



Ing. Martin Kolník VELES

www.kolnik.sk

telefón: 0908 166 522

hodnotenie drevín, arboristika

e-mail: kolnik.veles@gmail.com

HODNOTENIE DREVÍN

Hlavná ulica a cintorín, Moldava nad Bodvou

Dátum spracovania: jún/júl 2018

Riešiteľský kolektív: Vladimír Šmelko, Ing. Martin Kolník

Ing. Martin Kolník zapísaný v zozname odborne spôsobilých osôb pre vyhotovenie dokumentácie ochrany prírody pre vybrané druhy dokumentácie ochrany prírody a krajiny podľa § 55 ods. 2 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny pod číslom F-77/2009.

1. ÚČEL

Účelom dokumentu je zhodnotenie zdravotného stavu stromov a návrh opatrení ktoré je potrebné vykonať na stromoch na Hlavnej ulici a na cintoríne v meste Moldava nad Bodvou.

2. METODIKA A SPRACOVANIE

Metodika inventarizácie a hodnotenie drevín:

- Zhotoviteľ pri terénnych prieskumoch mal k dispozícii situáciu v tlačenej forme. V mapových podkladoch neboli zakreslené dreviny. Dreviny sa zakresľovali orientačne, a štítkovali sa.

- **Inventarizačná tabuľka stromov obsahuje nasledovné údaje:**

číslovanie drevín: v tabuľkovej časti je každý strom, označený vlastným identifikačným číslom (IČ) totožným s číslom na štítku, ktoré zodpovedá poradovému číslu pri hodnotení drevín. Dreviny boli priebežne číslované tak, ako zhotoviteľ realizoval prieskum. Stromy sú označené ako bodové prvky.

určenie druhu: zaznamenaný bol slovenský i vedecký názov druhu

určenie dendrometrických hodnôt stromov:

- *obvod kmeňa* bol odmeraný pásmom. Veličina je udávaná v cm. Údaj bol zaokrúhľovaný smerom nahor. Obvod kmeňa sa určoval i u viackmenných stromov, pričom meraný bol každý kmeň daného stromu samostatne, meraný vo výške 130 cm (resp. v prsnej výške). Tento údaj je využiteľný pri výpočte spoločenskej hodnoty dreviny.
- *priemer koruny* bol zisťovaný meraním pásmom alebo krokováním (podľa dostupnosti), údaje sú v metroch. Údaj bol zaokrúhľovaný smerom nahor. Tento údaj charakterizuje drevinu z hľadiska tvorby hmoty zelene v priestore a následne jej funkčnosti.
- *výška stromov* bola zisťovaná odborným odhadom, s presnosťou na 2 m. Udávaná je v metroch. Údaj bol zaokrúhľovaný smerom nahor. Tento údaj charakterizuje drevinu z hľadiska tvorby hmoty zelene v priestore a pri výpočte veternej náporovej analýzy.

Stupeň poškodenia: udáva kondičný stav dreviny z hľadiska pôsobenia negatívnych činiteľov (antropogénny tlak, vplyv patogénnych organizmov). Pre hodnotenie kondičného stavu je zvolená stupnica 0-5, kde

- 0 - úplne zdravý
- 1 – ojedinelý výskyt pôvodcov ochorenia alebo drobné mechanické poškodenie
- 2 – výskyt húb a škodcov spôsobuje čiastočné presychanie koruny stromov 10-25%, alebo sú na kmeni dutiny malých rozmerov, stabilita nie je narušená
- 3 – koruna preschnutá na 26-60%, na kmeni sú väčšie dutiny prípadne vážnejšie mechanické poškodenie
- 4 - koruna je preschnutá nad 60%, na kmeni prípadne na hlavných kostrových konároch sú veľké dutiny, znížená je stabilita stromov, silné mechanické poškodenie
- 5 – stromy usychajúce alebo suché, fatálny výskyt húb a škodcov, výrazne narušená stabilita stromu, strom v havarijnom stave.

Spôsob poškodenia: Na stromoch sa hodnotili primárne defekty súvisiace s prevádzkovou bezpečnosťou. Posudzovaným faktorom bola aj fyziologická reakcia dreviny na poškodenie, napr. hojenie rán, tvorba výmladkov, teda prejavy signalizujúce ďalšiu perspektívu dreviny. Pre hodnotenie drevín bola vytvorená metodika, ktorá priradzuje jednotlivým činiteľom určitý číselný kód (1.1; 2.1;2.2...):

1. Prevádzková bezpečnosť

- 10. suché tenšie konáre v korune
- 11. suché hrubšie konáre v korune
- 12. suchý vrcholec
- 13 zlomené konáre v korune
- 14 tlakové vetvenie
- 15 trhliny na zemi
- 16 dutina na kmeni

2. Poškodenia

- 21 pozdĺžna trhlina

- 22 neodborný /nekvalitný orez v minulosti
- 23 dekapitácia
- 24 korene poškodené výkopom
- 25 povrchové korene mechanicky poškodené
- 26 zhutnený koreňový priestor
- 27 prisypaný koreňový priestor
- 28 výživový tieň
- 29 spála kôry / odlupujúca sa kôra
- 210 poškodenie bleskom
- 211 mechanické poškodenia na kmeni alebo báze

4. Huby

- 41 na koreňoch
- 42 na báze
- 43 na kmeni
- 44 na konároch
- 45. mokrá hniloba

5. Habitúálne defekty súvisiace s prevádzkovou bezpečnosťou

- 51 vysoké ťažisko/ vysoko vyvetvený kmeň
- 52 asymetrická koruna
- 53 silný náklon kmeňa
- 54 deformácie kmeňa
- 55 zle založená koruna / deformácie konárov
- 56 sekundárna koruna

6. Životaschopnosť a rast

- 61 preriedla koruna
- 62 listy žltnú /presychá koruna
- 63 strom nemá dobré podmienky pre rast
- 64 strom rastie tesne vedľa chodníka/plotu/múrika
- 65 strom rastie tesne vedľa múra/domu

Návrh ošetrovania: Pre hodnotenie drevín z hľadiska spôsobu ošetrovania, bola vytvorená metodika podľa nových arboristických štandardov – rez drevín. Samotné ošetrovanie, by mala robiť osoba spôsobilá na ošetrovanie drevín, odporúčam aby vlastnil certifikát o spôsobilosti – ETW (European tree worker), ISA certified Arborist, alebo ČCA – Český certifikovaný arborista - úroveň stromolezec. Môže sa stať, že certifikovaný arborista, keď vyjde do koruny stromu, objaví defekty ktoré nebolo možné zdola nájsť. Vtedy je vhodné riadiť sa postupmi arboristu, aj keby sa mierne líšili od navrhovaných spôsobov ošetrovania uvedených v tomto dokumente.

Návrh ošetrovania:

- VR – výchovný rez
- ZR – zdravotný rez
- BR – bezpečnostný rez
- SR – stabilizačný rez
- LR – lokálna redukcia od prekážky
- RR – redukcia koruny
- PV – podchodná / podjazdná výška
- SK – stabilizácia sekundárnej koruny
- VM – odstrániť výmladky
- LK – Lezecká kontrola stromu
- PK – prístrojová kontrola
- KV – kontrola vitality
- DV – inštalácia dynamickej väzby
- SV – inštalácia statickej väzby

Priorita ošetrovania:

- 0 – bez ošetrovania
- 1 – aktuálne ošetrovanie - ošetrovanie najneskôr do 2 rokov
- 2 – ošetrovanie do 4 rokov

- 3 – ošetrovanie do 6 rokov

Perspektíva

- 0 – okamžitý výrub
- 1 – výrub do šiestich rokov
- k – krátkodobá - do 10-15 rokov
- s – strednodobá - do 30 rokov
- d – dlhodobo zostávajúca drevina

Poznámka: Hodnotenie drevín je spracované iba vizuálne a odborným posúdením stavu dreviny. Vizuálnym posúdením nie je možné odhaliť skryté defekty, a tak isto nie je možné odhaliť poškodenia a defekty na koreňoch bez viditeľných príznakov na povrchu pôdy (plodnice húb, trhliny...). Hodnotenie vychádza zo súčasného stavu a je spracované bez ohľadu na budúce využívanie záujmových plôch.

3. VÝSLEDKY A HODNOTENIE

Počet hodnotených a štítkovaných stromov je 301 kusov, a 3ks drevín ktoré sa neštítkovali (majú čísla od posledného predchádzajúceho stromu spolu s písmenom abecedy) – tieto stromy boli nízke guľovité, kde nebola možnosť inštalovať štítok.

Na kontrolovanej ploche (hlavná ulica a cintorín) je aktuálne 14 stromov na okamžitý výrub, a ďalších 26 drevín je vhodné odstrániť do 6 rokov. Na prístrojovú kontrolu je určených 8ks stromov a na fytopatologickú kontrolu je určený jeden strom.

V korunách stromov sa často nachádzajú silnejšie suché konáre. Tiež sa tu nachádzajú stromy s defektným vetvením, kde je potrebné nainštalovať korunové istenie – dynamickú väzbu, a jeden strom s potrebou inštalácie statickej väzby. Aby sa zachovala prevádzková bezpečnosť týchto stromov, je potrebné túto situáciu riešiť.

Silným defektom z minulosti je aj dekapitácia líp. Miesta rezu začínajú podliehať infekcii drevorozkladných húb a hmota konárov a listov nad týmito ranami rastie. Na týchto stromoch je potrebné vykonať stabilizáciu sekundárnej koruny (viď arboristický štandard – Rez stromu).

Ďalším rozšíreným defektom, je nerešpektovanie ochranného pásma drevín (z normy STN 837010 – 2,5m od kmeňa stromu). Stromy pre svoj život potrebujú korene. V prípade poškodenia koreňov to môže mať až fatálne následky (infikovanie poškodených koreňov drevorozkladnými hubami a možné usychanie, rozpad alebo vývraty stromov).

Zoznam opatrení pre jednotlivé stromy je vypísaný v tabuľke.

Stromy s dlhodobou perspektívou je potrebné zachovať za každú cenu. Je dôležité aby sa eliminoval akýkoľvek zásah v koreňovom priestore týchto stromov. Akékoľvek ošetrovanie na týchto stromoch môže robiť len certifikovaný arborista.

4. NÁVRH NA ZÁSAHY

Návrh na výrub:

Na okamžitý výrub sú určené dreviny neperspektívne so zlým zdravotným stavom, alebo suché. Počet stromov na okamžitý výrub je 14 kusov.. Ďalších 26 ks drevín je určených na výrub do 6 rokov.

V prípade odstraňovania drevín je potrebné dostatočne včas požiadať o ich výrub kompetentný orgán ochrany prírody. Hodnotu za ktorú je potrebné realizovať náhradnú výsadbu určí orgán ochrany prírody. Maximálne však do výšky spoločenskej hodnoty odstraňovaných drevín. Napriek tomu, že zákon to jednoznačne nekonkretizuje, odporúčam viac investovať do ošetrovania zostávajúcich drevín, a náhradnú výsadbu vysádzať len v primeranom množstve. Zahusťujúca náhradná výsadba a následná neúdržba, alebo neodborná údržba sa podpisuje na zlom zdravotnom stave stromov.

Ošetrovanie drevín:

Na aktuálne ošetrovanie tj. v priebehu dvoch rokov (alebo – postupne začať ošetrovať tieto stromy) je určených 99ks stromov. Ošetrovanie drevín je potrebné zveriť certifikovanému

arboristovi, alebo odbornej arboristickej firme pracujúcej minimálne podľa normy STN 83 7010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, a arboristického štandardu rez stromov, ktorá disponuje minimálne s jedným certifikovaným arboristom. Je to preto, aby sa predišlo neodborným zásahom poškodzujúcim dreviny. Odporúčam aby senescentné resp. najhodnotnejšie dreviny orezával výhradne certifikovaný arborista.

Inštaláciu dynamickej a statickej väzby do koruny stromu je nutné aby realizoval certifikovaný arborista, so skúsenosťami s inštaláciou korunových istení. Tiež je potrebné aby väzba bola inštalovaná správne, podľa pokynov výrobcu. Dynamická väzba sa následne kontroluje ideálne raz za rok, najneskôr za 5 rokov. Výmena podľa pokynov výrobcu.

Aktualizácia hodnotenia drevín:

Hodnotenie drevín je vhodné aktualizovať resp. skontrolovať stav drevín, aspoň každé tri roky. Minimálne raz za päť rokov.

Všetky zásahy do zelene je potrebné robiť maximálne šetrne, a konzultovať s krajinným architektom a arboristom.

5. VŠEOBECNÁ OCHRANA DREVÍN

Odporúčam vyvarovať sa vážnejším terénnym úpravám v koreňovom priestore stromov. Vážne poškodzujú korene stromov. Aj zvýšenie aj zníženie terénu.

V prípade stavebnej činnosti na ploche je potrebné dotknuté stromy chrániť pred poškodením debnením. Debnenie siaha do výška min. 1.8 m, budované by malo byť po obvode koruny. Ak to priestorové dôvody nedovoľujú, musí byť debnenie realizované aspoň 2,5 m od kmeňa stromu (ochranné pásmo drevín vyplývajúce z STN normy). Budovanie debnenia je nutné realizovať len u tých drevín, ktoré by mohli byť poškodené výstavbou technických prvkov, komunikácií, terénnych úprav, alebo výstavbou prvkov drobnej architektúry, či stavebných prvkov. Pri prejazdoch ťažkých mechanizmov v koreňovom priestore drevín (priestor od päty kmeňa, po obvod koruny), tento by mal byť chránený pred zhutnením vysypaním hrubej vrstvy mulču cca 20cm. Tak sa zabráni aspoň čiastočne poškodeniu koreňov prejazdmi mechanizmov. Ak stavebná činnosť nedovoľuje zachovať ochranné pásmo dreviny 2,5m, je potrebné zvážiť odstránenie dreviny z plochy z dôvodu kolízie so stavbou.

Dôležitá je ochrana drevín zostávajúcich i navrhovaných od prípadnej trasy budovanej inžinierskej siete uložením protikoreňovej fólie typu ROOTBARIER do inžinierskej siete. Tento spôsob ochrany je veľmi účinný, pretože chráni aj korene ale aj siete pred poškodením, a to dokonca i v prípade potreby opravy poškodenej siete už po ukončení stavby (teda v rámci údržby). V prípade ukladania inžinierskych sietí v koreňovom priestore, je potrebné aby IS boli ukladané pomocou pretlačok, alebo ručným kopaním, tak, aby sa korene stromov nepoškodzovali. Korene stromov ktoré sú dlhoveké (ako napríklad lipy, duby), by mali byť chránené. Tieto stromy majú väčšiu spoločenskú a ekologickú hodnotu ako stavebné prvky alebo inžinierske siete.

Zostávajúce dreviny po prípadných výruboch je potrebné skontrolovať či nedošlo k poškodeniu pri výruboch a v prípade potreby odborne (viď STN 837010, arboristický štandard – rez stromov) ošetriť certifikovaným arboristom.

V Prešove, 11. júla 2018

Vypracoval: Ing. Martin Kolník

Literatúra

- STN 83 7010 Ochrana prírody, Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, 2005
- Arboristický štandard – rez stromov (DOI: <http://dx.doi.org/10.15414/2015.9788055213644>)