



Treewalker
profesionální arboristika

Protokol měření akustickým tomografem č. 042- 056-16

20.května 2016

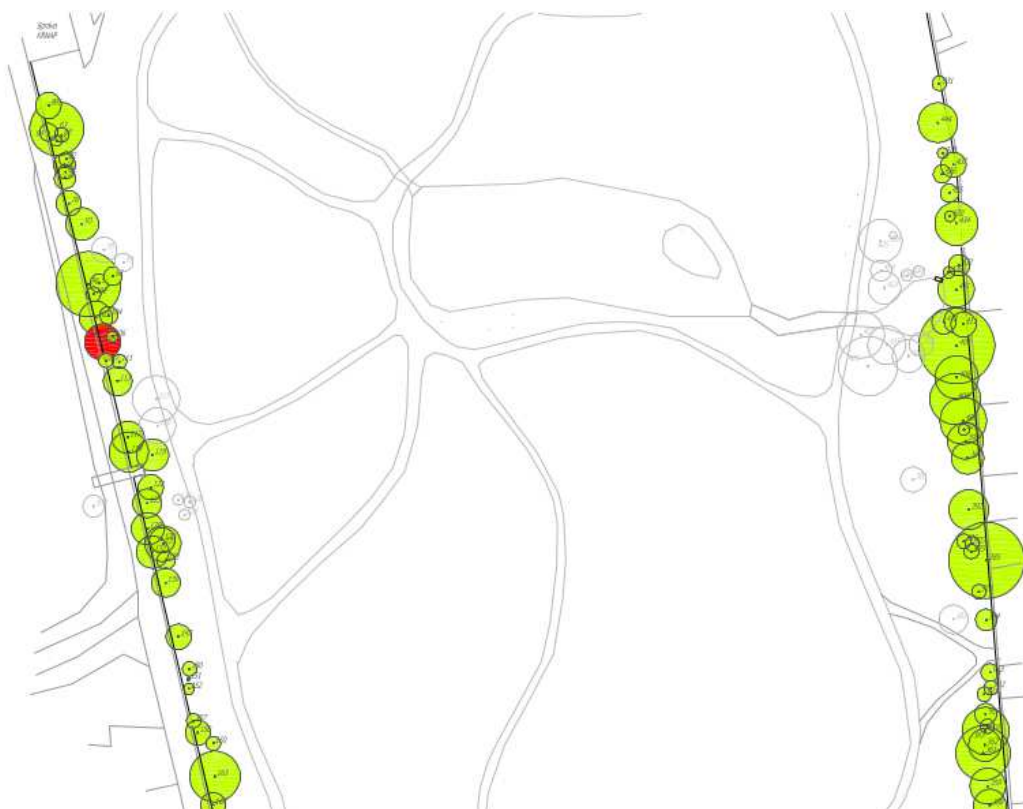
Lokalita: Vrchlabí_Zámecký park

Objednatel: Správa Krkonošského národního parku
Dobrovského 3
543 01 Vrchlabí

Zhotovitel: Treewalker, s. r. o.
Bystrá nad Jizerou 1
513 01 Semily
IČ: 274 99 511
DIČ: CZ274 99 511
www.treewalker.cz

Zpracoval: David Hora, DiS.
Certifikovaný konzultant v oboru arboristika (CČA 0011)
tel.: +420 775 224 770
e-mail: david.hora@treewalker.cz

Obr. 1 - Lokalizace stromu



Taxon: *Tilia cordata* – lípa srdčitá

Lokalita	Vrchlabí_Zámecký park
Datum měření	4. května 2016 14:31
Inventarizační číslo stromu	105
Číslo projektu	042-056-16
Obvod stromu v 1,3 m	191
Počet měřených vrstev	1

Měření:**Vrstva #'1'**

Sensor Geometry

Height	40 cm
Scheme	Irregular
Sensor count	10

Sensor position data

	Obr. 2. – pozice snímačů vrstva 1
--	--

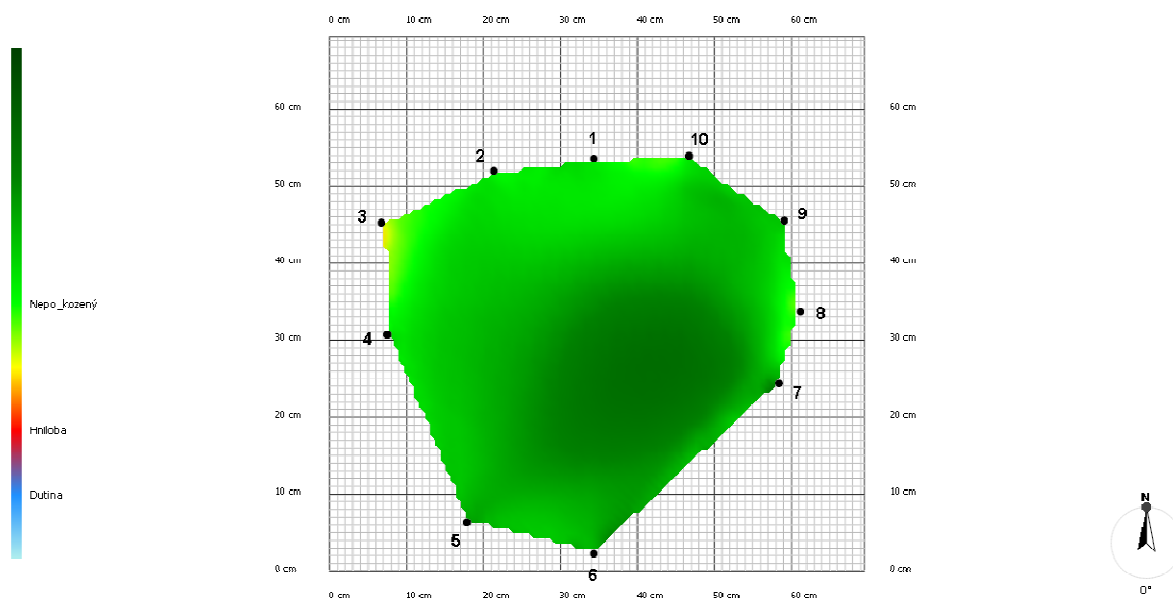
Časové údaje

μs	127±0	215±0	238±0	302±1	300±0	246±0	238±0	197±1	132±0
127±2		139±1	189±1	296±1	318±1	289±1	297±1	272±1	213±1
216±2	140±2		145±1	292±1	339±1	332±2	349±2	344±2	297±1
239±0	190±0	145±0		202±0	271±1	297±1	319±1	326±1	303±1
303±1	296±2	290±1	202±1		147±1	268±1	302±1	324±2	325±2
299±2	318±1	338±1	271±1	146±0		215±1	265±1	302±1	308±2
249±1	291±2	334±3	301±3	270±3	218±2		111±1	176±1	219±2
239±2	298±1	350±1	322±2	303±1	268±1	110±1		122±0	184±1
199±1	273±1	344±2	328±2	324±2	304±2	174±1	122±1		123±1
136±6	217±6	299±5	305±5	329±5	315±6	221±5	189±6	127±6	

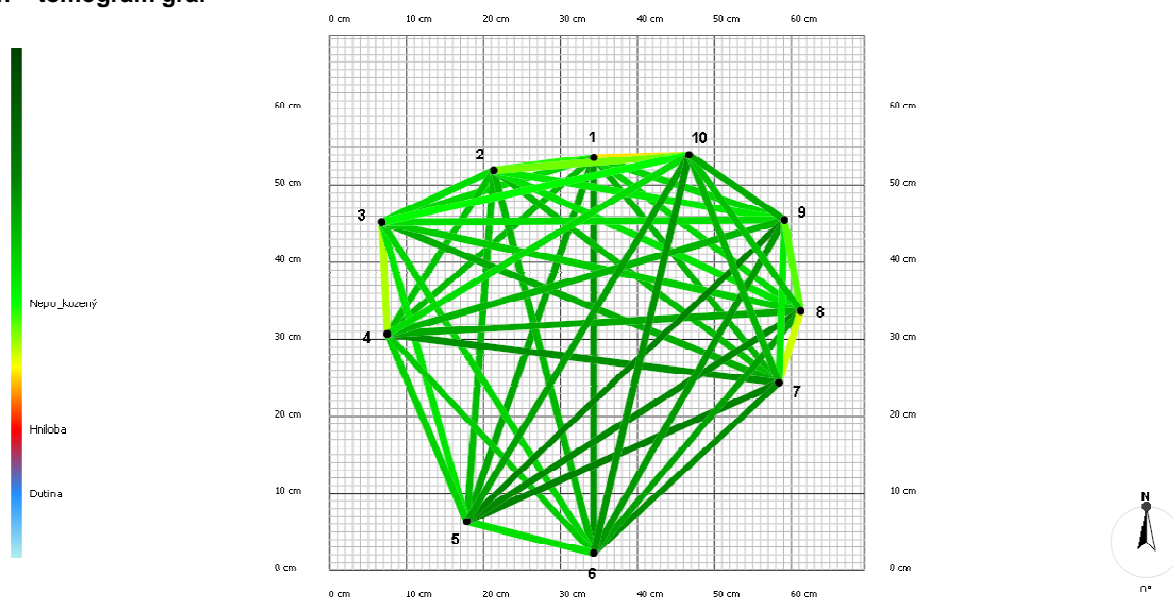
Tomogramy

m/s	1597	1740	1831	1890	1942	1847	1743	1746	1410
1597		1726	1802	1826	1838	1828	1707	1690	1539
1740	1726		1493	1701	1753	1870	1777	1724	1634
1831	1802	1493		1758	1781	1960	1886	1845	1732
1890	1826	1701	1758		1719	2002	1979	1993	1907
1942	1838	1753	1781	1719		1967	1904	1931	1942
1847	1828	1870	1960	2002	1967		1469	1684	1849
1743	1707	1777	1886	1979	1904	1469		1563	1808
1746	1690	1724	1845	1993	1931	1684	1563		1873
1410	1539	1634	1732	1907	1942	1849	1808	1873	

Obr. 3. – tomogram vrstva 1



Obr. 4. – tomogram graf



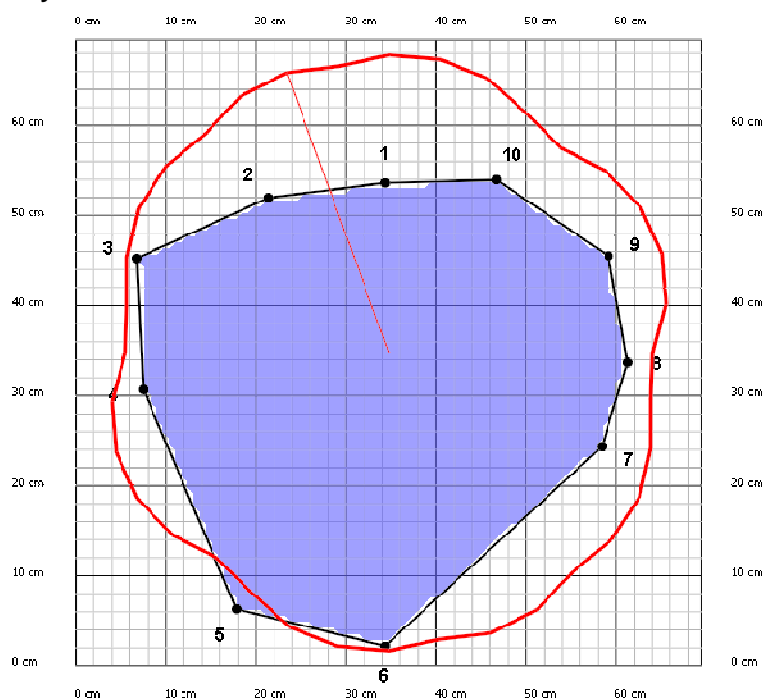
Biomechanika:

Koruna stromu	
Plocha koruny	192,42 m ²
Vzdálenost od báze kmene do ...	
... vrcholu koruny	31 m
... středu koruny	20 m
Kmen stromu	
Stupně náklonu kmene	80 °
Vítr	
Rychlost větru	33,0 m/s
Větrná zátěž	33407 N
Koeficient aerodynamického odporu	0,25
Mez úměrnosti	20 MPa

Název vrstvy	Výška	Plocha defektu	Bezpečnostní faktor	Nebezpečí selhání stromu
Vrstva #1'	50 cm	0 %	72 %	Vysoké nebezpečí selhání

Bezpečnostní faktor: 72 %

Obr. 5 – mapa měřené vrstvy



Obr. 4 – Pohled na kmen v místě měření

Vyhodnocení měření

U stromu nebyla v místě měření detekována žádná dutina ani rozložené dřevo. Měřen byl pouze kmen na severní straně stromu. Změřená odolnost proti zlomu je 156 % při rychlosti větru 33 m/s. Vzhledem k ochrannému vlivu porostu a zhoršeným podmínkám pro zachycení obrysu koruny (resp. části koruny dvojkmene) je pevnost dostatečná. Nebyla prokázána infekce v místě rozdvojení kmene.



Doporučení zásahu

Z hlediska stability kmene není vyžadován žádný stabilizační zásah. Případné ošetření stromu realizovat dle plánu péče.

Závěrečná ustanovení

Protokol měření stromů dokladuje průběh měření a jeho výsledky akustickým tomografem Fakopp. Odolnost zlomu je kalkulována v místě měření a výsledky měření jsou interpretovány vzhledem k celkovému stavu stromu. Měření je interpretováno spolu s vizuálním hodnocením nadzemních částí stromu z hlediska provozní bezpečnosti, vitality stromu a jeho perspektivy k jejich aktuálnímu stavu. Měření nenahrazuje komplexní posudek stromu.

Stav kořenové soustavy je vyhodnocen pouze na základě vizuálně patrných znaků neručí za bezpečnost v případě jejího selhání vývratem.

V Bystré nad Jizerou, 20.5.2016

David Hora, DiS.