



**KOKU  
EKSPERTS**

SIA „KOKU EKSPERTS”, Reģ. Nr. 40103756780, juridiskā adrese Rīga, D.Brantkalna iela 14/87, mob. tālr. 29135557, leiburgs@gmail.com, www.kokueksperts.lv

## KOKU DENDROLOĢISKĀS INVENTARIZĀCIJAS KOPSAVILKUMS

Koku inventarizācija Objektā: Ķekavas parks, Ķekavas novads (zemes kad. Nr. 80700082647, 80700082651, 80700081451, 80700081812) veikta 2014. gada oktobrī, pēc projektētāja SIA “BaltexGroup” pasūtījuma. Kopā apsekoti un novērtēti 1736 koki.

Inventarizāciju veica: eksperts Gvido Leiburgs

Eksperta kvalifikācija: *LLU MF (mežzinātņu inženieris, diploma Nr. 001095), VBDT (dārznieks, diploma Nr. T048304), ETW (arborista sertifikāta Nr. ID001624), LR dabas eksperts (sertifikāta Nr. 058), LAAB (ainavu tehniķis-darbu vadītājs, sertifikāta Nr. 032-2008), Latvijas dendrologu biedrības sertificēts dendrologs, Latvijas arboristu biedrības biedrs, Latvijas dendrologu biedrības valdes loceklis.*

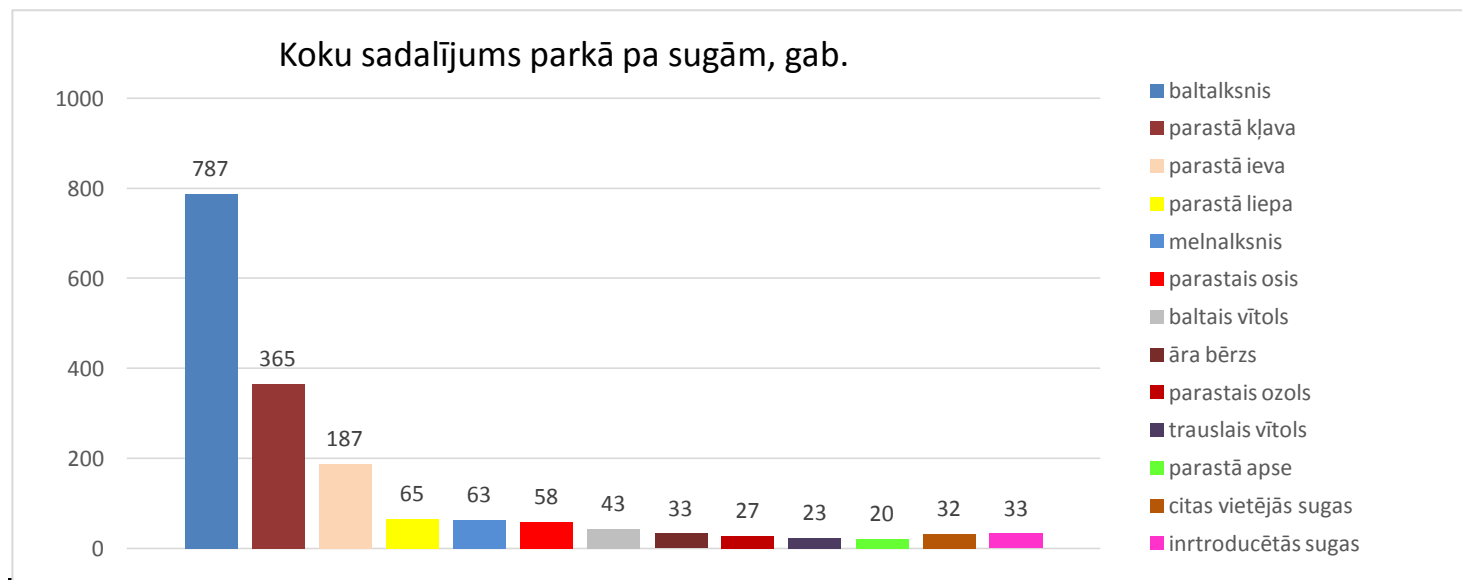
Titullapas attēls: *Kekkau (Kekava), 1917., The National Archives of Estonia, <http://www.europeana1914-1918.eu>*

## SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS

Analizējot koku stāvokļa novērtējumu, secināts:

1. Objekts “Ķekavas parks” novietots Latvijas vidusdaļā 6. (no -23.3 līdz -17.8 C<sup>0</sup>) kokaugu ziemcietības zonā, Ķekavas centrā, Ķekaviņas (Ķekavas) upes krastos. Liela daļa teritorijas bijis dzirnavu uzpludinājums.
2. Vecāko koku vecums ir apmēram 60 -70 gadi.
3. Apsekotajā teritorijā pavisam aug 35 koku dažādības jeb taksoni – krastu kļava/*Acer ginnala* (1 gab.), parastā kļava/*Acer platanoides* (365 gab.), kalnu kļava/*Acer pseudoplatanus* (1gab.), sudrabkļava/*Acer saccharinum* (1 gab.), parastā zirgkastaņa/*Aesculus hippocastanum* (2 gab.), melnalksnis/*Alnus glutinosa* (63 gab.), baltalksnis/*Alnus incana* (787 gab.), āra bērzs/ *Betula pendula* (33 gab.), āra bērzs ‘*Youngii*’/ *Betula pendula* ‘*Youngii*’ (1 gab.), purva bērzs/ *Betula pubescens* (7 gab.), parastais skabārdis /*Carpinus betulus* (2 gab.), parastais osis/*Fraxinus excelsior* (58 gab.), parastais osis ‘*Pendula*’/*Fraxinus excelsior* ‘*Pendula*’ (1 gab.), Polijas lapegle /*Larix decidua* var. *Polonica* (1 gab.), mājas ābele/*Malus domestica* (2 gab.), asā egle/*Picea pungens* (4 gab.), sibīrijas ciedrupriede/*Pinus sibirica* (1 ab.), parastā priede/*Pinus sylvestris* (2 gab.), papete/*Populus sp.* (1 gab.), parastā apse/*Populus tremula* (20 gab.), saldaiss ķirsis/ *Prunus avium* (1 gab.), Kaukāza plūme/ *Prunus divaricata* (8 gab.), parastā ieva/*Prunus padus* (187 gab.), menzīsa duglāzija/*Preudotsuga menziesii* (1 gab.), mājas bumbiere/*Pyrus domestica* (1 gab.), parastais ozols/*Quercus robur* (27 gab.), parastais pabērzs/*Rhamnus cathartica* (2 gab.), baltais vītols/*Salix alba* (43 gab.), pūpolvītols/*Salix caprea* (6 gab.), trauslais vītols/*Salix fragilis* (23 gab.), trauslais vītols ‘*Bullata*’/*Salix fragilis* ‘*Bullata*’ (6 gab.), nokarenais zeltzaru vītols /*Salix × sepulcralis* ‘*Chrysocoma*’ (1 gab.), parastais pīlādzis/*Sorbus aucuparia* (2 gab.), parastā liepa/*Tilia cordata* (65 gab.), platlapu liepa/*Tilia platyphyllos* (1 gab.), parastā goba/*Ulmus glabra* (9 gab.).
4. **Introducētās/svešzemju kokaugu sugas** parkā pārstāvētas ar 17 taksoniem un 33 kokiem (**1.84 %**), vietējo kokaugu pārstāvēti ar 19 sugām un 1703 kokiem.

5. Koku sadalījums pa sugām:



6. Koku piemērotība parka apstādījumiem:

koku suga	skaits, gab.	%	koka novērtējums
<b>baltalksnis</b>	787	<b>45,33</b>	mazvērtīgs, īsmūža koks
parastā kļava	365	21,03	ainavisks, problemātisks koks, rekomendējoši ierobežotā daudzumā
parastā ieva	187	10,77	ainavisks, rekomendējoši ierobežotā daudzumā
parastais osis	58	3,34	problemātisks koks, rekomendējoši ierobežotā daudzumā, slimo
baltais vītols	43	2,48	ainavisks, problemātisks koks, rekomendējoši ierobežotā daudzumā
trauslais vītols	23	1,32	problemātisks koks, rekomendējoši ierobežotā daudzumā
parastā apse	20	1,15	problemātisks koks, rekomendējoši ierobežotā daudzumā
parastā goba	9	0,52	problemātisks koks, rekomendējoši ierobežotā daudzumā, slimo
pūpolvītols	6	0,35	mazvērtīgs koks, rekomendējoši ierobežotā daudzumā

kalnu kļava	1	0,06	ainavisks, problemātisks koks – strauji izplatās, rekomendējoši ierobežotā daudzumā
papele	1	0,06	problemātisks koks, rekomendējoši ierobežotā daudzumā
parastais osis 'Pendula'	1	0,06	problemātisks koks, rekomendējoši ierobežotā daudzumā, slimo
platlapu liepa	1	0,06	ainavisks, problemātisks koks – strauji izplatās, rekomendējoši ierobežotā daudzumā
parastā zirgkastaņa	2	0,12	augstvērtīgs parka koks, slimo, rekomendējoši ierobežotā daudzumā
parastā liepa	65	3,74	augstvērtīgs parka koks
melnalksnis	63	3,63	augstvērtīgs parka koks
āra bērzs	33	1,90	augstvērtīgs parka koks
parastais ozols	27	1,56	augstvērtīgs parka koks
Kaukāza plūme	8	0,46	ainavisks, īsmūža, augļu koks
purva bērzs	7	0,40	augstvērtīgs parka koks
trauslais vītols 'Bullata'	6	0,35	augstvērtīgs parka koks
asā egle	4	0,23	augstvērtīgs parka koks
mājas ābele	2	0,12	ainavisks, īsmūža, augļu koks
parastais pabērzs	2	0,12	augstvērtīgs parka koks
parastais pīlādzis	2	0,12	augstvērtīgs parka koks
parastais skabārdis	2	0,12	augstvērtīgs parka koks
parastā priede	2	0,12	augstvērtīgs parka koks
āra bērzs 'Youngii'	1	0,06	augstvērtīgs parka koks
krastu kļava	1	0,06	augstvērtīgs parka koks
mājas bumbiere	1	0,06	ainavisks, īsmūža, augļu koks, nereti rūsas sēņu bojājumi
menzīsa duglāzija	1	0,06	augstvērtīgs parka koks
nokarenais zeltzaru vītols	1	0,06	augstvērtīgs parka koks
Polijas lapegle	1	0,06	augstvērtīgs parka koks
saldais ķirsis	1	0,06	augstvērtīgs parka koks
sibīrijas ciedrupriede	1	0,06	augstvērtīgs parka koks
sudrabbkļava	1	0,06	augstvērtīgs parka koks

7. Ņemot vērā, ka taksoni (koku sugas) identificēti daļēji bezlapu stāvoklī veģetācijas sezonas noslēgumā, pieļaujamas nebūtiskas neprecizitātes koku taksonomiskās piederības novērtējumā.
8. Analizējot objektu var secināt, ka apstādījumus pamatā veido vietējo koku sugas: **baltalkšņi 45.33 %**, parastās kļavas 21.03 % un parastās ievas 10.77%, **kopā šīs sugas veido 77.13% no parka kokiem.**
9. **Koki, kopumā 8 gab.**, kuru vainagi plānā ir atzīmēti ar violetu krāsu, ir **izcili** koki, ko rekomendējams saglabāt.
10. **Koki, kopumā 71 gab.**, kuru vainagi plānā ir atzīmēti ar sarkanu krāsu, ir **ļoti vērtīgi** koki, ko rekomendējams saglabāt.
11. **Koki, kopumā 1239 gab.** (vainagi plānā ir atzīmēti ar zaļu krāsu) ir **vērtīgi koki** un iespēju robežās ir saglabājami.
12. **Koki, kopumā 415 gab.** (vainagi plānā atzīmēti ar pelēku krāsu) ir **mazvērtīgi koki**. Pieļaujama vai rekomendējama šo koku likvidēšana gan stāvokļa, gan ainavas kopšanas nolūkos.
13. **Koki, kopumā 3 gab.** (vainagi plānā atzīmēti ar pelēku krāsu) ir **nevērtīgi koki**. Rekomendējama šo koku likvidēšana gan stāvokļa, gan ainavas kopšanas nolūkos.
14. Teritorijā konstatēti **3 gab. īpaši aizsargājami koki – dižkoki: baltalksnis/*Alnus incana* (Nr. 858, 1614) un melnalksnis/*Alnus glutinosa* (Nr. 500)**, kam saskaņā ar [MK noteikumu Nr.264 „Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”](#) 38.2 punktu noteikta aizsardzības teritoriju ap kokiem vainagu projekcijas platībā, kā arī 10 metru platā joslā no tās (mērot no aizsargājamā koka vainaga projekcijas ārējās malas), kurā **aizliegts:**
  - 40.1. veikt darbības, kuru dēļ tiek bojāts vai iznīcināts dabas piemineklis vai mazināta tā dabiskā estētiskā, ekoloģiskā un kultūrvēsturiskā vērtība;
  - 40.2. iegūt derīgos izrakteņus, izņemot pazemes ūdens ieguvi personiskām vajadzībām;
  - 40.3. mainīt zemes lietošanas kategoriju, izņemot zemes lietošanas kategorijas maiņu aizsargājamajos dendroloģiskajos stādījumos saskaņā ar normatīvajiem aktiem par parku ierīkošanu un apsaimniekošanu;
  - 40.4. kurināt ugunscurus ārpus speciāli ierīkotām vietām, kuras nodrošina uguns tālāku neizplatīšanos, izņemot ugunscurus pagalmos un ugunscurus ciršanas atlieku sadedzināšanai atbilstoši meža apsaimniekošanu regulējošajiem normatīvajiem aktiem.

44.1. veikt darbības, kas var negatīvi ietekmēt aizsargājamā koka augšanu un dabisko attīstību. Ja aizsargājamais koks atrodas pilsētā vai apdzīvotā vietā, ir pieļaujama infrastruktūras vai inženierkomunikāciju izbūve vai atjaunošana, kā arī ēku rekonstrukcija;

44.2. novietot lietas (piemēram, būvmateriālus vai malku), kas aizsedz skatu uz koku, ierobežo piekļuvi tam vai mazina tā estētisko vērtību;

44.3. mainīt vides apstākļus – ūdens režīmu un koka barošanās režīmu;

44.4. iznīcināt dabisko zemsedzi.

Minētie noteikumi nosaka, ka:

45. Ja aizsargājamo koku nomāc vai apēno jaunāki koki un krūmi, saskaņā ar normatīvajiem aktiem, kas regulē koku ciršanu meža zemēs vai ārpus tām, atļauta to izciršana kopšanas vai citā cirtē aizsargājamā koka vainaga projekcijā un tai piegulošā zonā, izveidojot no kokiem brīvu 10 metru platu joslu (mērot no aizsargājamā koka vainaga projekcijas līdz apkārtējo koku vainagu projekcijām).

46. Aizsargājamā koka nociršana (novākšana) pieļaujama tikai gadījumos, ja tas kļuvis bīstams un nav citu iespēju novērst bīstamības situāciju (piemēram, apzāģēt zarus, izveidot atbalstus), un saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja.

47. Ja aizsargājamais koks ir nolūzis vai nozāģēts, koka stubrs un zari, kuru diametrs ir lielāks par 50 centimetriem, meža zemēs ir saglabājami koka augšanas vietā vai tuvākajā apkārtnē.

18. Rekomendējoši kokiem (**Nr. 500, 858, 1614**) piestiprināt īpaši aizsargājama koka informatīvo zīmi:



## 19. Koku kopšanas prioritātes un darbu apjoms

Kopšanas pasākumi										
BĪSTAMS	rekomendējama likvidēšana	pieļaujama likvidēšana	sausie zari	bīstami sausie zari	iekārušies bīstami zari	vainaga retināšana	vainaga pacelšana	vainaga samazināšana	konkurējošās galotnes	vainaga drošības sistēma 4 t
157	267	160	66	10	4	26	15	30	104	10

20. Kopumā rekomendējams vai pieļaujams **likvidēt 424 kokus**, kas ir bīstami, mazvērtīgi vai bojāti.

21. Kā pirmā prioritāte parka apsaimniekošanā jānosaka visu bīstamo koku (piemēram, kļava Nr. 1245 rotaļu laukumā!) sakopšana vai likvidēšana. Tad pakāpeniski jāsamazina mazvērtīgo koku (baltalkšņi) un neperspektīvo (mazvērtīgo) kļavu īpatsvars. Kvalitatīvā parkā kļavas ir ~ 10 - 25% un baltalkšņi < 5%. **Baltalkšņu skaits samazināms par aptuveni 600 - 700 gab.!** Bet to vajadzētu darīt pakāpeniski. Kad izzāģēti bīstamie koki, rekomendējoši vairākos paņēmienos likvidēt mazvērtīgāko un neperspektīvo koku grupas (atzīmētas plānā) 10 - 15 gadu laikā tās nomainot ar ilgtermiņa vērtīgiem stādījumiem vai citiem ainavas elementiem. Vienā ciršanas paņēmienā izcērt kokus nevis retinot, bet veidojot 10 - 30 koku ainaviskas formas kailcirtes.

22. Parasto ošu/*Fraxinus excelsior* stāvoklis objektā ir vājš un to galvenokārt ietekmē Latvijā plaši izplatītas sēņu slimības *Amilarea sp.* bojājumi pie stumbra pamatnes un *Chalara fraxinea* audu bojājumi vainagā. Rekomendējoši izvairīties no parasto ošu stādījumiem. Tāpat jāizvairās no parasto gobu/*Ulmus glabra* stādījumiem, jo arī šiem kokiem ilgtermiņā ir veselības problēmas. Gobas likvidējamās parādotes pirmajām saslimšanas pazīmēm. Objektā konstatēti baltalkšņu stumbri ar sulojošiem bojājumiem pie stumbra pamatnes. Ir pamats uzskatīt, ka bojājumus izraisījusi *Phytophthora* ģints sēne, kas ir bīstama alkšņu ģints kokiem:



Ievērojot fitosanitārās prasības bojātie koki būtu prioritāri likvidējami.

23. Parkā **jāpalielina skuju koku īpatsvars**, jo skuju koki pašreiz sastāda tikai 0.51% (9 gab.) no parka kokiem. Optimāli tas būtu 3 - 7 %.
- Rekomendējams izmantot ēncietīgās īves, baltegles un duglāzijas, saulmīļu sugas – priedes, lapegles.
24. Gar ūdensteci palielināms melnalkšņu un vītolu skaits. Stādījumos rekomendējams izmantot tādas mitrumu mīlošas sugas kā: *Alnus glutinosa*, *Alnus spaethii*, *Salix alba* 'Sericea', *Quercus palustris* utt.



25. Siltummīlošas eksotiskākas introducentu sugas rekomendējoši stādīt reljefa pacēlumā vai nogāzē, lai mazinātu salnu un palu bojājumu risku.
26. Nogāzes rekomendējoši nostiprināt ar krūmu stādījumiem, izmantojot *swida sp. ribes sp., stephanandra, spirea, cotoneaster sp.* utt.
27. Parkā ierobežojams parasto ievu īpatsvars, saglabājot lielākos, perspektīvākos, ainaviskākos īpatņus, īpaši gar ūdensteci un nogāzes daļā.
28. **Jaunos stādījumus rekomendējams veidot no koku dižstādiem (stāda stumbra apkārtmērs > 12/14 cm, h 1 m.), nodrošinot kokiem kvalitatīvas stādbedres.**
29. Jaunajiem stādījumiem, jānodrošina apdobe vai laistīšanas caurule, stumbra stiprināšana pie 2 vai 3 mietiem, prettrimmerēšanas un stumbru aizsargu uzstādīšana.
30. Plānojot komunikāciju, infrastruktūras izbūvi rekomendējoši neplānot rakšanas darbus vērtīgo, ļoti vērtīgo un izcilo koku minimālajā aizsardzības zonā.
31. **Koku kopšanas pasākumus veikt sertificētam arboristam.**
32. Koku aizsardzības pasākumu plānošanu, uzraudzību (monitoringu) būvniecībā, koku izpēti veikt EAC (European arboricultural Council) sertificētam arboristam ar pieredzi šādu darbu veikšanā.

### **Aizsardzības pasākumi koku saglabāšanai teritorijas attīstības un labiekārtošanas darbu laikā**

1. **Pirms būvdarbu uzsākšanas, izstrādāt koku aizsardzības plānu būvdarbu laikā.**
2. Labiekārtošanas darbus veikt, saudzējot saglabājamo koku sakņu sistēmas - izvairoties no augsnes sablīvēšanas un sakņu mehāniskas bojāšanas. Kokiem, kam pastāv risks tikt bojātiem, **jānodrošina individuālie un/vai kolektīvie koku aizsardzības pasākumi** (žogi, stumbru aizsargi, sakņu aizsardzība u.c.), kas paredzami darbu veikšanas projektā koku aizsardzības plānā būvdarbu laikā..
3. Labiekārtošanas darbu laikā nav pieļaujama augsnes līmeņa paaugstināšana vairāk kā 10 – 20 cm saglabājamo koku minimālajā aizsargzonā. Šādu lēmumu pieņemt tikai konsultējoties ar sertificētu arboristu, respektējot koka sugas augšanas īpatnības un apstākļus.
4. **Rakšanas darbu veikt ne tuvāk kā 10 stumbra diametru attālumā no koka jeb minimālajā koka aizsargzonā.**

**5. Būvdarbu laikā nodrošināt sertificēta arborista būvdarbu uzraudzību.**

6. Vietās, kur transporta kustība notiek koku sakņu zonā un var radīt sakņu bojājumus, būvdarbu laikā nepieciešams izveidot sakņu aizsardzību.
7. Pabeidzot labiekārtošanas darbus, jāveic paliekošo koku sakopšana. Ja labiekārtošanas darbu laikā bojāti jau sakoptie koki, veikt atkārtotu kopšanu.

Atzinums sastādīts uz 10 (desmit) lapām, neieskaitot pielikumus Nr. 2,3.

**Pielikumi:**

1. Koku vērtēšanas kritēriji un apzīmējumi plānā, 1 lp.
2. Koku novērtējuma tabula, 45 lp.
3. Plāns, 7 lp.

04.11.2014.

Koku eksperts ..... Gvido Leiburgs

*Koka drošība laika gaitā mainās. Nepieciešams atkārtoti izvērtēt koka drošību, ja gada laikā iestājas viens vai vairāki sekojoši apstākļi, kas var mainīt koku drošību: vēja ātrums lielāks par 17.2 m/s; lokāla virpuļvētra; ekstremāls apledojums, pārmērīga sniega uzkrāšanās vainagā, zibens radīti bojājumi, pārmērīga sniega/ūdens uzkrāšanās vainagā vienlaicīgi ar mērenu vēju; pārmērīga augsnes pārmitrināšanās, mehāniski vai ķīmiski koka sakņu sistēmas, stumbra vai vainaga bojājumi. Eksperts neatbild par koku izraisītiem bojājumiem vai nelaimes gadījumiem, ja to iemesls ir slēpti koka bojājumi, ko nav iespējams objektīvi noteikt, veicot koka vizuālo novērtējumu, kā arī gadījumos, ja netiek veikti eksperta noteiktie kopšanas pasākumi, iestājas vides apstākļi, kad nepieciešams atkārtoti izvērtēt koka drošību u.t.t. Koku novērtēšanas, stāvokļa monitoringa pasākumus veikt EAC (Eiropas arboristu padomes) sertificētiem arboristiem.*

# Koku vērtēšanas kritēriji un apzīmējumi plānā

PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI					
	Nevērtīgs	<b>VDS</b>	Vainaga drošināšanas sistēmas		Rekomendējams koks pārstādīt
	Mazvērtīgs lapu koks (būtiski bojājumi, nomāksts vainags)		Kritiskā koka aizsargjosla (5 stumbra Ø attālumā no koka)		Valsts nozīmes dižkoks (MK noteikumi Nr. 254 "Ipaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi")
	Vērtīgs lapu koks		Minimālā koka aizsargjosla (10 stumbra Ø attālumā no koka)		Vietējās nozīmes dižkoks
	Ļoti vērtīgs lapu koks		Optimālā koka aizsargjosla (20 stumbra Ø attālumā no koka)		Ipaši aizsargājama putnu suga (MK noteikumi Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu")
	Izcils lapu koks (bez bojājumiem vai dižkoks jebkurā stāvoklī, izteikti ainavisks)	<b>733505</b>	Koka numurs dabā pie koka stumbra, plānā, koku novērtējuma tabulā (sešciparu skaitlis)		Ipaši aizsargājama bezmugurkaulnieku suga (MK noteikumi Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu")
	Mazvērtīgs skuju koks (būtiski bojājumi)	<b>1</b>	Koka numurs plānā, koku novērtējuma tabulā		Ipaši aizsargājama sikspārņu suga (MK noteikumi Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu")
	Vērtīgs skuju koks (nebūtiski bojājumi)	<b>K</b>	Kultūrvēsturiska vērtība		Ipaši aizsargājama sūnu, ķērpju suga (MK noteikumi Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu")
	Ļoti vērtīgs skuju koks (minimāli bojājumi)	<b>E</b>	Ekoloģiska vērtība		
	Izcils skuju koks (bez bojājumiem, dižkoks jebkurā stāvoklī, izteikti ainavisks)	<b>D</b>	Dendroloģiska vērtība		
	Augļu koki	<b>A</b>	Ainaviska vērtība		
	Vērtīga krūmu grupa				
	Mazvērtīga krūmu/ atvasāju grupa				
	Īpaši aizsargājams koks (dižkoks)				
	Dabā neesošs koks				
	Rekomendējam likvidēt				
	Pieļaujama koka likvidēšana				
	Bistams koks				
	Nepieciešama papildus izpēte (sakņu izpēte, tomogrāfija, rezistogrāfija, vilkšanas tests u.c.)				