

## DENDROLOGO EKSPERTINĖ IŠVADA DĖL TRAKŲ PILIAKALNIO (AUKŲ KALNO) MEDŽIŲ BŪKLĖS

Įvertinus Trakų piliakalnio (*Aukų kalno*) medžius, bei vadovaujantis „*Želdynų ir želdinių būklės ekspertizės atlikimo tvarkos aprašo*“ nuostatomis, galima daryti šias išvadas:

- 1) Piliakalnio tvarkymo projekto apimoje teritorijoje auga 145 medžiai (*priklausantys 8 taksonams*), turintys 157 kamienus, bei 1 medžiakrūmis (*vienapiestė gudobelė*). Spygliuočių medžių yra 8 vnt. (*9 kamienai*), kietųjų lapuočių – 122 vnt. (*130 kamienų*), minkštųjų lapuočių - 15 vnt. (*18 kamienų*);
- 2) Vidutinis vertintų medžių aukštis siekia 20 m (*nuo 5 iki 29 m*), vidutinis skersmuo – 44 cm (*nuo 13 iki 88 cm*);
- 3) Vertinant medžių kamienų būklę moksliniu požiūriu (*5 balų skalėje*), 80 vnt. medžių kamienų yra geros, 19 vnt. – vidutinės, 35 vnt. – patenkinamos, 17 vnt. – blogos, 6 vnt. – labai blogos būklės. Bendra tirtos teritorijos medžių kamienų būklė yra 2 balai, t. y. vidutinė. Vertinant medžių būklę pagal „*Želdinių atkuriamosios vertės įkainiuose*“ nurodomą būklės vertinimo (*4 balais*) metodiką, 80 vnt. medžių kamienų yra geros, 54 vnt. – patenkinamos, 17 vnt. – nepatenkinamos, 6 vnt. – blogos būklės.
- 4) Pastebėtina, kad nuo 2019 metais atliktos želdinių inventorizacijos, kai kurių medžių būklė kiek pablogėjo (*atsirado naujų drevių, žiemospirgių, pavienių sausų šakų, dar labiau išryškėjo per tankiai augančių medžių užsteltumas ir pan.*), tad bendra medžių būklė (*5 balų sistemoje*) pablogėjo apie 0,2 balo, o artimiausio dešimtmečio bėgyje tapo tikslinga papildomai pašalinti dar 2-3 medžių kamienus. Neabejotina, kad medžių būklė blogės ir ateityje, tad šios (*numatytos gausesniam žmonių lankymui*) vietovės medžių pakartotinį vertinimą reikėtų kartoti bent kas 5 metai;
- 5) Aukų kalno želdiniai atitinka vietos ekologines ( *tiek klimatines, tiek edafines*) sąlygas. Esamos kamienų žaizdos yra atsiradusios dėl pavienių išlūžusių stambių šakų (*gausaus sniego ar gūsingo vėjo poveikyje*), dėl gretimai augančių medžių mechaninio poveikio (*nutrynimų*), o atskirais atvejais – ir galimai dėl antropogeninio poveikio. Esami žiemospirgio pažeidimai būdingi mūsų platumų kietiesiems lapuočiams bei kai kuriems kitiems lygiažieviams medžiams (*dėl pasitaikančių staigesnių oro atšalimų žiemomis*).
- 6) Dalis medžių turi sausų šakų, kurios atsiradusios dėl natūralaus jų atkritimo amžiaus bėgyje, dėl pernelyg tankaus medžių augimo (*stelbimo*), o atskirais atvejais – ir dėl medžio viduje esančio puvinio. Bendrai paėmus, visų medžių lajos, ūglių bei skersmens prieaugis atitinka medžių amžių ir būklę (*mažiausiu prieaugiu pasižymi stelbiami, pernelyg tankiai augantys medžiai*);
- 7) Pagal „*Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniems*“ priedo 5 punktą, visuomeninės paskirties, rekreacinėse, bendrojo naudojimo, atskirųjų želdynų teritorijų želdiniuose saugotini visi >12 cm skersmens vertingesni medžiai, t. y. pagal šį kriterijų nesaugotinų medžių nėra;
- 8) Aukų kalnas yra Trakų pusiasalio pilies liekanų ir kitų statinių komplekse (1021) bei į jo teritoriją įeinančioje Trakų pilies piliavietėje (Nr. 27124) ([www.kpd.lt](http://www.kpd.lt)). Viena iš 10 Trakų pusiasalio pilies liekanų ir kitų statinių komplekso dalių – parko fragmentai (Nr. 22721), kurių vertingosios savybės be kita ko ir želdynai ir želdiniai: medžių grupės ant Aukų kalno

(vyrauja: K, Gl, T, P) bei tako, juosiančio Aukų kalną, apsinimo lapuočiais medžiais pobūdis (vyrauja: K, L, T);

- 9) Atsižvelgiant į medžių būklę, vertingumą, amžių bei augimo vietą kitų medžių atžvilgiu, rekomenduotina pašalinti 23 medžių kamienus - iš jų 1 vnt. skubiai, 20 vnt. – 1-2(5) metų bėgyje, 2 vnt. – 6-10 metų bėgyje. Kai kurių medžių būklę galima pagerinti ar stabilizuoti atliekant jų arboristinį sutvarkymą – 10 medžių tikslinga profesionaliai apgenėti (*patrumpinant problemines sausas ar žalias šakas*), o 7-ių medžių lajas tikslinga surišti dinaminėmis jungtimis;

Medžių rūšis	Medžių kamienų vnt.	Iš jų:		Genėti	Surišti dinaminėmis jungtimis
		kirstini medžiai, vnt.	paliekami medžiai, vnt.		
Ažuolas paprastasis	3		3		
Beržas karpotasis	1	1			
Kaštonas paprastasis	1		1		
Klevas paprastasis	120	17	103	7	6
Liepa mažalapė	15	3	12		1
Liepa paprastoji	1		1		
Paprastoji pušis	9		9	3	
Uosis paprastasis	7	2	5		
<b>Viso:</b>	<b>157</b>	<b>23</b>	<b>124</b>	<b>10</b>	<b>7</b>

- 10) Esami Aukų kalno želdiniai prisideda prie Trakų miesto mikroklimato optimizavimo, vykdo apsaugą nuo oro taršos (*dulkių, dujų*), nuo vandens ar vėjo sukeltos dirvos erozijos, palaiko biologinę įvairovę, gyventojams ir miesto svečiams teikia apsaugą nuo triukšmo ir t.t. Tačiau visas aukščiau išvardintas funkcijas geriausiai atlieka optimaliose ar joms artimose sąlygose augantys medžiai, t. y. jie turi gauti kuo geresnį apšvietimą, pakankamą kiekį maisto medžiagų ir vandens, todėl gerinant sveikesnių, gražesnių, vertingesnių individų augimo sąlygas, neišvengiamai turi būti šalinami nustelbti, blogos sanitarinės būklės (*o juo labiau – pavojų žmonėms keliantys*) ar tiesiog pernelyg tankiai augantys medžiai. Kita vertus, mikroklimato reguliavimą, bei apsaugą nuo triukšmo ir taršos užtikrina ne kamienų kiekis, o lapų, spyglių gausa ploto vienetu;
- 11) Želdinių atkuriamoji vertė paskaičiuota vadovaujantis „*Želdinių atkuriamosios vertės įkainiais*“.

Kraštovaizdžio ir želdynų ekspertų grupės (KŽEG) narys  
Dendrologų draugijos narys  
VDU ŽŪA Miškų ir ekologijos fakulteto docentas



Kšištof Godvod

## DUOMENYS APIE MEDŽIUS

Nr*	Rūšis	H, m	D, cm	Bū- klė	Pastabos	Ūkinė priemonė	Sau- goj am.	Atkur. vertė, €
1	Klevas paprastas	15	36	1			S	972,00
2	Klevas paprastas	14	41	1			S	1107,00
3	Klevas paprastas	22	64	4	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys, yra drevių, žiemospirgis		S	864,00
4	Klevas paprastas	23	65	3	yra drevių, yra sausų šakų	genėti	S	1316,25
5	Klevas paprastas	22	47	1			S	1269,00
6	Klevas paprastas	22	46	3	medienos puvinys, žiemospirgis		S	931,50
7	Klevas paprastas	21	61	1			S	1647,00
8	Klevas paprastas	25	71	5	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys	kirsti skubiai	S	0
9	Klevas paprastas	25	53	3	yra drevių, žiemospirgis		S	1073,25
10	Klevas paprastas	20	39	1			S	1053,00
11	Klevas paprastas	28	82	3	kamieno dvišakumo plyšimas, gražus	surišti lają	S	1660,50
12	Klevas paprastas	19	45	1			S	1215,00
13	Klevas paprastas	19	35	3	yra drevių		S	708,75
14	Liepa mažalapė	19	36	1			S	648,00
15	Klevas paprastas	18	36	3	kamieno žaizda (-os)	uždažyti žaizdas	S	729,00
16	Kaštonas paprastas	18	34	2	lapų kenkėjai		S	688,50
17	Liepa mažalapė	20	20	4	stelbiama	kirsti 1 eilėje	S	180,00
18	Uosis paprastas	23	34	1			S	918,00
19	Liepa mažalapė	23	36	1	4 kamienai		S	648,00
	Liepa mažalapė	23	34	1			S	612,00
	Liepa mažalapė	22	30	1			S	540,00
	Liepa mažalapė	22	27	3	stelbiama	kirsti 2 eilėje	S	364,50
20	Liepa mažalapė	24	66	1			S	1188,00
21	Klevas paprastas	22	68	3	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys		S	1377,00
22	Klevas paprastas	22	56	1			S	1512,00
24	Klevas paprastas	21	75	3	žaizdos stambiose šakose, medienos puvinys, kamieno dvišakumo plyšimo pradžia, yra drevių	genėti, surišti lają	S	1518,75
25	Klevas paprastas	24	61	2	kamieno žaizda (-os)		S	1235,25
26	Liepa paprastoji	27	62	3	yra drevių, žiemospirgis		S	837,00
27	Klevas paprastas	16	39	2	stelbiamas		S	789,75
28	Klevas paprastas	19	33	2	stelbiamas		S	668,25
29	Klevas paprastas	18	23	1			S	621,00
30	Klevas paprastas	19	37	1			S	999,00
31	Uosis paprastas	23	41	1			S	1107,00
32	Klevas paprastas	23	41	1			S	1107,00
33	Klevas paprastas	21	33	1	medžiai auga per tankiai	kirsti proj. tikslais	S	891,00
34	Klevas paprastas	21	42	2	formuojasi kamieno dvišakumo plyšimas	surišti lają	S	850,50
35	Klevas paprastas	20	31	2	kamieno žaizda (-os)		S	627,75
36	Klevas paprastas	18	41	1			S	1107,00
37	Klevas paprastas	20	24	3	stelbiamas	kirsti 1 eilėje	S	486,00

38	Klevas paprastasis	22	29	1			S	783,00
39	Klevas paprastasis	21	29	3	stelbiamas		S	587,25
40	Klevas paprastasis	19	22	4	stelbiamas	kirsti 1 eilėje	S	297,00
41	Klevas paprastasis	21	31	1			S	837,00
42	Klevas paprastasis	20	30	2	stelbiamas		S	607,50
43	Klevas paprastasis	20	41	1			S	1107,00
44	Klevas paprastasis	24	46	1			S	1242,00
45	Liepa mažalapė	27	71	3	medienos puvinys, yra drevių	surišti lają	S	958,50
46	Ažuolas paprastasis	23	29	4	3 kamienai, kamieno žaizda (-os)		S	391,50
	Ažuolas paprastasis	22	27	2	stelbiamas (-a), skurdus		S	546,75
	Ažuolas paprastasis	23	26	1			S	702,00
47	Klevas paprastasis	24	30	3	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys		S	607,50
48	Liepa mažalapė	17	27	3	stelbiama	kirsti 1 eilėje	S	364,50
49	Liepa mažalapė	19	61	5	kamieno žaizdos, žaizdos stambiose šakose, medienos puvinys, yra drevių, stelbiama	nekirsti – sąlyginai saugi	S	0
50	Klevas paprastasis	25	43	1			S	1161,00
51	Klevas paprastasis	25	49	3	kamieno žaizdos, medienos puvinys		S	992,25
52	Klevas paprastasis	19	28	1			S	756,00
53	Klevas paprastasis	14	21	4	2 kamienai, stelbiamas	kirsti 1 eilėje	S	283,50
	Klevas paprastasis	14	19	3	stelbiamas	kirsti 1 eilėje	S	384,75
54	Liepa mažalapė	20	52	1			S	936,00
55	Liepa mažalapė	24	51	1			S	918,00
56	Liepa mažalapė	19	59	1			S	1062,00
58	Klevas paprastasis	21	52	1			S	1404,00
60	Klevas paprastasis	23	82	3	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys	genėti	S	1660,50
61	Klevas paprastasis	23	38	1	3 kamienai		S	1026,00
	Klevas paprastasis	19	23	3	stelbiamas	kirsti 1 eilėje	S	465,75
	Klevas paprastasis	16	16	4	stelbiamas	kirsti 1 eilėje	S	216,00
62	Klevas paprastasis	21	34	1			S	918,00
63	Klevas paprastasis	20	37	5	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys	kirsti 1 eilėje	S	0
64	Klevas paprastasis	20	48	1			S	1296,00
66	Klevas paprastasis	20	59	1			S	1593,00
67	Klevas paprastasis	18	35	1	pasviręs 10°		S	945,00
68	Uosis paprastasis	25	51	1			S	1377,00
69	Klevas paprastasis	21	25	3	stelbiamas, stelbia vertingesnes rūšis	kirsti 1 eilėje	S	506,25
70	Klevas paprastasis	23	45	1			S	1215,00
71	Klevas paprastasis	22	64	3	medienos puvinys, yra drevių		S	1296,00
72	Klevas paprastasis	17	71	1			S	1917,00
73	Klevas paprastasis	16	53	4	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys		S	715,50
74	Klevas paprastasis	16	44	1			S	1188,00
75	Klevas paprastasis	23	56	1			S	1512,00
76	Klevas paprastasis	17	24	4	stelbiamas	kirsti 1 eilėje	S	324,00
77	Klevas paprastasis	23	35	2	stelbiamas		S	708,75
78	Klevas paprastasis	25	45	1			S	1215,00
79	Klevas paprastasis	24	48	3	formuojasi kamieno dvišakumo plyšimas, stelbiama vertingesnes rūšis	kirsti 2 eilėje	S	972,00
80	Klevas paprastasis	22	33	1			S	891,00
81	Klevas paprastasis	23	34	1			S	918,00

82	Klevas paprastas	22	42	1			S	1134,00
83	Klevas paprastas	23	45	2	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys		S	911,25
84	Klevas paprastas	20	39	1			S	1053,00
85	Klevas paprastas	20	31	3	stelbiamas	kirsti 1 eilėje	S	627,75
86	Uosis paprastas	29	71	2	yra smulkių sausų šakų		S	1437,75
87	Klevas paprastas	19	41	1			S	1107,00
88	Klevas paprastas	18	35	1			S	945,00
89	Klevas paprastas	15	28	2	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys		S	567,00
105	Klevas paprastas	21	52	1			S	1404,00
106	Klevas paprastas	22	38	1			S	1026,00
107	Klevas paprastas	19	41	1			S	1107,00
108	Klevas paprastas	17	28	4	medienos puvinys, stelbiamas	kirsti 1 eilėje	S	378,00
109	Klevas paprastas	19	31	2	yra sausų šakų		S	627,75
110	Klevas paprastas	21	77	4	kamieno žaizda (-os), yra drevių, medienos puvinys, žiemospirgis	genėti, uždažyti žaizdas, surišti lają	S	1039,50
111	Klevas paprastas	18	42	1			S	1134,00
112	Klevas paprastas	18	50	1			S	1350,00
113	Klevas paprastas	19	49	1			S	1323,00
114	Klevas paprastas	18	53	1			S	1431,00
115	Klevas paprastas	15	36	2	žiemospirgis		S	729,00
116	Klevas paprastas	15	32	2	žiemospirgis		S	648,00
117	Klevas paprastas	15	33	2	yra drevių		S	668,25
118	Klevas paprastas	16	37	1	2 kamienai		S	999,00
	Klevas paprastas	16	32	1			S	864,00
119	Klevas paprastas	19	65	3	kamieno žaizda (-os), yra drevių	uždažyti žaizdas	S	1316,25
120	Klevas paprastas	19	72	1			S	1944,00
121	Klevas paprastas	18	26	1	2 kamienai		S	702,00
	Klevas paprastas	18	24	3	stelbiamas	kirsti 1 eilėje	S	486,00
122	Klevas paprastas	21	44	1			S	1188,00
123	Klevas paprastas	20	54	1			S	1458,00
124	Klevas paprastas	23	24	4	stelbiamas	kirsti 1 eilėje	S	324,00
125	Klevas paprastas	25	45	1			S	1215,00
126	Klevas paprastas	24	48	1			S	1296,00
127	Klevas paprastas	25	82	4	kamieno žaizda (-os), yra drevių	genėti, surišti lają	S	1107,00
128	Liepa mažalapė	26	64	4	medienos puvinys, yra sausų šakų, žiemospirgis		S	576,00
129	Klevas paprastas	21	43	2	žaizdos stambiose šakose, medienos puvinys	genėti 1 šaką	S	870,75
130	Klevas paprastas	22	59	4	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys		S	796,50
131	Klevas paprastas	20	65	1			S	1755,00
132	Klevas paprastas	15	42	1			S	1134,00
133	Klevas paprastas	24	88	3	gražus, žiemospirgis, žaizdos skeletinėse šakose, medienos puvinys	surišti lają	S	1782,00
134	Pušis paprastoji	17	33	1			S	594,00
135	Pušis paprastoji	17	34	1		genėti sausas šakas	S	612,00
136	Pušis paprastoji	18	28	4	kamieno žaizda (-os), stelbiama		S	252,00
137	Pušis paprastoji	12	39	1	yra sausų šakų	genėti sausas šakas	S	702,00

138	Klevas paprastas	13	36	5	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys, yra drevių, stelbiamas	kirsti 1 eilėje	S	0
139	Uosis paprastas	26	77	1	yra sausų šakų		S	2079,00
140	Uosis paprastas	5	14	5	2 kamienai, medienos puvinys, stelbiamas	kirsti 1 eilėje	S	0
	Uosis paprastas	5	13	5	medienos puvinys, stelbiamas	kirsti 1 eilėje	S	0
141	Klevas paprastas	19	49	1			S	1323,00
142	Pušis paprastoji	17	30	1		genėti sausas šakas	S	540,00
143	Klevas paprastas	12	36	1			S	972,00
144	Gudobelė vienapiestė	7	20	1	2 kamienai		N	
	Gudobelė vienapiestė	7	19	1			N	
145	Pušis paprastoji	16	41	3	2 kamienai, kamieno žaizda (-os), stelbiama		S	553,50
	Pušis paprastoji	17	43	1			S	774,00
146	Klevas paprastas	18	48	1			S	1296,00
147	Klevas paprastas	23	47	1			S	1269,00
148	Pušis paprastoji	19	42	1	yra sausų šakų		S	756,00
149	Pušis paprastoji	22	47	3	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys		S	634,50
150	Klevas paprastas	19	36	3	kamieno žaizda (-os), stelbiamas	uždažyti žaizdas arba kirsti 2 eilėje	S	729,00
151	Klevas paprastas	25	71	2	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys	uždažyti žaizdas	S	1437,75
152	Liepa mažalapė	24	63	1			S	1134,00
153	Klevas paprastas	17	50	2	kamieno žaizda (-os), yra sausų šakų		S	1012,50
154	Klevas paprastas	19	48	3	medienos puvinys		S	972,00
155	Klevas paprastas	21	59	1			S	1593,00
156	Klevas paprastas	12	34	3	stelbiamas		S	688,50
157	Klevas paprastas	18	42	3	kamieno žaizda (-os), yra drevių		S	850,50
158	Klevas paprastas	19	56	1			S	1512,00
159	Klevas paprastas	23	49	1			S	1323,00
160	Klevas paprastas	23	66	3	kamieno žaizda (-os)	uždažyti žaizdas	S	1336,50
161	Klevas paprastas	22	87	1	gražus		S	2349,00
162	Beržas karpotasis	24	63	4	medienos puvinys, yra drevių, žiemospirgis, stelbia vertingas rūšis	kirsti 1 eilėje	S	567,00
163	Klevas paprastas	16	59	3	yra drevių		S	1194,75
164	Klevas paprastas	18	64	4	kamieno žaizda (-os), žaizdos stambiose šakose, medienos puvinys	genėti	S	864,00
165	Klevas paprastas	12	44	3	žaizdos stambiose šakose, stelbiamas		S	891,00
	<b>Viso:</b>							<b>147.145,50</b>

*Pastaba: 1 – gera būklė, 2 – vidutinė, 3 – patenkinama, 4 – bloga, 5 – l. bloga. Pagal „Želdinių ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių“ reikalavimus 2-3 būklė vertinama kaip 2 (patenkinama), 4-5 būklė – kaip 3 (bloga). N – nesaugomas, S – saugomas medis.*

*\* Norint supaprastinti želdinių būklės, jos blogėjimo priežasčių ir rekomenduojamų ūkinių priemonių palyginimą, buvo palikta 2019 metų medžių inventorizacijos metu suteikta numeracija*