

## TĀLAVAS MEŽA PARKA DENDROLOĢISKĀ INVENTARIZĀCIJA UN IETEIKUMI APSAIMNIEKOŠANAS PASĀKUMIEM INVENTORY OF TĀLAVAS FOREST PARK AND RECOMMENDATIONS FOR ITS MANAGEMENT

Author: **Linda VOLŠTEINE**, e-mail: lindavol@inbox.lv, phone: +37128452575  
Scientific supervisor: **Irēna Pučkina**, Mg.vid.plān., e-mail: irena.puckina@du.lv  
Daugavpils University, Parādes iela 1, Daugavpils

---

**Abstract.** *It is hard to imagine a modern city without parks or other green spaces. Park is not only a place for relaxing or regaining strength, but also it is a place for local festivities, different sports and a meeting place for friends and families. For reasons mentioned above, it is important to properly manage forest parks and other green territories. Tālavas forest park is located in Alūksne and covers 8.1 hectares. As the popularity of this park grows, it is important to remove all dangerous elements of the forest park. As most of the forest park territory is covered with trees it is important to make sure that all the trees are in good shape. So visual evaluation of trees has been performed. During the study health of trees has been assessed and visual evaluation of trees has been performed. Tree trunk, crown and root quality have been assessed. Also height and diameter of trees were stated. Besides visual evaluation of trees, determination of tree species was performed. After evaluation of trees recommendations for forest park management was made.*

**Keywords:** *vitality of trees, tree inventory, park inventory*

---

### Ievads

Ir grūti iedomāties mūsdienu pilsētu bez parkiem vai citām apzaļumotām teritorijām. Jau vairāk kā simts gadu parki ir kalpojuši kā atpūtas vietas pilsētas nemītīgajā troksnī un burzmā. Parki ir kļuvuši ne tikai par vietu kur atpūsties un atgūt spēkus, bet gan arī par vietējās pilsētas dzīves svarīgu sastāvdaļu – parki ir vietas, kur norisinās dažādi festivāli un sporta aktivitātes, satiekas cilvēki un aktīvi atpūšas ģimenes [3]. Tā kā parki pozitīvi uzlabo pilsētu tēlu, mūsdienās tiek veidotas un iekārtotas arvien vairāk parku teritorijas. Kā vienu no šādām teritorijām var minēt Tālavas meža parku Alūksnes pilsētas teritorijā. Alūksnes pilsētas 2007. gada teritoriālajā plānojumā tiek minēts, ka šī meža teritorija, kopā ar vēl divām citām teritorijām, tiks pārveidotas par pilsētas meža parku teritorijām. Tā kā Alūksnes pilsētas teritorijas plānojumā (2007) mežiem ir noteikts meža parku un rekreācijas zemju statuss, un kā viena no nākotnē attīstāmām teritorijām minēta arī Tālavas meža parks un līdz šim teritorijas detalizēta izpēte un apsaimniekošana nav veikta, un lai meža parku varētu attīstīt par vietējas nozīmes tūrisma objektu, ir nepieciešams veikt teritorijas izpēti un dendroloģisko inventarizāciju. Pētījuma laikā tika veikta koku inventarizācija, noteiktas kokaugu ģintis un sugas, novērtēta koku vitalitāte.

### Materiāli un metodes

Lauka pētījums notika Latvijas Ziemeļaustrumu daļā – Alūksnes pilsētas teritorijā - Tālavas meža parkā. Pētījums norisinājās laika posmā no 2017.gada jūnija līdz 2017.gada septembrim un tā laikā tika veikta koku inventarizācija, noteiktas kokaugu sugas, novērtēta koku vitalitāte. Koku vitalitāte tiek noteikta vizuāli nosakot koku stāvokli, kas sevī ietver koku augstuma noteikšanu, koku stumbru apkārtmēra noteikšanu, kā arī tika veikta koku vizuāla diagnostika – koka vainagu diagnostika, koku stumbru diagnostika un koku sakņu diagnostika.

Koku stumbra diametrs tika mērīts cilvēka krūšu kurvja augstumā, tas ir 1,3 metru augstumā no zemes.

Koku augstuma noteikšanai tika izmantota mērlente un optiskais augstummērs Suunto PM-5/1520. Tad ar mērlenti tika noteikts attālums no koka līdz izvēlētajai vietai ( 15-20 metru attālumā no mērāmā koka). Optisko augstummēru novieto pie acs un ar otru aci vēro mērāmā koka galotni. Kad ar optisko augstummēru redzama koka galotne, tad tajā ir redzama sarkana

līnija, kā arī skala. Sarkanajai līnijai jāatrodas mērāmā koka pašā galotnē, bet uz skalas redzams lenķis  $\alpha$ . Tad iegūtos lielums ievieto formulā koka augstuma aprēķināšanai. Koka augstumu aprēķina pēc formulas:  $h=l \cdot \operatorname{tg} \alpha$ , kur  $h$ -koka augstums;  $l$  – attālums no koka;  $\alpha$  – lenķis, kas nolasīts no optiskā augstummēra [5].

Koku inventarizācijas laikā tika vizuāli novērtēts koku stumbra stāvoklis – tika novērtēts vai koka stumbram nav novērojami bojājumi (rētas, plaisas), nav kukaiņu eju, trupes vai sēņu augķermeņu u.t.t.

Pētījuma laikā tika novērtēts koku vainags kopumā, koka zari, jaunie dzinumi un lapas (vai nav novērojams lapu zudums), jo vainaga stāvoklis var parādīt kopējo koka veselības stāvokli [1].

Veicot koku vitalitātes novērtējumu ir svarīgi pievērst uzmanību koka saknēm – vai tādas ir redzamas virs augsnes virskārtas, ja tās ir redzamas – vai tās nav bojātas – vai nav novērojami sakņu atsegumi, sakņu plīsumi, atvases pie sakņu kakla u.t.t [1].

Pēc katra koka vizuālā stāvokļa novērtējuma veikšanas un izvērtēšanas tika aizpildīta tabula, kurā tika fiksēta koka suga, apkārtmērs, koka augstums, caurmērs, apraksts un vitalitāte. Vitalitāte tika novērtēta piecu ballu skalā, kur:

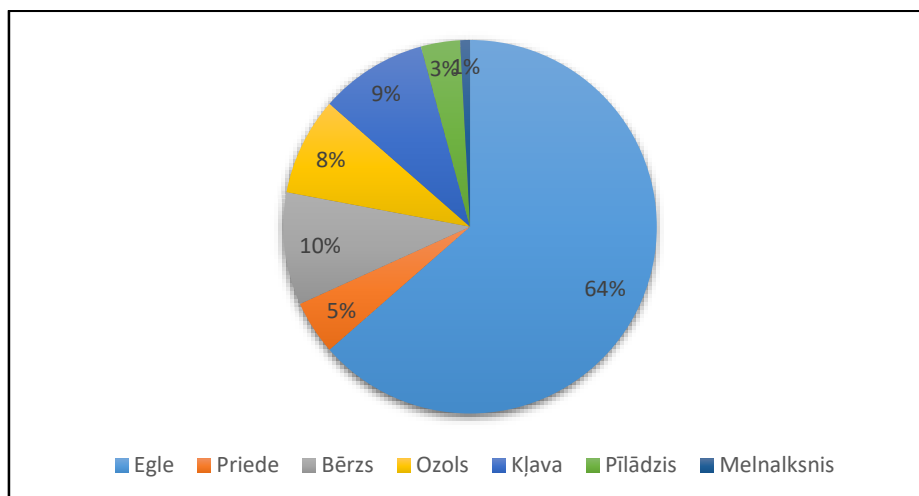
- 1 – koka vitalitāte ir ļoti laba, nav konstatēti defekti.
- 2 – koka vitalitāte laba, ir nelieli un nenozīmīgi defekti.
- 3 – koka vitalitāte apmierinoša, defekti gana nopietni, nepieciešams veikt apsaimniekošanas pasākumus.
- 4 – koka vitalitāte slikta, kokam ļoti nopietni defekti, koks ir sliktā stāvoklī.
- 5 – miruši koki [2].

### Rezultāti

Pētījuma laikā tika apsekota Tālavas meža parka teritorija Alūksnes pilsētā. Meža parka teritorijā ir vairāki simti koku, bet apsekoti tika tikai meža parka 1.stāvā sastopamie koki, tātad kopumā tika apsekoti 236 koki.

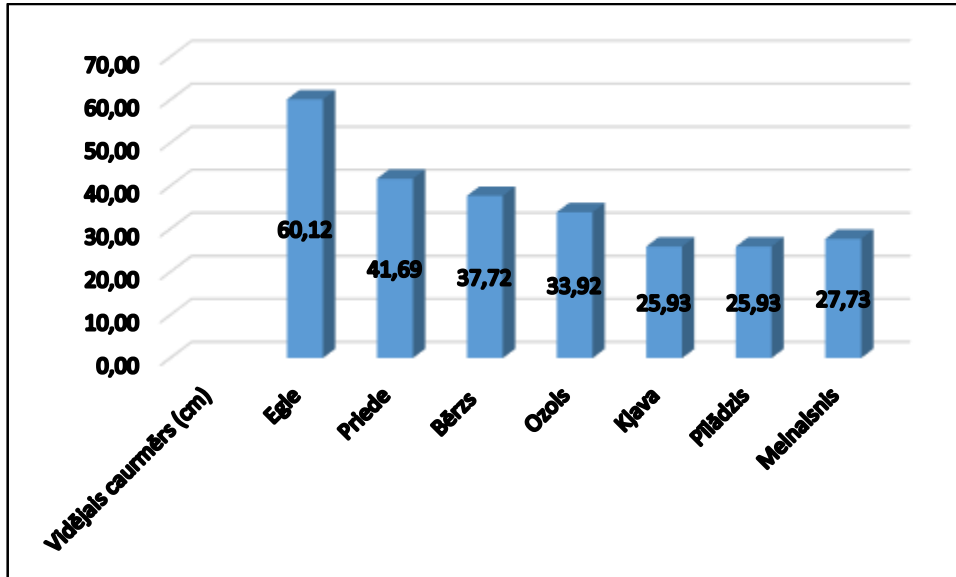
Kokaugu vizuālās diagnostikas laikā tika novērtēts to sakņu, stumbra un vainaga stāvoklis, un vizuālās diagnostikas laikā iegūtie rezultāti tika apkopoti tabulā.

Tālavas meža parka 1.stāvā dominējošā kokaugu ģints ir egle – 150, mazāk ir ozolu –20 un bērzu – 23. Bez iepriekš minētajiem kokaugiem Tālavas meža parkā aug arī 22 kļavas, 8 pīlādži, 11 priedes un 2 melnalkšņi.



1.att. Tālavas meža parkā konstatēto koku sastāvs

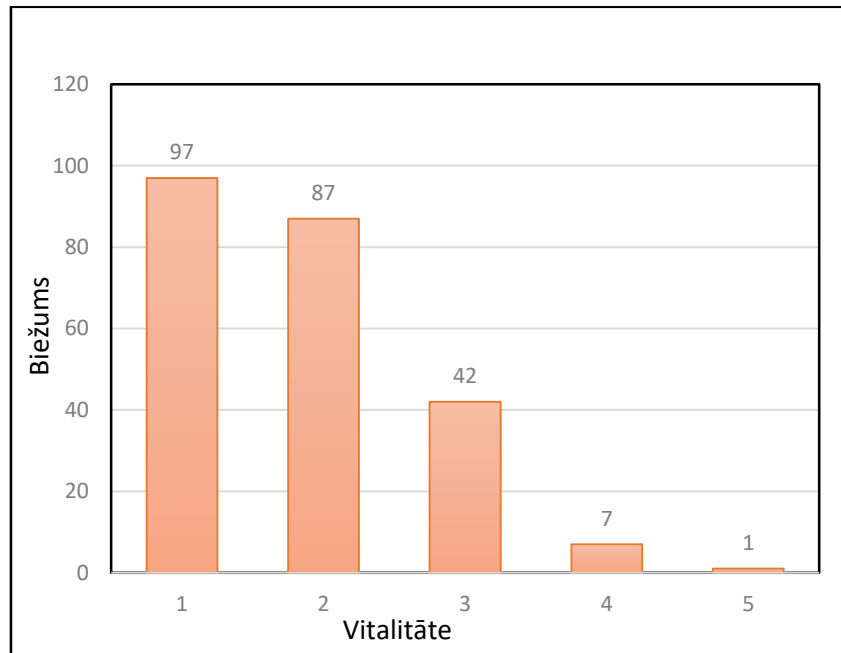
Pētījuma laikā tika noteikts koku stumbra apkārtmērs, kā arī augstums. Koku caurmērs tika aprēķināts ar formulas palīdzību. Koku apkārtmēra noteikšana ir galvenais veids, kā noteikt, vai koks nav sasniedzis dižkoku izmērus. Katrai no koku grupām tika noteikts vidējais caurmērs un koku vidējais augstums. No iegūtajiem datiem tika secināts, ka lielāko vidējo caurmēru sasniedza egles.



2.att. Tālavas meža parkā sastopamo koku vidējais caurmērs (cm)

Pētījuma laikā tika novērtēti koku vainaga vizuālie bojājumi, no kuriem visbiežākā problēma bija sausi un nokaltuši zari, retāk V-veida žākle. Atsevišķiem kokiem tika novēroti stumbra bojājumi – plaisas, ar kambija audiem aizaugušas rētas, kodolkoksnis trupe. Novērtējot sakņu sistēmas stāvokli tika pievērsta uzmanība arī stumbra bojājumiem sakņu kakla rajonā, sakņu atsegumiem, sakņu kakla apbērumiem. Sakņu sistēmas bojājumi tika novēroti vien 7 kokiem.

Ar vislabāko koku vitalitātes novērtējumu – 1, kas liecina par veselu koku, bez defektiem, tika novērtēti 97 koki, ar vērtējumu 2, kas liecina par nebūtiskiem bojājumiem, kas nopietni neietekmē koka stāvokli tika novērtēti – 87 koki. Vitalitātes vērtējums – 3, tika piešķirts 42 kokiem, bet vitalitātes vērtējums 4, kas liecina, ka koks ir sliktā stāvoklī, tika piešķirts 7 kokiem. Ar vitalitātes vērtējumus 5, kas nozīmē, ka koks ir miris, tika novērtēti 1 koks.



3.att. Tālavas meža parka koku vitalitātes biežums

### Secinājumi

Veicot dendroloģisko inventarizāciju Tālavas meža parkā tika apsekoti 236 koki. No šiem kokiem lielākā daļa jeb 64% bija egles, retāk sastopami bērzi -10%, kļavas -9% un ozoli- 8%. Veicot koku inventarizāciju tika veikts koku vainaga, stumbra un sakņu stāvokļa novērtējums, ko apvienojot, katram no kokiem tika piešķirts vitalitātes novērtējums skalā no 1 līdz 5, kur ar 1 novērtē kokus, kuru stāvoklis ir ļoti labs, bet ar 5 – mirušus kokus. Tālavas meža parkā vidējais koku vitalitātes novērtējums ir 1,77. 97 no Tālavas meža parkā sastopamajiem kokiem tika novērtēti ar vitalitātes vērtējumu -1, 87 koki tika novērtēti ar vērtējumu – 2, 42 koki tika novērtēti ar 3, septiņiem kokiem tika piešķirts vērtējums - 4, bet vienam kokam tika piešķirts vitalitātes vērtējums – 5.

### Summary

*It is hard to imagine a modern city without parks or other green spaces. Park is not only a place for relaxing or regaining strength, but also it is a place for local festivities, different sports and a meeting place for friends and families. When talking about parks and urban green spaces, it is important to mention that they have social and economic benefits and furthermore they have a huge impact on the environment. For reasons mentioned above, it is important to properly manage forest parks and other green territories. Tālavas forest park is located in Alūksne and covers 8.1 hectares. As the popularity of this park grows, it is important to remove all dangerous elements of the forest park. As the most of forest park territory is covered with trees it is important to make sure that all the trees are in good shape. So visual evaluation of trees has been performed. During the study visual evaluation of trees has been performed. Tree trunk, crown and root quality have been assessed. Also height and diameter of trees were stated. Besides visual evaluation of trees, determination of tree species was performed. As the Tālavas forest park has perspective to be a place where people can spend their time on different healthy activities, it is necessary to cut down damaged trees and tree branches, which may be dangerous to pedestrians, so recommendations for forest park management was made.*

### Literatūra

1. European Arboricultural Council (EAC),2005. European Tree Worker. Patzer Verlag, Berlin – Hannover. ISBN 3-87617-109-1. 108-114.
2. Leiburgs G., Grandāne M., Ledaine-Vītoļiņa I., Žīgurs M., Voicesčuka L., Gordejenko M., Kāpostiņš R., Liepiņa U., 2012. Koku inventarizācija ar sakņu un augsnes izpēti. Jaunais Mežaparks, Rīga, Kokneses prospekts 1A. Labie koki. 3-6. lpp.
3. Sherer P.M., The benefits of parks,2006. URL: [http://www.eastshorepark.org/benefits\\_of\\_parks%20tpl.pdf](http://www.eastshorepark.org/benefits_of_parks%20tpl.pdf) [Skatīts: 17.04.2017].
4. Suunto,2016. SUUNTO PM-5/1520 Users Guide, 19p.
5. Tjarve D., 2007. Meža ekosistēmas raksturošana un klasifikācija. Metodiski materiāli lauka kursiem botānikā un ekoloģijā. Rīga, Latvijas Universitāte. 2 lpp.