



**Ing. Martin Kolník VELES**

[www.kolnik.sk](http://www.kolnik.sk)

telefón: 0908 166 522

**hodnotenie drevín, arboristika**

**e-mail: kolnik.veles@gmail.com**

---

## **DENDROLOGICKÉ HODNOTENIE ZDRAVOTNÉHO STAVU STROMOV**

**V priestore plánovanej výstavby Informačného stánku**

Dátum spracovania: máj 2019

spracovatelia: 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 inventarizácia resp. dendrologické zhodnotenie zdravotného stavu drevín na záujmovom území. Jedná sa o dreviny, ktoré sa nachádzajú v priestore plánovanej výstavby informačného stánku v podhradí hradu Krásna Hôrka. Tak isto sa konzultoval výskyt bylinného pokryvu, v časti, kde sa už stromy nenachádzali, spolu s otázkou odporúčaných druhov tráv a bylín na extenzívnu vegetačnú strechu.

## 2. PODKLADY

Spracovateľ mal k dispozícii nasledovné podklady:

1. Mapové podklady v digitálnej forme,
2. Vlastný terénny prieskum
3. Konzultácie ohľadom bylinného pokryvu s pracovníkom správy NP a biosférickej rezervácie Slovenský kras – RNDr. Róbert Šuvada, PhD.

## 3. METODIKA A SPRACOVANIE

### Metodika inventarizácie a hodnotenie drevín:

Zhotoviteľ pri terénnych prieskumoch mal k dispozícii situáciu v tlačenej forme, a pri spracovaní v digitálnej forme vo formáte .dwg. V meračskom elaboráte neboli zakreslené hodnotené stromy. Stromy sa zakresľovali do výkresu odhadom podľa orientačne vytyčenej pozície navrhovaného infostánku s pracovným priestorom +5m okolo..

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

číslovanie drevín: v tabuľkovej časti je každý strom, označený jediným identifikačným číslom (IDČ), ktoré zodpovedá poradovému číslu pri hodnotení drevín. Dreviny boli priebežné číslované tak, ako zhotoviteľ realizoval prieskum. Stromy sú označené ako bodové prvky.

určenie druhu: zaznamenaný bol slovenský i vedecký názov druhu

obvod kmeňa: bol odmeraný pásmom vo výške 1,3m. Veličina je udávaná v cm. Údaj bol zaokrúhľovaný smerom nahor. Obvod kmeňa sa určoval i u viackmenných stromov, pričom meraný bol kmeň daného stromu pod rozkonárením. Tento údaj je využiteľný pri výpočte spoločenskej hodnoty dreviny.

stupeň poškodenia: udáva kondičný stav dreviny z hľadiska pôsobenia negatívnych činiteľov (antropogénny tlak, vplyv patogénnych organizmov). Pre hodnotenie kondičného stavu je zvolená stupnica 1-5, kde

- 1 – zdravý alebo ojedinelý výskyt pôvodcov ochorenia alebo drobné mechanické poškodenie
- 2 – výskyt húb a škodcov, dutiny malých rozmerov, čiastočné presychanie koruny, poškodenie dreviny alebo zníženie fyziologickej hodnoty v rozsahu 10-25%, stabilita nie je narušená (slabé poškodenie)
- 3 – koruna presychá, na kmeni sú väčšie dutiny prípadne vážnejšie mechanické poškodenie, alebo iným spôsobom znížená fyziologická hodnota v rozpätí 26-60% (stredné poškodenie)
- 4 - koruna je výrazne preschnutá, na kmeni prípadne na hlavných kostrových konároch sú veľké dutiny, plodnice húb, znížená je stabilita stromov, silné mechanické poškodenie, zníženie fyziologickej hodnoty nad 60%, (ťažké poškodenie)
- 5 – stromy usychajúce alebo suché, fatálny výskyt húb a škodcov, výrazne narušená stabilita stromu, strom v havarijnom stave.

*Poznámka:* Hodnotenie drevín je spracované iba vizuálne zo zeme a odborným posúdením aktuálneho 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.

## 4. VÝSLEDKY A HODNOTENIE

Hodnotili sa dreviny nachádzajúce sa v priestore navrhovaného infostánku rozšíreného o 5m na každú stranu (viď. kapitola 2.1.6 štandardu ochrana stromov pri stavebnej činnosti), a konzultoval sa bylinný pokryv v časti kde už dreviny nerástli.

Vzhľadom ku krátkosti času nebolo možné geodetické vytyčovanie územia. Preto sa priestor vytýčil pomocou laserového diaľkomeru s presnosťou  $\pm 1$  meter. Priestor sa vytyčoval od rohov jestvujúcej budovy a stromu v aleji. Z tohto dôvodu, sú možné odchýlky od skutočného stavu.

Počet hodnotených stromov je 17 kusov. Náletové stromy v podraсте s priemerom menším ako 9cm sa brali ako krovitý nálet. Krovitý podrast mal plochu 600m<sup>2</sup>.

Stromy v monitorovanom priestore boli okrem orecha kráľovského (strom č. 14) všetko náletové dreviny. Tým že vyrastali v zápoji, sú často s defektmi v raste alebo korune.

V podraсте krov a náletu boli zastúpené tieto druhy (zoraďené podľa početnosti zastúpenia):

hrab obyčajný, javor poľný, lipa veľkolistá, svíb krvavý, lieska obyčajná, ruža šíповá, čerešňa vtáčia, buk lesný.

Zoznam drevín spolu so stupňom poškodenia je v tabuľke:

IDČ	Názov slovenský	Názov latinský	obvod kmeňa (cm)	St. pošk.	poznámka
1	javor poľný	<i>Acer campestre</i>	87	1	
2	javor poľný	<i>Acer campestre</i>	95	1	
3	javor poľný	<i>Acer campestre</i>	92	1	
4	javor poľný	<i>Acer campestre</i>	105	1	
5	lipa veľkolistá	<i>Tilia platyphyllos</i>	58	2	
6	lipa veľkolistá	<i>Tilia platyphyllos</i>	50	2	
7	lipa veľkolistá	<i>Tilia platyphyllos</i>	48	3	
8	lipa veľkolistá	<i>Tilia platyphyllos</i>	57	1	
9	lipa veľkolistá	<i>Tilia platyphyllos</i>	96	2	2-kmeň
10	lipa veľkolistá	<i>Tilia platyphyllos</i>	47	3	
11	lipa veľkolistá	<i>Tilia platyphyllos</i>	110	2	2-kmeň
12	lipa veľkolistá	<i>Tilia platyphyllos</i>	52	3	
13	lipa veľkolistá	<i>Tilia platyphyllos</i>	63	1	
14	orech kráľovský	<i>Juglans regia</i>	158	4	
15	lipa veľkolistá	<i>Tilia platyphyllos</i>	67	2	
16	lipa veľkolistá	<i>Tilia platyphyllos</i>	71	2	
17	hrab obyčajný	<i>Carpinus betulus</i>	37	2	

Lúčny porast sa rozliehal na ploche 227m<sup>2</sup>. Vzhľadom na to, že sa terénny prieskum vykonával začiatkom mája, je možné, že niektoré druhy bylín neboli spozorované. Dr. Šuvadovi bola zaslaná fotodokumentácia spozorovaných druhov bylín a tráv a plochy. Na základe tejto fotodokumentácie určil nasledovné:

Travinno – bylinný pokryv od RNDr. R. Šuvadu:

Zjavne je to podľa fotiek subxerofilný porast s viacerými teplomilnými druhmi. Ako dominantný druh trávy sa javí *Bromus erectus*, spolu s *Dactylis glomerata*, *Arrhenatherum elatius*, *Poa angustifolia*, *Festuca rupicola*. V podraсте tráv sú zreteľne viditeľné byliny ako *Tithymalus cyparissias*, *Galium mollugo*, *Veronica chamaedrys*, *Pimpinella saxifraga*, *Filipendula vulgaris*, *Leontodon hispidus*, *Clinopodium vulgare*, *Achillea collina* (?), *Trifolium pratense*, *Fragaria viridis*, *Veronica teucrium*, *Campanula bononiensis*.\*

Na monitorovacej lokalite vzdialenej do 100 m od vami zakreslenej plochy boli nájdené nasledovné druhy:

*Anthyllis vulneraria*, *Acinos arvensis*, *Acosta rhenana*, *Agrimonia eupatoria*, *Achillea nobilis*, *Alyssum montanum subsp. gmelinii*, *Anthericum ramosum*, *Arabis hirsuta*, *Arenaria serpyllifolia*, *Arrhenatherum elatius*, *Artemisia campestris*, *Asperula cynanchica*, *Asplenium ruta-muraria*,

*Berteroia incana, Briza media, Bromus erectus, Bupleurum falcatum, Campanula bononiensis, Carduus acanthoides, Cerasus mahaleb, Clinopodium vulgare, Convolvulus arvensis, Crataegus monogyna, Dianthus ponederae, Echium vulgare, Elytrigia intermedia, Eryngium campestre, Festuca rupicola, Filipendula vulgaris, Fragaria viridis, Galium album, Galium verum, Genista tinctoria, Helianthemum grandiflorum, Hypericum perforatum, Inula ensifolia, Juniperus communis, Koeleria macrantha, Lepidium campestre, Ligustrum vulgare, Linum tenuifolium, Lotus corniculatus, Medicago falcata, Medicago lupulina, Melica ciliata, Minuartia rubra, Origanum vulgare, Petrorhagia prolifera, Pilosella bauginii, Pilosella officinarum, Pimpinella saxifraga, Pinus sylvestris, Plantago lanceolata, Plantago media, Poa angustifolia, Poa badensis, Potentilla arenaria, Prunus spinosa, Pseudolysimachion spicatum, Rosa canina agg., Salvia pratensis, Salvia verticillata, Sanguisorba minor, Scabiosa ochroleuca, Securigera varia, Sedum album, Sedum sexangulare, Seseli osseum, Silene otites, Stachys recta, Stipa pulcherrima, Teucrium chamaedrys, Teucrium montanum, Thymus pannonicus, Tithymalus cyparissias, Tragopogon dubius, Trifolium campestre, Verbascum lychnitis, Veronica teucrium, Vincetoxicum hirsutinaria*

\* pozn. z priamo na ploche nájdených druhov sú vzácnejšie *Veronica teucrium*- vzácnejší druh, vyžadujúci ďalšiu pozornosť, a *Campanula bononiensis* – na Slovensku z hľadiska ohrozenia je hodnotený ako potenciálne zraniteľný.

## 5. NÁVRH NA ZÁSAHY

### Návrh na výruby:

Z inventarizovaných stromov zo zdravotného hľadiska a prevádzkovej bezpečnosti by som odporučil na výrub jeden strom č.14 orech kráľovský. Z hľadiska kolízie vegetácie so stavbou je potrebné odstrániť všetky inventarizované stromy. Jediný pôvodný strom na ploche, je strom č. 14 orech kráľovský. Ten je však v zlom zdravotnom stave. Ostatné dreviny sú náletové, a nahraditeľné vhodnou náhradnou výsadbou.

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:

Prípadné ošetrovanie drevín musí vykonávať certifikovaný arborista (ETW -European tree worker, ISA certified Arborist. alebo ČCA/SCA – český/slovenský certifikovaný arborista úroveň stromolezec), alebo odborná arboristická firma, pracujúca minimálne podľa normy STN 83 7010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, a arboristického štandardu - rez stromov, ktorá má minimálne jedného certifikovaného arboristu. Je to preto, aby sa predišlo neodborným zásahom poškodzujúcim dreviny. Štandardne sa rany po orezoch nezatierajú!

Inštaláciu dynamickej väzby do koruny stromu musí realizovať certifikovaný arborista, so skúsenosťami s inštaláciou dynamických väzieb. Tiež je potrebné aby dynamická väzba bola inštalovaná správne, podľa pokynov výrobcu. Dynamická väzba sa následne kontroluje spravidla vizuálne zo zeme raz za rok, lezecky najneskôr za 5 rokov. Výmena podľa pokynov výrobcu.

## 6. OCHRANA DREVÍN PRI STAVEBNEJ ČINNOSTI

Ak nie je napísané inak (Projekt ochrany stromov pri stavebnej činnosti), tak sa prípadná stavebná činnosť na ploche musí riadiť arboristickým štandardom – Ochrana drevín pri stavebnej činnosti. (Štandard je voľne stiahnuteľný z priloženého odkazu)

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

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. Detailnejšie vid' štandard - Ochrana drevín pri stavebnej činnosti.

Tak isto v prípade ukladania inžinierskych sietí v koreňovom priestore, je potrebné aby IS boli ukladané pomocou pretlačok/vítaním, alebo ručným kopaním (poprípade vzdušným rýľom – Air Spade) tak, aby sa korene stromov nepoškodzovali.

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

V Prešove 10. mája 2019

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> )
- Arboristický štandard 2.– ochrana drevín pri stavebnej činnosti  
( DOI: <https://doi.org/10.15414/2018.9788055218960> )