



Treewalker
profesionální arboristika

Protokol měření akustickým tomografem č. 043- 057-16

20.května 2016

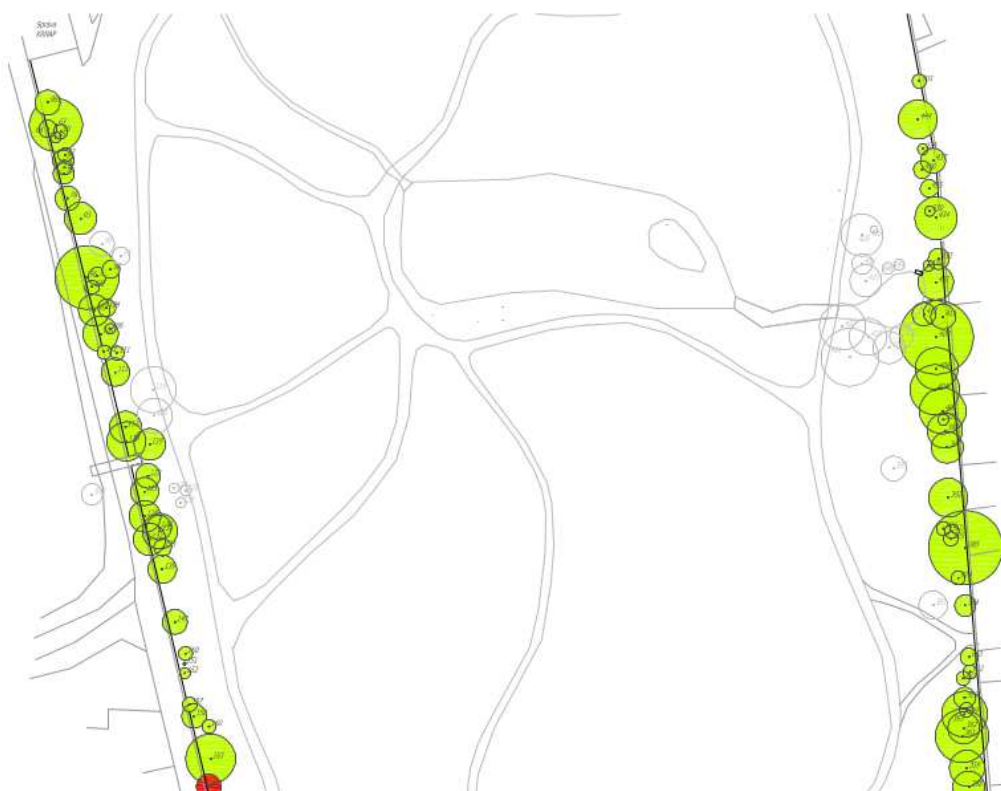
Lokalita: Vrchlabí_Zámecký park

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 14:58
Inventarizační číslo stromu	167
Číslo projektu	043-057-16
Obvod stromu v 1,3 m	244
Počet měřených vrstev	1

Měření:

Vrstva #'1'

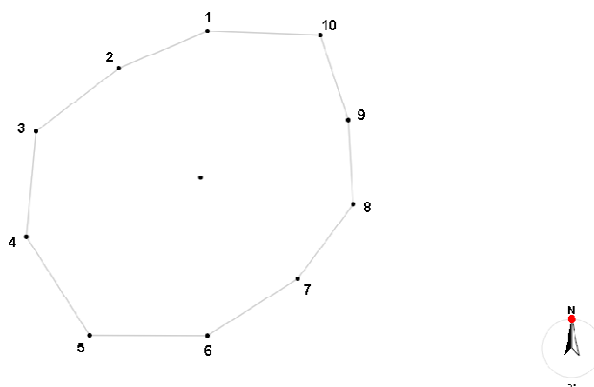
Sensor Geometry

Height	70 cm
Scheme	Irregular
Sensor count	10

Sensor position data

1 - 2	21
1 - 3	44
1 - 4	60
1 - 5	72
1 - 6	67
1 - 7	58
1 - 8	50
1 - 9	37
1 - 10	25
6 - 2	62
6 - 3	59
6 - 4	46
6 - 5	26
6 - 7	24
6 - 8	43
6 - 9	57
6 - 10	71
PD	0
BT	0

Obr. 2. – Pozice snímačů vrstva 1



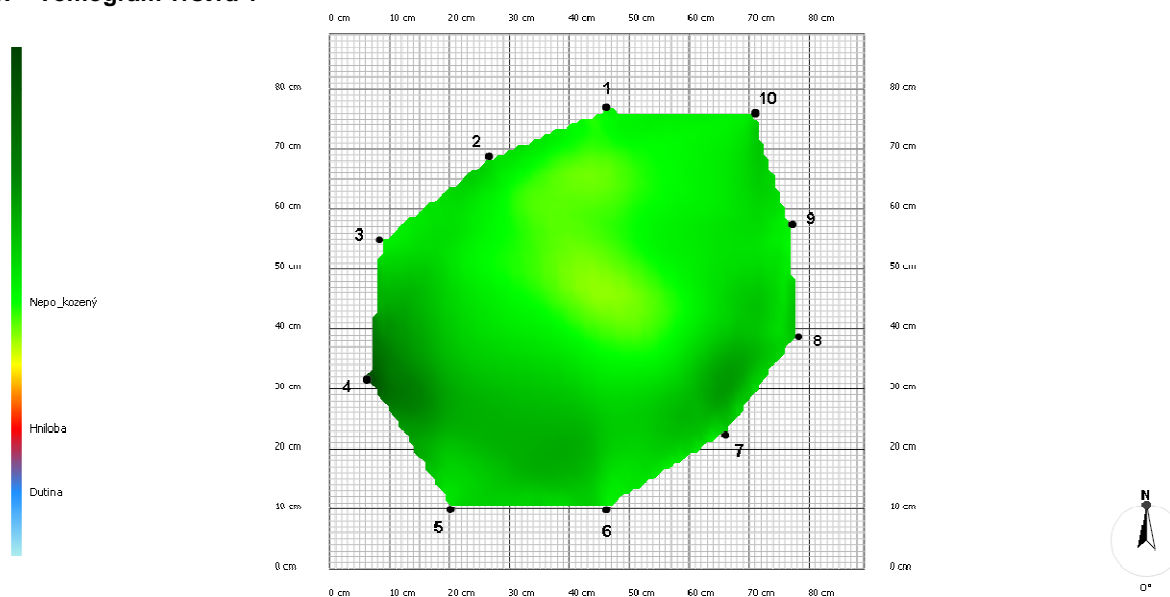
Časové údaje

μs	254±2	456±2	562±3	651±3	592±2	500±4	469±4	377±2	289±2
252±1		262±2	399±1	543±2	517±2	528±3	526±2	503±1	463±1
453±2	264±2		255±1	438±1	497±1	553±4	636±6	618±2	643±1
565±3	406±3	257±3		261±2	391±3	501±2	606±5	657±3	698±3
654±8	551±7	442±7	263±6		287±7	466±6	572±7	667±6	736±7
600±8	527±5	504±4	396±4	287±2		282±3	438±5	548±7	645±8
504±5	531±6	556±6	502±4	466±3	284±2		247±3	370±4	484±5
468±2	526±2	638±3	603±3	566±2	433±2	243±1		228±0	393±1
377±2	503±2	615±4	647±4	660±5	533±5	362±3	226±1		221±1
287±1	462±1	643±1	692±2	727±3	630±4	476±2	394±2	222±1	

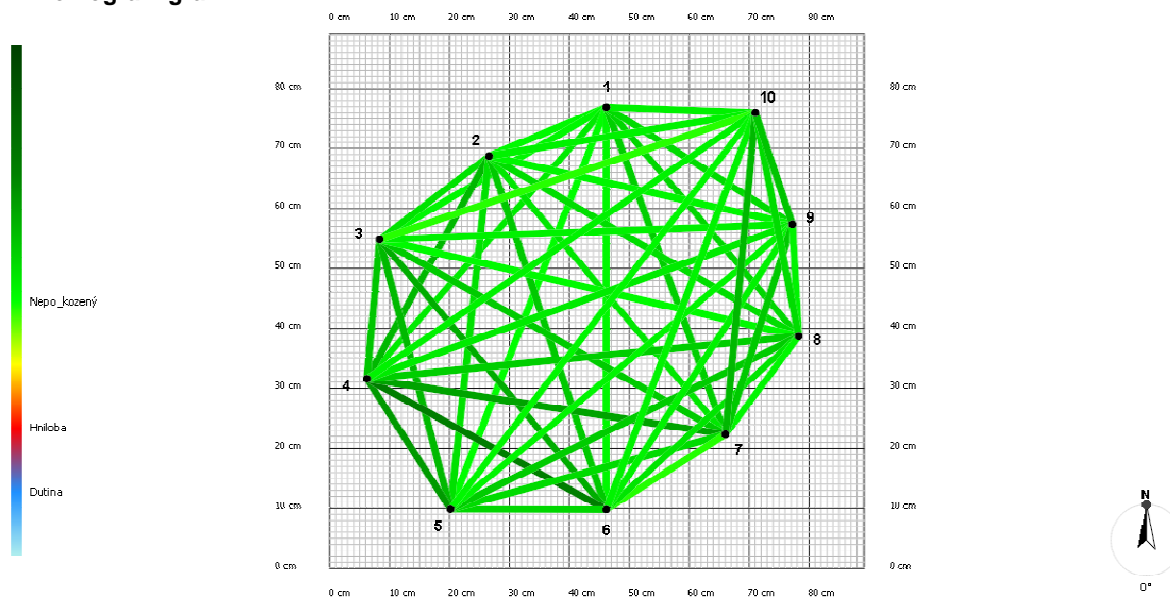
Tomogramy

m/s	1194	1199	1224	1184	1197	1286	1267	1260	1212
1194		1242	1337	1247	1299	1234	1254	1201	1209
1199	1242		1305	1334	1361	1294	1193	1211	1160
1224	1337	1305		1403	1465	1381	1289	1224	1208
1184	1247	1334	1403		1269	1260	1293	1202	1198
1197	1299	1361	1465	1269		1162	1237	1210	1207
1286	1234	1294	1381	1260	1162		1201	1299	1337
1267	1254	1193	1289	1293	1237	1201		1207	1257
1260	1201	1211	1224	1202	1210	1299	1207		1308
1212	1209	1160	1208	1198	1207	1337	1257	1308	

Obr. 3. – Tomogram vrstva 1



Obr. 4. – Tomogram graf



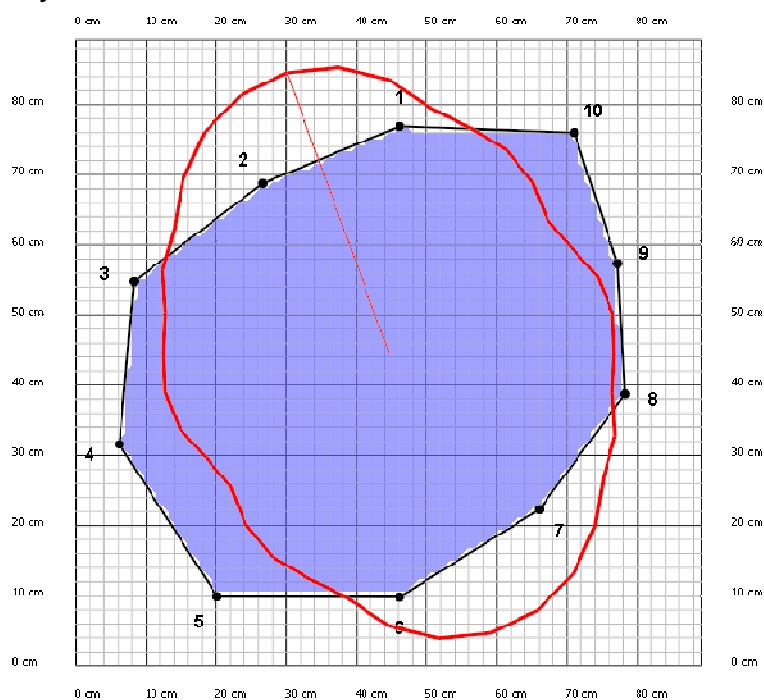
Biomechanika:

Koruna stromu	
Plocha koruny	132,97 m ²
Vzdálenost od báze kmene do ...	
... vrcholu koruny	28 m
... středu koruny	17 m
Kmen stromu	
Stupně náklonu kmene	90 °
Vítr	
Rychlost větru	33,0 m/s
Větrná zátěž	23085 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 %	181 %	Nízké nebezpečí selhání

Bezpečnostní faktor: 181 %

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. Defekt nad místem měření (rána po odříznuté větvi) nezpůsobuje infekci, která by pronikala hluboko do kmene. Strom je i přes své rozměry dostatečně stabilní, zejména vezme-li se v úvahu ochranný vliv porostu. Vypočtená odolnost proti zlomu je 181% při rychlosti větru 33 m/s. .



Doporučení zásahu

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

Obr. 5 – Schéma výpočtu stability stromu

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.