 <p>ARBOVITA IR KO profesionali medžių priežiūra</p>	<p>UAB "Arbovita ir Ko" Čyčkų g. 2A, Čyčkų k., LT - 7070376, Vilkaviškio raj. sav. Adresas korespondencijai: Pietario 11, LT- 70116, Vilkaviškis Įmonės kodas 304067565 PVM kodas LT100011236118 Tel.+370 686 94 595 El. p. arbovita@gmail.com, info@arbovitairko.lt www.arbovitairko.lt Atsiskaitomoji sąskaita AB Šiaulių bankas Nr. LT697181800041467617 Duomenys kaupiami ir saugomi VĮ Registrų centras Marijampolės skyriuje</p>
--	--

**36 MEDŽIŲ, AUGANČIŲ LAZDYNŲ PELĖDOS SKVERE,
VILNIUJE, BŪKLĖS IR PERSPEKTYVOS ARBORISTINIS
ĮVERTINIMAS**

Parengė: ekspertas arboristas Renaldas Žilinskas



2025 metai

URBANISTINIUOSE ŽELDINIUOSE AUGANČIŲ MEDŽIŲ BŪKLĖS ARBORISTINIO VERTINIMO METODIKA

Vertinant medžių keliamas grėsmes urbanizuotose, žmonių tankiai lankomose teritorijose, pasaulinėje praktikoje dažniausiai vartojamos dvi sąvokos: a) pavojingi aplinkai medžiai ir b) medžių defektai (struktūrinės ydos). Pavojingas aplinkai medis – tai medis, turintis struktūrinių ydų, dėl kurių jis visas arba jo dalis gali griūti/lūžti, sukeliant pavojų žmonėms ir/arba kitiems netoliese esantiems objektams. Medžio defektai arba struktūrinės ydos – dažniausiai mechaninio pobūdžio sužalojimai ar ligų padaryti pažeidimai, silpninantys stiebą, šaknų sistemą ir (arba) šakas, ko pasėkoje atskiros medžio dalys apmiršta, atsiranda struktūriniai pažeidimai (pvz. sekli šaknų sistema, daugiakamieniškumas, silpnos šakų prisisėgimo vietos, trapi kamieno mediena, įvairūs įtrūkimai ir pan.).

Vieningos medžių keliamo pavojaus (rizikos) vertinimo metodikos pasaulyje nėra, be to, kiekvienos šalies ar net miesto adaptuotoje metodikoje juntama ženkli subjektyvumo dozė. Taip yra dėl šių pagrindinių priežasčių:

1. Neįmanoma numatyti aplinkybių, dėl kurių ir kada medis žus ateityje (žūti, lūžti ar išvirsti, susiklosčius tam tikroms aplinkybėms, gali ir visiškai sveikas medis).
2. Urbanistinė aplinka pasižymi stipriu antropogeniniu poveikiu, dėl ko visiškai sveikų medžių miestų želdiniuose praktiškai nėra. Medžių sveikatingumo stoka paaiškintina tiek solidžiu gyvenvietėse, parkuose augančių medžių amžiumi, tiek tiesioginių stresorių, tokių kaip prastos dirvožemio savybės, oro ar grunto užterštumas, prasta genėjimo kultūra, įvairūs mechaniniai pažeidimai ir pan., gausa.
3. Medžiai miestuose, ypač seni, laikomi didele vertybe, todėl jie paprastai prižiūrimi bei saugomi iki „kritinio momento“ (dažniausiai – iki visiško nudžiūvimo, aiškaus mechaninio stabilumo arba estetinės vertės praradimo). Neretai net profesionalūs medžių priežiūros specialistai, arboristai negali vienareikšmiškai atsakyti, ar akivaizdžių struktūrinių ir sveikatos problemų turintį medį dar verta palikti augti, o medžio būklę įvertinti patikima skaitine išraiška yra praktiškai sudėtinga. Tokiais atvejais pasitelkiamos žinios, patirtis ir surinkta informacija, leidžiantys suskirstyti medžius į sąlygines (ir dėl to subjektyvias) pavojingumo/būklės kategorijas.

Mūsų metodika iš esmės apima kompleksinį išorinės medžio sveikatingumo būklės, struktūrinių defektų (tiek išorinių, tiek vidinių) įvertinimą. Vertinant medžio stabilumą, svarbu nustatyti puvinio išplitimo mastą ir pobūdį. Tam reikalingos specialios technologijos ir patirtis.

Vizualaus medžių bei jų aplinkos vertinimo metodika yra parengta remiantis Tarptautinės arboristikos draugijos (*International Society of Arboriculture, ISA*) parengta ir taikoma metodika, derinant su Lietuvoje įgyta patirtimi.

Kiekvieno medžio individualaus vertinimo metu analizuojami duomenys:

ŽELDINIO BŪKLĖS VERTINIMAS

1. Gyvybingumas. Medžio gyvybingumas (gyvybinės funkcijos, fiziologinis gyvybingumas) apibūdina atskirą medį jo fiziologinių funkcijų dinamikos požiūriu. Gyvybingumas vertinamas remiantis išsamia medžių požymių (simptomų) ir jų masto analize:

- defoliacijos lygis (arba numatomas esamų spyglių sezonų skaičius),
- asimiliacijos organų dydžio ir spalvos pasikeitimai,
- pastebimas asimiliacijos organų užsikrėtimas ligomis ar kenkėjais,
- ūglių vystymosi dinamika,
- šakų formos pokyčiai viršutinėje vainiko dalyje,
- džiūvimas lajos vainiko šonuose,
- jaunų ir vidutinio amžiaus medžių augimo į aukštį dinamika.

2. Fiziologinė būklė. Medžio fiziologinė būklė (ydos ir pažeidimai) apibūdinami bendro mechaninio vientisumo požiūriu. Fiziologinė būklė vertinama remiantis išsamiu tokių požymių (simptomų), stebimų ant medžio, ir jų masto įvertinimu:

- mechaninis pažeidimas,
- medienos grybų ir (arba) ksilofaginių vabzdžių kolonizacijos procesai,
- negyvų šakų buvimas,
- kamieno ertmių ir drevių buvimas,
- pažeistų šakų ir šakų su ydomis buvimas.

Fiziologinė būklė atspindi visus medžio kaip mechaninio objekto sutrikimus, atsižvelgiant į jų tiesioginį poveikį visam individo tvarumui ir stabilumui.

3. Stabilumas. Medžio fiziologinė būklė yra pilnos diagnostikos išdava, parodanti bendrą visų medžio ydų ir pažeidimų diapazoną, skiriančią vertinamą medį nuo standartinio tos rūšies individo. Stabilumas, priešingai, fiksuoja tik pažeidimus ir struktūrines ydas, kurie neigiamai veikia medžio stabilumą. Klasikinis pavyzdys, parodantis šių požiūrių skirtumą, yra medis po radikalaus viršūnės pašalinimo (pvz., daliai lajos nulūžus dėl audros ar dirbtinio poveikio). Nors tai reiškia blogėjančią medžio gyvybingumo būklę, stabilumo požiūriu tai yra procesas, kuris gali (trumpam) pagerinti individo stabilumą. Atliekant vizualinį medžių vertinimą, atsparumo lūžimui įvertinimas yra tik dalis tyrimo. Atsparumas išvirtimui vertinamas tik atsižvelgiant į vizualiai akivaizdžiai matomus požymius ir diagnostinius simptomus. Medžio atsparumą išvirtimui galima apibūdinti tik naudojant tokius tyrimo metodus, kurie paremti instrumentiniais tyrimais (pvz., tempimo-gniuždymo testas). Atliekant medžio stabilumo vertinimą būtina įvertinti rastų ydų (defektų) mastą ir jų įtaką medžio stabilumui, o ne numatyti medžio nuvirtimo laiką.

4. Perspektyvumas. Medžio perspektyvumas paprasčiau apibūdina numatomą medžio gyvavimo laiką konkrečiame areale atsižvelgiant į individo būklę (gyvybingumą, sveikatos būklę, stabilumą), į arealo ribas ir augimvietės savybes.

Ilgalaikis perspektyvumas – medis auga tinkamame areale ir išliks tvarus dešimtmečiais (numatoma daugiau nei 10 metų);

Trumpalaikis perspektyvumas (laikinas perspektyvumas) - medis auga laikinai tvariame areale arba yra tokios būklės, kad ilgalaikio perspektyvumo tikėtis negalima (iki 5-10 metų);

Be perspektyvumo - medis netinkamame areale, galimai su labai trumpu numatomu išlaikymo laikotarpiu (paprastai medžiai, kuriuos ketinama pašalinti per dvejus metus).

ŽELDINIŲ ARBORISTINIO ĮVERTINIMO KRITERIJAI

Pateikiami arboristinio vertinimo kriterijai. Vertintojas, įvertindamas želdinio ar želdinių būklę, turi vadovautis būtent tokia tvarka.

1. Dendrometriniai duomenys;

2. Želdinių aplinkos įvertinimas:

- vyraujančių vėjų kryptys, apstatymas pastatais – aukštais, žemais, pastatai turi įtakos vėjo apkrovos dydžiui ar ne, vėjų tunelių susidarymas, santykis su kitais gretimų sklypų ar greta augančiais želdiniais;
- pastatų aukštis ir insoliacija: želdiniai apšviesti ar pavėsyje;
- augavietė: dangos, atviras gruntas, grunto būklė – suplūktas, erozija; polajis didelis, mažas;

3. Medžio lajos įvertinimas ir probleminių vietų nustatymas:

- Lajos forma (būdinga ar nebūdinga tos rūšies individui), subalansuota ar ne, viena viršūnė ar kelios, medžio svorio centro padėtis (viršutinėje, centrinėje medžio dalyje);
- struktūrinės ydos (V formos šakų suaugimai, silpnas tvirtinimasis prie kamieno);
- metinių ūglių prieaugis;
- stresiniai ūgliai;
- lajos defoliacija;
- sausos šakos - stambios, smulkios, apytikslis kiekis procentais;
- grybų vaiskūniai;
- drevės ar trūkiai;
- ankstesni genėjimai;
- kiti reikšmingi faktai.

4. Kamieno įvertinimas ir probleminių vietų nustatymas:

- tiesus ar pasviręs, pasvirimo kryptis ir laipsnis;
 - vienas kamienas ar keli kamienai – kodominantai, kamienų suaugimo vieta, jaugusi žievė, V forma ar Y forma;
 - žievės pažeidimai, drevės, atvira mediena, atšokusi žievė;
 - trūkiai;
 - grybų vaiskūniai;
 - reakcinės medienos prieaugis;
 - genėjimo žaizdos;
 - stresiniai ūgliai;
 - kiti reikšmingi faktai.
5. Šaknų kaklelio ir šaknyno įvertinimas ir probleminių vietų nustatymas:
- kaklelis užpiltas ar ne;
 - šaknų aktyvioji zona (bent sulig lajos projekcija) užpilta ar nukasta, po danga (maždaug procentais);
 - dirvožemio trūkiai ar pakilimai;
 - grybų vaiskūniai;
 - drevės;
 - apsviję šaknys;
 - kiti reikšmingi faktai.
6. Medžio gyvybingumas – aukštas, vidutinis, žemas.
7. Medžio stabilumas – geras, paveiktas, stipriai paveiktas.
8. Medžio perspektyva. Medžio perspektyvumas paprasčiau apibūdina numatomą jo gyvavimo laiką konkrečioje vietoje atsižvelgiant į individo būklę (gyvybingumą, sveikatos būklę, stabilumą):
- Ilgalaikis perspektyvumas: medis tinkamoje vietoje ir tvarus dešimtmečiais (numatoma daugiau nei 10 metų);
 - Trumpalaikis perspektyvumas (laikinas perspektyvumas): medis laikinai toje vietoje arba tokios būklės, kad ilgalaikio perspektyvumo tikėtis negalima, pvz.: užgožtas, bedžiūstantis, apniktas ligų ir pan., (iki 5-10 metų).
 - Jokio perspektyvumo: medis netinkamoje vietoje (projektiniai sprendiniai, visiškai užgožtas greta augančių medžių, ir pan.), galimai su labai trumpu numatomu išlaikymo laikotarpiu (paprastai medžiai, kuriuos ketinama pašalinti per dvejus metus).
9. Apibendrinimas;
10. Išvados
11. Rekomendacijos: probleminių vietų pašalinimo arba sumažinimo būdai ir jų aprašymas.

Reikia turėti omenyje, kad bet kuri medžio vertinimo metodika turi tam tikrų apribojimų. Žemiau pateikiame tam tikrus aspektus, į kuriuos turi būti atsižvelgta gavus medžio vertinimo rezultatus.

Medžio keliamos grėsmės vertinimas:

- apribotas specifiniu grėsmės faktorių nustatymo procentu ir gali neapimti kažkurio vieno grėsmės faktoriaus;
- apima žymią daugumą žinomų ar nustatytų objektų, kurie gali būti pažeisti medžio virtimo atveju; apima tik matomą ar aptinkamą vertinamo medžio būklę;
- ne visi defektai aptinkami ir ne visi virtimo ar lūžių atvejai numatomi;
- **laikotarpis, kuriam vertinamas medis, jokių būdu negali būti laikomas kaip medžių grėsmės keliamo pavojaus „garantinis laikotarpis“;**
- **bet kuris medis, nepaisant jo būklės, išvirs ar nulūš veikiamas išorinių jėgų, kurios stipriai viršija jo aplinkai įprastų išorinių jėgų veikimą.**

Medžių būklės vertinimas ir nustatymas vykdytas 2025 m. gegužės mėnesį. Medžiui nustatyta rūšis, aukštimačiu Nikon Forester II išmatuotas medžio aukštis, matavimo juosta išmatuotas kamieno skersmuo 1,30 m aukštyje nuo žemės paviršiaus. Medžio būklė vizualiai įvertinta ir nustatyta vadovaujantis „Želdinių atkuriamosios vertės įkainių“ (Aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-343), kur būklė skirstoma į 5 kategorijas:

1. Želdinių būklė vertinama apibendrinant kelis rodiklius: genėjimo intensyvumo laipsnį, defoliacijos laipsnį, ligų intensyvumą, kenkėjų gausumą ir želdinio pažeidimo laipsnį, medžio kamieno (žievės) mechaninio pažeidimo intensyvumą.

2. Būklės vertinimui naudojama 5 balų skalė: 1– gera, 2– patenkinama, 3 – nepatenkinama, 4 – bloga, 5 – žuvęs želdinys.

3. Želdinių būklė vertinama vizualiai, želdinius lyginant su tokios pat rūšies sveikais želdiniais. Jei vertinamo želdinio būklę vertinimo metu veikia keli veiksniai, tokiu atveju remiamasi blogiausios būklės balu pagal bet kurį iš paminėtų kriterijų.

4. Želdinys žuvusiu pripažįstamas, kai sužalojimai pažeidžia želdinio gyvybines funkcijas ir taikant tvarkymo priemones neįmanoma atkurti jo gyvybingumo. Tokie želdiniai žymimi kaip žuvę ir jų būklė pagal kitus rodiklius nevertinama.

5. Želdinių būklės vertinimas pagal genėjimo intensyvumo laipsnį:

5.1. 1 (gera) – laja negenėta arba nupjauta iki 1/5 lajos viršūnės (nepažeidžiant centrinio kamieno) ir šoninių šakų, lapija (spygliai) tanki, vienodai išsidėsčiusi, nenupjautos iš kamieno išaugusios pagrindinės šakos, krūmai normaliai išsivystę, sveiki, lapija tanki per visą augalo aukštį;

5.2. 2 (patenkinama) – nugenėta 1/2–2/3 medžio lajos, išpjauta dalis iš kamieno išaugusių pagrindinių šakų;

5.3. 3 (nepatenkinama) – likę mažiau nei 1/3 medžio lajos;

5.4. 4 (bloga) – nupjauta visa laja, paliktas tik kamienas (išskyrus spygliuočius medžius, kurie tokiu atveju dėl gyvybinių funkcijų pažeidimo pripažįstami žuvusiais).

6. Želdinių būklės vertinimas pagal defoliacijos laipsnį (be želdinių defoliacijos teršalų poveikyje gali vykti asimiliacijos aparato dechromacija (spyglių ar lapų natūralios spalvos pokyčiai – pageltimas, parudavimas). Ji vertinama analogiškai lapų defoliacijai):

6.1. 1 (gera) – sąlyginai sveikas ar silpnai pažeistas (defoliacija 0–25 proc.) želdinys, lapų dydis ir spalva būdinga želdinio rūšiai;

6.2. 2 (patenkinama) – vidutiniškai pažeistas želdinys (defoliacija 26–50 proc.), želdiniai sveiki, bet augimas sulėtėjęs, yra džiūstančių ūglių ir šakų, silpnėsnis sulapojimas, forma neretai asimetriška;

6.3. 3 (nepatenkinama) – defoliacija yra paveikusi 51-75 proc. želdinio, lapija reta, lapai smulkūs, yra išdžiūvusių šakų;

6.4. 4 (bloga) – stipriai pažeistas želdinys (defoliacija > 75 proc.).

7. Želdinių būklės vertinimas pagal ligų intensyvumą, kenkėjų gausumą ir pažeidimo laipsnį:

7.1. 1 (gera) – nepakenkti arba silpnai pakenkti kenkėjų ir ligų (lapai ar spygliai sveiki arba ligų ar kenkėjų pakenkta < 1/4 jų kiekio);

7.2. 2 (patenkinama) – vidutinis pakenkimas (ligų ar kenkėjų pakenkta nuo 1/4 iki 1/2 lapų ar spyglių);

7.3. 3 (nepatenkinama) – ligų ar kenkėjų pažeista 1/2 – 2/3 lapų ar spyglių, želdiniai nusilpę, silpnai sulapoję, lapija reta, lapai smulkūs, yra išdžiūvusių šakų.

7.4. 4 (bloga) – kenkėjai ar ligos yra pažeidusios > 2/3 želdinio lapų ar spyglių, kamienas intensyviai ardomas medieną pūdančių grybų.

8. Želdinio kamieno (žievės) mechaninio pažeidimo intensyvumas (eglė ir uosis yra ypač jautrūs žievės (kamieno) mechaniniams pažeidimams, todėl 1 balu vertinami tik sveiki (nepažeisti) medžiai, o esant bent vienai platesnei negu 3 cm žaizdai jie vertinami kaip blogos būklės):

8.1. 1 (gera) – sveiki ar silpnai pažeisti tik nedidelis žievės plotelis (< 30 cm²);

8.2. 2 (patenkinama) – yra viena ar kelios kelių metų senumo žaizdos (30-49 cm²), pažeistas 50–300 cm² žievės plotas, kuris užsikrėtęs medieną pūdančiais grybais);

8.3. 3 (nepatenkinama)– yra viena ar kelios kelių metų senumo žaizdos, pažeistas didelis žievės plotas (> 300 cm²), lūžęs kamienas ir (ar) atskiros šakos;

8.4. 4 (bloga) – kamienas išpuvusių viduriu (išpuvę 1/3–2/3 kamieno).

Literatūra ir šaltiniai

Julian A. Dunster. (2017). Tree Risk Assessment Manual (Second edition). International Society of Arboriculture, Champaign, Illinois 61826-3129, USA.

Sharon J. Lilly. (2010). Arborists' Certification Study Guide. International Society of Arboriculture, Champaign, Illinois 61826-3129, USA.

Žilinskas R., Bakys R., Deveikis S., Jurkonis N. (2020). Medžių būklės ekspertizės metodikos projekto apmatai – aprėptis, prieštaros, sprendimo būdai. *Darnios aplinkos vystymas*, Klaipėda, 1 (17), p. 122–135. Prieiga internete:

<http://ojs.kvk.lt/index.php/DAV/article/view/153/120>

2008 m. birželio 26 d. LR AM įsakymas Nr. D1-343 Dėl želdinių atkuriamosios vertės įkainių patvirtinimo. Prieiga internete: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.323695>

MEDŽIŲ ARBORISTINIS ĮVERTINIMAS

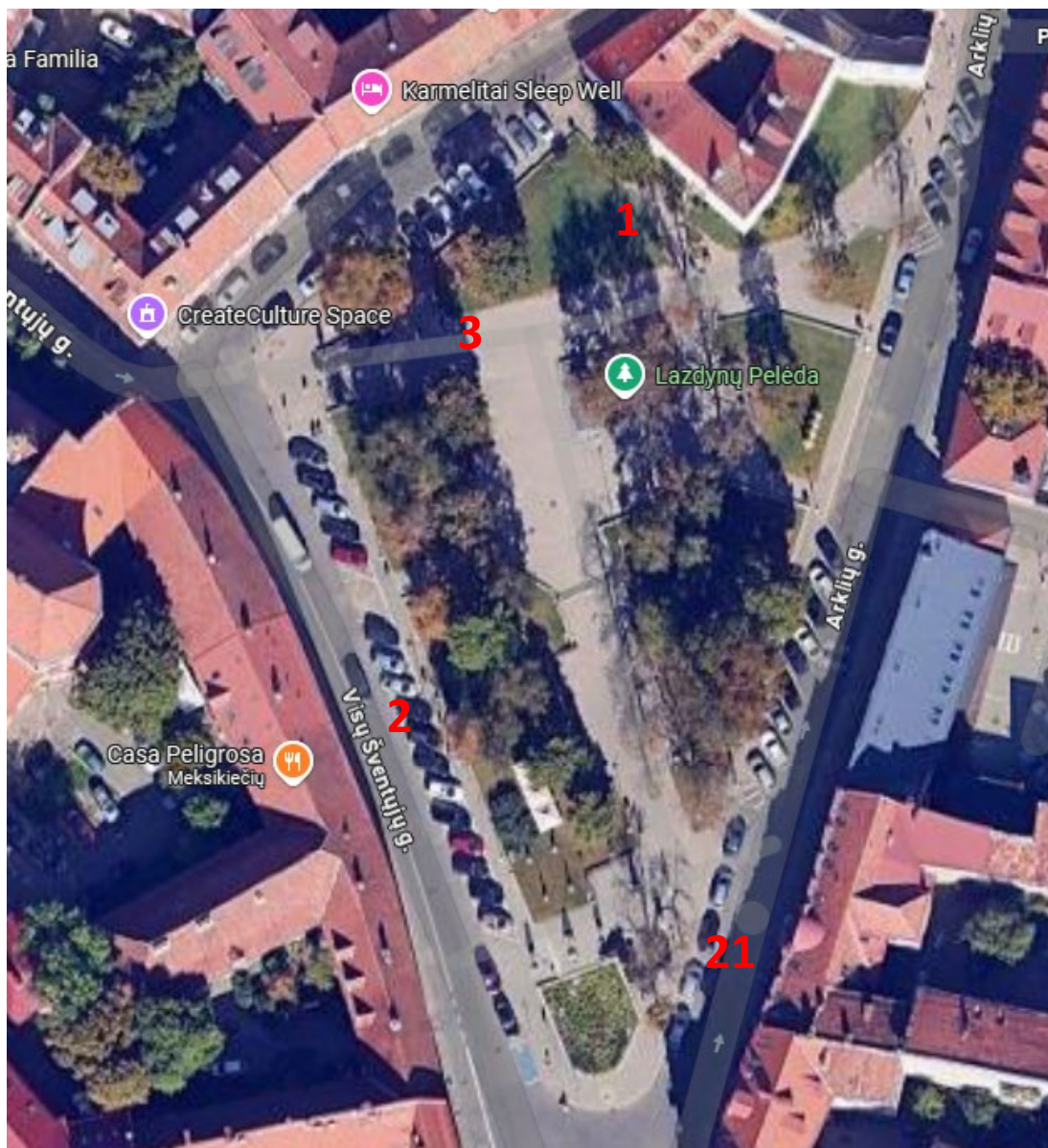
2025-05-22

Vilnius

Užsakovas:	VšĮ Vilniaus miesto parkai
Užsakovo atstovas:	Laimonas Čiakas Tel. +37061428456
Užsakovo adresas:	M. K. Čiurlionio g. 100, LT-03100 Vilnius
Objektas:	36 medžiai Lazdynų Pelėdos skvere, Vilniuje;
Užduoties turinys:	medžių būklė ir perspektyva;
Apžiūros data:	2025-05-21

Aprašomoji dalis

Įvertinta medžių fiziologinė būklė ir stabilumas. Kiekvienam medžiui suteiktas sąlyginis numeris nuo 1 iki 36.



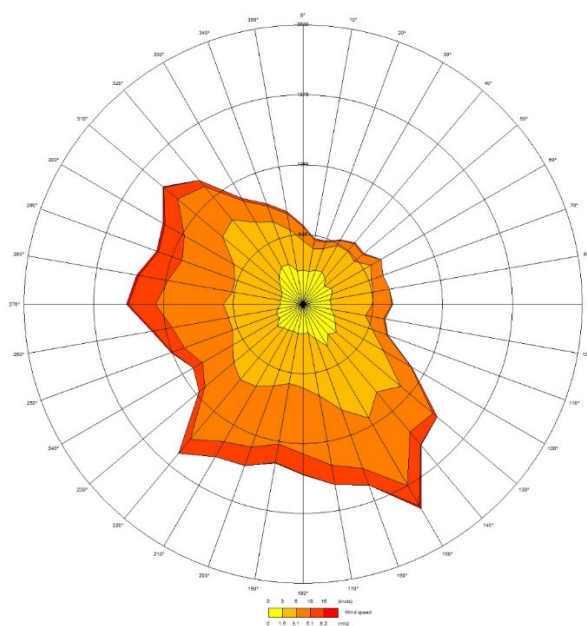
Pav.1. Lazdynų Pelėdos skvero situacija. Medžiai skaičiuojami pagal laikrodžio rodyklę nuo medžio Nr.1.

TRUMPAS SITUACIJOS ĮVERTINIMAS

Vertinami medžiai auga aplink visą Lazdynų Pelėdos skvero perimetrą. Didžioji dalis medžių išsidėsčiusi prie Arklių gatvės rytinėje pusėje ir Visų Šventųjų gatvės vakarinėje pusėje. Prie šių gatvių šiuo metu vyksta šaligatvių ir stovėjimo vietų įrengimo ir dangų keitimo darbai. Medžių šaknynai apriboti ir redukuoti.




Medžių apšviestumas. Apšviestumo situacija palanki, vegetacijos metu medžiai yra apšviesti.

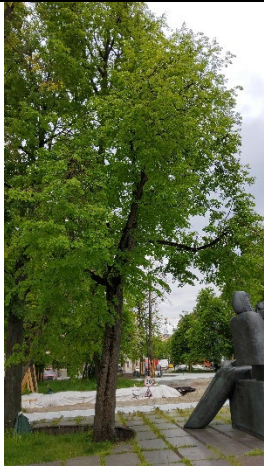


Vėjų poveikis. Vėjų rožės duomenimis, Vilniuje vyrauja pietinių krypties vėjai. Medžius nuo vyraujančių vėjų apkrovų apsaugo pietvakarinėje ir pietrytinėje pusėje esantys pastatai. Iš pietų pusės Visų Šventųjų gatve didelė galimybė susiformuoti tuneliui pietinės krypties vėjams - galima padidėjusi vėjų apkrova skvero medžiams.







Pav.2 – vėjų rožė Vilniuje 2011-2016 m




Medžių būklės aprašymas





Eil. Nr.	Medžio fotografija	Medžio pavadinimas	Kamieno skersmuo 1,30 cm aukštyje (cm)	Medžio aukštis m	Būklės įvertinimo balas	Pastabos
1.		Europinė liepa (<i>Tilia europaea</i>)	61	13	1	Gyvybingumas aukštas, stabilumas paveiktas. Ilgalaikė perspektyva. Rekomenduojama lajos priežiūros genėjimas.
2.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)	55	14	4	Lajoje sausos šakos. Gyvybingumas žemas, stabilumas stipriai paveiktas. Trumpalaikė perspektyva. Lajos priežiūros genėjimas. Rekomenduojama augavietės gerinimas įterpiant į dirvožemį biostimulantų ir mikrobiologinių preparatų. Rekomenduojama polajo zoną užkloti iki 10 cm lapuočių medienos ir šakų skiedrų mulčo sluoksniu.
3.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)	47	14	4	Lajoje sausos šakos. Gyvybingumas vidutinis, stabilumas paveiktas. Trumpalaikė perspektyva. Lajos priežiūros genėjimas. Rekomenduojama augavietės gerinimas įterpiant į dirvožemį biostimulantų ir mikrobiologinių preparatų. Rekomenduojama polajo zoną užkloti iki 10 cm lapuočių medienos ir šakų skiedrų mulčo





						sluoksniu.
4.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)	54	13	2	Lajoje sausos šakos. Gyvybingumas vidutinis, stabilumas paveiktas. Ilgalaikė perspektyva. Lajos priežiūros genėjimas, lają stabilizuojantis redukcinis genėjimas. Rekomenduojama augavietės gerinimas įterpiant į dirvožemį biostimuliantų ir mikrobiologinių preparatų. Rekomenduojama polajo zoną užkloti iki 10 cm lapuočių medienos ir šakų skiedrų mulčo sluoksniu.
5.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)	57	15	4	Lajoje sausos šakos. Gyvybingumas vidutinis, stabilumas paveiktas. Trumpalaikė perspektyva. Lajos priežiūros genėjimas. Rekomenduojama augavietės gerinimas įterpiant į dirvožemį biostimuliantų ir mikrobiologinių preparatų. Rekomenduojama polajo zoną užkloti iki 10 cm lapuočių medienos ir šakų skiedrų mulčo sluoksniu.
6.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)	49	14	3	Lajoje sausos šakos. Gyvybingumas vidutinis, stabilumas paveiktas. Trumpalaikė perspektyva. Lajos priežiūros genėjimas. Rekomenduojama augavietės gerinimas įterpiant į dirvožemį biostimuliantų ir mikrobiologinių preparatų. Rekomenduojama polajo zoną užkloti iki 10 cm lapuočių medienos ir šakų skiedrų mulčo sluoksniu.





7.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)	52	13	3	Lajoje sausos šakos. Gyvybingumas vidutinis, stabilumas paveiktas. Ilgalaikė perspektyva. Lajos priežiūros genėjimas. Rekomenduojama augavietės gerinimas įterpiančią dirvožemį biostimuliantų ir mikrobiologinių preparatų. Rekomenduojama polajo zoną užkloti iki 10 cm lapuočių medienos ir šakų skiedrų mulčo sluoksniu.
8.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)			5	Žuvęs želdinys
9.					5	Žuvęs želdinys
10.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)	44	14	3	Lajoje sausos šakos. Gyvybingumas vidutinis, stabilumas paveiktas. Trumpalaikė perspektyva. Lajos priežiūros genėjimas. Rekomenduojama augavietės gerinimas įterpiančią dirvožemį biostimuliantų ir mikrobiologinių preparatų. Rekomenduojama polajo zoną užkloti iki 10 cm lapuočių medienos ir šakų skiedrų mulčo



						sluoksniu.
11.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)	50	14	3	Lajoje sausos šakos. Gyvybingumas vidutinis, stabilumas paveiktas. Ilgalaikė perspektyva. Lajos priežiūros genėjimas. Rekomenduojama augavietės gerinimas įterpiant į dirvožemį biostimulantų ir mikrobiologinių preparatų. Rekomenduojama polajo zoną užkloti iki 10 cm lapuočių medienos ir šakų skiedrų mulčo sluoksniu.
12.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)	55	13	2	Lajoje sausos šakos. Gyvybingumas vidutinis, stabilumas geras. Ilgalaikė perspektyva. Lajos priežiūros genėjimas. Rekomenduojama augavietės gerinimas įterpiant į dirvožemį biostimulantų ir mikrobiologinių preparatų.
13.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)	54	13	2	Gyvybingumas aukštas, stabilumas paveiktas. Ilgalaikė perspektyva. Rekomenduojama lajos priežiūros genėjimas.
14.		Paprastasis klevas (<i>Acer platanoides</i>)	61	17	2	Gyvybingumas aukštas, stabilumas paveiktas. Ilgalaikė perspektyva. Rekomenduojama lajos priežiūros genėjimas.




15.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)	60	15	4	<p>Lajoje sausos šakos. Gyvybingumas vidutinis, stabilumas paveiktas. Trumpalaikė perspektyva. Lajos priežiūros genėjimas. Rekomenduojama augavietės gerinimas įterpiant į dirvožemį biostimuliantų ir mikrobiologinių preparatų. Rekomenduojama polajo zoną užkloti iki 10 cm lapuočių medienos ir šakų skiedrų mulčo sluoksniu.</p>
16.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)			5	Žuvęs želdinys.
17.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)	40	15	4	<p>Lajoje sausos šakos. Gyvybingumas žemas, stabilumas paveiktas. Trumpalaikė perspektyva. Lajos priežiūros genėjimas. Rekomenduojama augavietės gerinimas įterpiant į dirvožemį biostimuliantų ir mikrobiologinių preparatų. Rekomenduojama polajo zoną užkloti iki 10 cm lapuočių medienos ir šakų skiedrų mulčo sluoksniu.</p>



18.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)			5	Žuvęs želdinys.
19.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)	50	13	4	Lajoje sausos šakos, žuvusi lajos dalis. Gyvybingumas žemas, stabilumas paveiktas. Trumpalaikė perspektyva. Lajos priežiūros genėjimas. Rekomenduojama augavietės gerinimas įterpiant į dirvožemį biostimulantų ir mikrobiologinių preparatų. Rekomenduojama polajo zoną užkloti iki 10 cm lapuočių medienos ir šakų skiedrų mulčo sluoksniu.
20.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)			5	Žuvęs želdinys.
21.		Didžialapė liepa (<i>Tilia platyphyllos</i>)	30	7	3	Lajoje sausos šakos. Gyvybingumas vidutinis, stabilumas paveiktas. Trumpalaikė perspektyva. Lajos priežiūros genėjimas. Rekomenduojama augavietės gerinimas įterpiant į dirvožemį biostimulantų ir mikrobiologinių preparatų. Rekomenduojama polajo zoną užkloti iki 10 cm

						lapuočių medienos ir šakų skiedrų mulčo sluoksniu.
22.		Didžialapė liepa (<i>Tilia platyphyllos</i>)	31	8	2	Gyvybingumas aukštas, stabilumas geras. Ilgalaikė perspektyva. Rekomenduojama lajos priežiūros genėjimas.
23.		Didžialapė liepa (<i>Tilia platyphyllos</i>)	41	10	1	Gyvybingumas aukštas, stabilumas geras. Ilgalaikė perspektyva.
24.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)	35	8	3	Lajoje sausos šakos. Gyvybingumas vidutinis, stabilumas geras. Ilgalaikė perspektyva. Lajos priežiūros genėjimas. Rekomenduojama augavietės gerinimas įterpiant į dirvožemį biostimulantų ir mikrobiologinių preparatų.
25.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)	39	10	4	Lajoje sausos šakos, žuvusi lajos dalis. Gyvybingumas žemas, stabilumas stipriai paveiktas. Be perspektyvos. Lajos priežiūros genėjimas. Rekomenduojama augavietės gerinimas įterpiant į dirvožemį biostimulantų ir mikrobiologinių preparatų.

						Rekomenduojama polajo zoną užkloti iki 10 cm lapuočių medienos ir šakų skiedrų mulčo sluoksniu.
26.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)	44	12	3	Lajoje sausos šakos. Gyvybingumas vidutinis, stabilumas geras. Ilgalaikė perspektyva. Lajos priežiūros genėjimas. Rekomenduojama augavietės gerinimas įterpiant į dirvožemį biostimuliantų ir mikrobiologinių preparatų.
27.		Didžialapė liepa (<i>Tilia platyphyllos</i>)	43	14	1	Gyvybingumas aukštas, stabilumas geras. Ilgalaikė perspektyva.
28.		Paprastasis kaštonas (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	33	11	1	Gyvybingumas aukštas, stabilumas paveiktas. Ilgalaikė perspektyva.
29.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)	34	13	3	Lajoje sausos šakos. Gyvybingumas vidutinis, stabilumas geras. Ilgalaikė perspektyva. Lajos priežiūros genėjimas. Rekomenduojama augavietės gerinimas įterpiant į dirvožemį biostimuliantų ir mikrobiologinių preparatų.

30.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)	35	11	4	<p>Lajoje sausos šakos, žuvusi lajos dalis. Gyvybingumas žemas, stabilumas stipriai paveiktas. Be perspektyvos. Lajos priežiūros genėjimas. Rekomenduojama augavietės gerinimas įterpiant į dirvožemį biostimulantų ir mikrobiologinių preparatų. Rekomenduojama polajo zoną užkloti iki 10 cm lapuočių medienos ir šakų skiedrų mulčo sluoksniu.</p>
31.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)	56	17	2	<p>Lajoje sausos šakos. Gyvybingumas vidutinis, stabilumas stipriai paveiktas. Trumpalaikė perspektyva. Lajos priežiūros genėjimas. Rekomenduojama augavietės gerinimas įterpiant į dirvožemį biostimulantų ir mikrobiologinių preparatų. Rekomenduojama polajo zoną užkloti iki 10 cm lapuočių medienos ir šakų skiedrų mulčo sluoksniu.</p>

32.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)	41	12	3	Lajoje sausos šakos. Gyvybingumas vidutinis, stabilumas paveiktas. Trumpalaikė perspektyva. Lajos priežiūros genėjimas. Rekomenduojama augavietės gerinimas įterpiant į dirvožemį biostimulantų ir mikrobiologinių preparatų. Rekomenduojama polajo zoną užkloti iki 10 cm lapuočių medienos ir šakų skiedrų mulčo sluoksniu.
33.		Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i>)	55	16	2	Gyvybingumas aukštas, stabilumas paveiktas. Ilgalaikė perspektyva.
34.		Didžialapė liepa (<i>Tilia platyphyllos</i>)	53	14	1	Gyvybingumas aukštas, stabilumas paveiktas. Ilgalaikė perspektyva.

35.		Europinė liepa (<i>Tilia europaea</i>)	60	10	4	<p>Lajoje sausos šakos, visiška lajos dechromacija. Gyvybingumas žemas, stabilumas stipriai paveiktas. Be perspektyvos. Lajos priežiūros genėjimas. Rekomenduojama augavietės gerinimas įterpiant į dirvožemį biostimuliantų ir mikrobiologinių preparatų. Rekomenduojama polajo zoną užkloti iki 10 cm lapuočių medienos ir šakų skiedrų mulčo sluoksniu.</p>
36.		Europinė liepa (<i>Tilia europaea</i>)	49	13	1	<p>Gyvybingumas aukštas, stabilumas paveiktas. Ilgalaikė perspektyva.</p>

APIBENDRINIMAS IR IŠVADOS

1. Pagal fiziologinį gyvybingumą vertinami sekančiai: aukštas gyvybingumas -10 vnt. (28%) (1, 13,14,22,23,27,28,33,34,36), vidutinis – 15 vnt. (42%) (3,4,5,6,7,10,11,12,15,21,24,26,29,31,32); žemas – 6 vnt. (17%) (2,17,19,25,30,35); žuvę 5 medžiai (14%) (8,9,16,18,20).
2. Pagal perspektyvą vertinami sekančiai: **ilgalaikė perspektyva** (medis auga tinkamame areale ir išliks tvarus dešimtmečiais (numatoma daugiau nei 10 metų)) – 17 vnt. (55%) (1,4,7,11,12,13,14,22,23,24,26,27,28,29,33,34,36), **trumpalaikė perspektyva** (medis laikinai toje vietoje arba tokios būklės, kad ilgalaikio perspektyvumo tikėtis negalima, pvz.: užgožtas, bedžiūstantis, apniktas ligų ir pan., (iki 5-10 metų)) – 11 vnt. (35.5%) (2,3,5,6,10,15,17,19,21,31,32), **be perspektyvos** (medis netinkamoje vietoje (projektiniai sprendiniai, visiškai užgožtas greta augančių medžių, ir pan.), galimai su labai trumpu numatomu išlaikymo laikotarpiu (paprastai medžiai, kuriuos ketinama pašalinti per dvejus metus) – 3 vnt. (9.5%) (25,30,35).
3. Trumpalaikę medžių gyvavimo perspektyvą apibrėžia augavietės sąlygos: mažas atviro grunto plotas, rekonstrukcijos metu sunaikinta dalis šaknyno, skurdi mityba. Įgyvendinus numatytas augavietės gerinimo priemones, kelių metų eigoje trumpalaikė perspektyva gali keistis į ilgalaikę.
4. Medžiai, kurie priskirti kategorijai „be perspektyvos“, greičiausiai, keletu metų bėgyje žus. Yra tikimybė, kad perspektyva pagerės įgyvendinus numatytas priemones.
5. Medžių gyvavimo sąlygų blogėjimą lemia skvero rekonstrukcijos darbai, dangų keitimas, sausra ir neįprastai aukšta oro temperatūra – karščio bangos; dideli kietų dangų plotai tik sustiprina karščių pasekmes. Pasibaigus darbams būtina visų medžių polajus aeruoti giluminio injektoriaus pagalba, įterpiant biostimuliantų ir mikrobiologinių preparatų.
6. Žuvusius medžius rekomenduojama kuo greičiau šalinti.

REKOMENDUOJAMOS (PROJEKTUOJAMOS) PRIEMONĖS

Medžių genėjimo būdai – lajos priežiūros, lajos redukcinis genėjimas.

Lajos priežiūros genėjimas. Lajos priežiūros genėjimo tikslas – sveikas ir saugus medis. Tai sausų, džiūstančių, sergančių, besikryžiuojančių, kabančių, silpnai prie kamieno prisitvirtinusių šakų pašalinimas. Taip pat pašalinių daiktų ar vijklinių augalų pašalinimas iš lajos.

Redukcinis genėjimas. Taikomas siekiant sumažinti lajos dydį išsaugant natūralią jos formą. Šakų galai sutrumpinami iki šoninių šakų arba kamienų. Neleidžiama nupjauti viršūnės. Naudojant šį metodą, liekančios šakos skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 1/3 šalinamos šakos skersmenio. Tokiu būdu galima pašalinti ne daugiau 20% lapijos.

Dalinė lajos redukcija – genėjimas taikomas, jei medžio laja siekia pastato sienas, greta medžio prasideda namo statybos, šakos per toli įsikiša į kaimyninį sklypą ir pan. Genėjimo principas toks pat kaip redukciniam genėjimui.

Šaknyno tvarkymas

Labai didelę įtaką medžio gyvybingumui turi medžio augavietė ir šaknynas. Jeigu augavietės plotas pakankamas, dirvos paviršius nesuplūktas ar neuždengtas, tada ir medžio potencialas stiprus, puvinio plitimas minimalus, žaizdų apauginimas spartesnis – aukštas fiziologinis gyvybingumas. Tačiau tokias sąlygas, dažniausiai, medis turi augdamas miške. Urbanizuotose teritorijose augavietės dažniausiai būna stipriai apribotos, dengtu plytelėmis ar suplūktu paviršiumi. Kai kur medis auga tiesiog tarp aukštų pastatų, didžiulių plotų, grįstu betonu, - karštuoju metų laiku stipriai akumuliuojama šiluma, oras mažai atvėsta netgi naktį. Gana greitai pajuntamas drėgmės stygius, medis skursta.

Suplūktas paviršius. Kai medžio polajis suplūktas, rekomenduojama polajį supurenti oro kastuvo pagalba. Oro kastuvas – toks aparatas, kuris oro srauto pagalba supurena ar nukasa iki reikiamo gylio dirvožemį, tačiau visas medžio šaknynas išlieka nepažeistas, netgi pačios smulkiausios šaknelės. Po supurenimo į dirvožemį rekomenduojama įterpti mikrobiologinių

preparatų, su dideliu kiekiu huminių rūgščių. Šios medžiagos naudojamos dirvožemio derlingumui gerinti, gyvybingumo atstatymui. Atstato ir palaiko dirvos fizines-struktūrines, chemines, biologines savybes. Trejopas poveikis teigiamai veikia šaknų vystymąsi, didina maisto medžiagų absorbciją, sumažina azoto nuostolius, skatina spartesnę augalo vegetatyvinių dalių vystymąsi. Atstato dirvožemio struktūrą, išlaiko jo vientisumą, stabilumą, poringumą, pralaidumą. Padeda susidaryti dirvos - molio – humuso dalelių kompleksams, nuo kurių priklauso geresnis maisto medžiagų prieinamumas ir pasisavinimas. Didina dirvožemio gyvybingumą, gausina mikroorganizmų populiaciją, skatina jų veiklos aktyvumą dirvodaros, humuso susidarymo procesuose. Jeigu medis auga greta važiuojamosios dalies ar teritorijoje, kur galimas didelis šilumos akumuliacija, supurentą ir praturtintą dirvožemį rekomenduojama užkloti medienos mulču. Geriausiai tiktų rūšinės medienos mulčas. Kai nėra galimybės gauti pakankamo kiekio, lapuočiams galima naudoti lapuočių medienos, o spygliuočiams – spygliuočių medienos mulčą. Kloti 10-15 cm aukščio sluoksniu iki lajos krašto. Negalima naudoti dirvos apklotu iš tik ką susmulkintų žalių šakų: jis turi pastovėti mažiausiai tris mėnesius, perrūgti. Priešingu atveju rūgdamas mulčas išskirs didelį kiekį šilumos, kuri gali sunaikinti aktyviąją šaknų zoną. Žalių šakų „čipsus“ plonu sluoksniu naudoti galima, tačiau tik labai plonu sluoksniu.

Mulčas atlieka keletą funkcijų: irdamas praturtina dirvožemį, tolygiai paskirsto svorį – polajis neplūkiamas. Kaip pakaitalą galima naudoti stambias šakas – tiek nulūžusias, tiek likusias po genėjimo – tvarkingai jas išdėliojant polajyje. Tačiau svarbiausia funkcija – prilaiko dirvožemyje drėgmę, todėl geriausia jį kloti tose vietose, kur dirvožemyje didelis deficitas drėgmės.

Kai dirvožemis pakankamai stipriai suslėgtas formuojant pagrindą vejai aplink medžius rekonstrukcijų metu, o purenimas ir mulčiavimas negalimas, rekomenduojama polajyje įrengti maitinimo ir vėdinimo vertikalius šulinėlius. Tai įvairaus skersmens drenažinio vamzdžio vertikalus įterpimas į polajo zoną. Maitinimui – 15-25 cm gylio, vėdinimui – iki 1 m gylio. Paskirstymas rekomenduojamas toks: 13cm Ø vienas šulinėlis į 4 m². Kuo mažesnis skersmuo, tuo didesnis kiekis šulinėlių. Jie išdėstomi šachmatine tvarka viso polajo zonoje. Šulinėliai turi būti uždengti dangteliu arba tekstile, o skirti vėdinimui gali būti užpildyti stambios frakcijos keramzitu arba skalda. Per maitinimo šulinėlius pilamos skystos organinės kilmės trąšos papuola tiesiai į medžio šaknyną. Laistant įprastu būdu dirvos paviršių didžiąją dalį trąšų pasisavina žolė, kai kurių tyrimų duomenimis kartais net iki 70%.

EKSPERTO KVALIFIKACIJA**Renaldas Žilinskas**, profesionalus arboristas.

Kvalifikacijos: Europos arboristikos tarybos (*European Arboricultural Council, EAC*) sertifikuotas Europos arboristikos techninis ekspertas (*European Tree Technician (ETT)*) (2020); Europos arboristikos tarybos (*European Arboricultural Council, EAC*) sertifikuotas Senolių medžių specialistas – praktinis lygmuo (*Veteran Tree Specialist – Practising level (VETCERT)*) (2019). Nepriklausomas želdynų ir želdinių ekspertas (2022) (internetinė prieiga: <https://aaa.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/gyvoji-gamta/nepriklausomo-zeldynu-ir-zeldiniu-eksperto-kvalifikacijos-atestatai>).

Paslaugos: Medžių būklės ir santykio su supančia aplinka vertinimas; rekomendacijos dėl želdinių sutvarkymo ir želdinių arboristinio tvarkymo priemonių pateikimas.



CERTIFICATE

RENALDAS ZILINSKAS, LT

Date of birth: 1968-04-02

ID: 006039

successfully passed the examination as

European Tree Technician

Date and place of the certification:

2020-10-09, Krakow, PL

Jonathan Cocking

President of the European Arboricultural Council e.

Marek Siewniak

Head of the Polish examination board

Vertėjų biuras UAB Eurolingvo
JK 151355399, PVM mok. k. LT513553917
J. Basanavičiaus a. 4, LT-68309 Marijampolė
Tel. (8 343) 55 405, el. p. info@vertėjubiuras.lt
www.vertėjubiuras.lt
Vertimas iš anglų kalbos

/Logotipas: EATT
Europos arboristikos techninis ekspertas/

PAŽYMĖJIMAS

RENALDAS ŽILINSKAS, Lietuva

gimimo data 1968-04-02

ID: 006039

sėkmingai išlaikė

Europos arboristikos techninio eksperto

egzaminą

Sertifikavimo data ir vieta:

2020-10-09, Krokuvą, Lenkija

/Parašas/

Jonathan Cocking
Europos arboristikos tarybos prezidentas

/Parašas/


Marek Siewniak
Lenkijos egzaminų komisijos pirmininkas

Projektas vykdomas remiant Europos Bendrijai per *Leonardo-da-Vinci* programą

Marijampolė, 2022-01-18

Vertimą atliko vertėja Rasa Klikūnienė. Su LR BK 235 straipsniu, numatančiu baudžiamąją atsakomybę už melagingą ir žinomai neteisingą vertimą, vertėja supažindinta.

*Vertėjų biuro UAB „Eurolingvo“
direktorė Rasita Treinienė.*




**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA****RENALDAS ŽILINSKAS**

(vardas ir pavardė asmens, kuriam išduotas nepriklausomo želdynų ir želdinių eksperto kvalifikacijos pažymėjimas)

**NEPRIKLAUSOMO ŽELDYNŲ IR ŽELDINIŲ EKSPERTO
KVALIFIKACIJOS ATESTATAS
2022-02**

(išdavimo data ir registracijos Nr.)

Šis atestatas patvirtina, kad asmuo, kuriam jis išduotas, atitinka Lietuvos Respublikos želdynų įstatyme nustatytus kvalifikacijos reikalavimus, keliamus nepriklausomam želdynų ir želdinių ekspertui, ir turi teisę atlikti želdynų ir želdinių būklės ekspertizę.

Nepriklausomo želdynų ir želdinių eksperto kvalifikacijos atestatas galioja neterminuotai.

Direktorė

Milda Račienė

(pareigos, parašas, atestatą išduodančio asmens vardas, pavardė)

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Aplinkos apsaugos agentūra, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Nepriklausomų želdynų ir želdinių ekspertų kvalifikacijos atestatas (arboristas@kzeg.lt)
Dokumento registracijos data ir numeris	2022-02-17 Nr. (26)-NŽE-2
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0, GEDOC
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	MILDA RAČIENĖ, Direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-02-17 10:12:04
Parašo formatas	Parašas, pažymėtas laiko žyma
Laiko žymoje nurodytas laikas	2022-02-17 10:12:21
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A
Sertifikato galiojimo laikas	2021-09-21 - 2024-09-20
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Danguolė Petravičienė, Vyriausioji specialistė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-02-17 10:37:58
Parašo formatas	Trumpalaikis skaitmeninis parašas, kuriame taip pat saugoma sertifikato informacija
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2021-01-07 - 2023-01-07
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elektroninė dokumentų valdymo sistema VDVIS, versija v. 3.04.02
El. dokumento įvykius aprašantys metaduomenys	
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	El. dokumentas atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja. Tikrinimo data: 2022-02-17 10:38:14
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2022-02-17 atspausdino Danguolė Petravičienė
Paieškos nuoroda	