučeními AOPK ČR a s normou ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.
- O instalované ptačí budky a netopýrovník bude pečováno. Je nutné provádět jejich čištění.
- Domek pro hmyz je vhodné opatřit jednoduchou informační tabulí, která vysvětlí především absenci nebezpečí bodnutí.
- Na svazích v blízkosti parovodu bude ponechán nálet listnatých dřevin. Jedná se o vhodné biotopy pro hnízdění menších pěvců.

## 7. Závěr

Účelem tohoto biologického posouzení záměru „Revitalizace lesoparku v Šestidomí“ bylo hodnocení stávajícího stavu území a zhodnocení vlivu průběhu realizace záměru na biodiverzitu a funkce ekosystémů. Zvláštní důraz byl kladen na zvláště chráněné druhy dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Plánovaná opatření jsou navržena k posílení ekologické funkce prvku zeleně v zastavěném území města. Při jejich realizaci nedojde k významnému negativnímu ovlivnění rostlinných i živočišných společenstev. Realizací záměru dojde ke zvýšení biologické rozmanitosti lokality a k posílení jejích ekologicko-stabilizačních funkcí.

## 8. Použitá literatura

- Anděra, M., Horáček I. (1982): Poznáváme naše savce. Mladá fronta.
- Anděra M. & Beneš B. (2001): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. IV. Hlodavci (Rodentia) – část 1. křečkovití (*Cricetidae*), hrabošovití (*Arvicolidae*), plchovití (*Gliridae*). Národní muzeum Praha, 160 pp.
- Baruš, V., Oliva, O. (ed.) (1992): Plazi. Academia, Praha.
- Buchar, J., Ducháč, V., Hůrka, K. & Lellák, J. (1995): Klíč k určování bezobratlých. Scientia, Praha.
- Beneš J., Konvička M., Dvořák J., Fric Z., Havelda 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.
- Háková A., Klauisová A., Sádlo J., (eds.) (2004): Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura 2000. PLANETA XII, 3/2004 – druhá část. Ministerstvo životního prostředí, Praha.
- Hudec K. a kol. (1983): Fauna ČR: Ptáci, díl III/2. Academia, Praha.
- Hudec K. a kol. (1994): Fauna ČR: Ptáci, díl I. Academia, Praha.
- Hudec K. a kol. (2005): Fauna ČR: Ptáci, díl II/1,2. Academia, Praha.
- Kráska A. (2014): Ochrana saproxylického hmyzu a opatření na jeho podporu, Metodika AOPK ČR, Praha.
- Kubát, K., Hrouda, L., Chrtěk J., Kaplan, Z., Kirschner, J. & Štěpánek J. (eds.) (2002): Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha.
- Neuhäuslová Z. et Moravec J. (eds.) et coll. (1997): Mapa přirozené potencionální vegetace ČR. – BÚ ČSAV, Průhonice.
- Pavelka, M., Smetana, V. (2003): Čmeláci. 76/03 ZO ČSOP, Valašské Meziříčí.
- Quitt, E. (1975): Klimatické oblasti ČSR. 1:500 000. Geodetický ústav ČSAV, Brno.
- RSU s.r.o. (2018, 2019): Technická zpráva k záměru „Revitalizace lesoparku v Šestidomí“ včetně grafických příloh.
- Šťastný K., Bejček V. & Hudec K., (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001-2003. – Aventinum, Praha, 464 s.
- Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Další zdroje:

Nálezová databáze ochrany přírody, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2019.

Mapový server AOPK ČR – <http://mapy.nature.cz>

