



Līdzfinansē
Eiropas Savienība



VECKOKI NOVĒRTĒŠANA UN APSAIMNIEKOŠANA



SVERIGES
ARBORISTFÖRBUND

Pro Natura

Eiropas Savienības Erasmus+ programmas Maza mēroga partnerības projekts profesionālās izglītības sektorā
Nr. 2023-2-LV01-KA210-VET-000171501

Kas ir VECKOKS?

Definīcija no Zviedrijas, ko pielieto no 2024.gada: *"Ļoti vecs koks, kura apkārtmērs krūšu augstumā pārsniedz 1m, vai kurš ir dobumains".*

Definīcija no Lielbritānijas: *"Koks, kas ir interesants no bioloģiskā, kultūras vai estētiskā viedokļa sava vecuma, lieluma vai stāvokļa dēļ".*

VECKOKS ir:

- koks kuram ir liels hronoloģiskais vecums (attiecīgajai sugai);
- vecumposmā, kad dabiski sarūk un vel arvien saglabā dzīvotspejas raksturīgās pazīmes;
- parasti lielu dimensiju (attiecīgajai sugai);
- ar sarežģītu struktūru vai arhitektūru ar dobumiem, trupi, saknem stumbra iekšpusē, kolonveida koka struktūru / vairākām funkcionālām vienībām, kas ir kopīgas iezīmes ar augstu bioloģisko/ekoloģisko vērtību;
- koks ar augstu kultūrvēsturisko vērtību, taču kultūrvēsturiskā vērtība nepadara koku par veckoku (piemeram, slavena cilvēka nesen iestādīts koks nav kultūrvēsturiski).

Latvijā ir definēts bioloģiski vērtīgs koks: **Bioloģiski vērtīgs koks ir pieaudzis vai vecs, dzīvs vai miris koks, kurš nodrošina mājvietu dažādiem dzīvajiem organismiem – sēnēm, sūnām, ķērpjiem, bezmugurkaulniekiem, zīdītājiem un putniem.**

Dabas aizsardzības pārvalde (DAP) ir izstrādājusi zīmi "Bioloģiski vērtīgs koks". Zīmes galvenais mērķis ir sabiedrības izglītošana par koku nozīmi bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā. Zīme izvietojama uz kokiem, kritālām un sausokņiem publiski pieejamās vietās. Tie ir apdzīvotu vietu apstādījumi, tūrisma infrastruktūra, dabas takas, dažādi maršruti u.c.

Tāpat arī runājot par VECKOKIEM ir jāpiemin arī dižkoki, jeb aizsargājami koki. **Dižkoks ir īpaši liels, valsts aizsargājams koks, kas atbilst noteiktiem minimālajiem izmēriem (apkārtmēram vai augstumam), ko nosaka 2010. gada 16. marta MK noteikumi Nr. 264 "Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējās aizsardzības un izmantošanas noteikumi".** Ar šiem noteikumiem ir noteikts arī koka atpazīšanas zīme, ko piestiprina pie koka.

Arī Dižkoki var būt Veckoki, tomēr jāskatās arī citas pazīmes, jo ne visi Dižkoki būs VECKOKI, pazīmes ļoti var ietekmēt konkrētā suga, tā fiziskais stāvoklis, vecumposms un izmērs.

Veckoks ir vērtīgs, jo tas ir

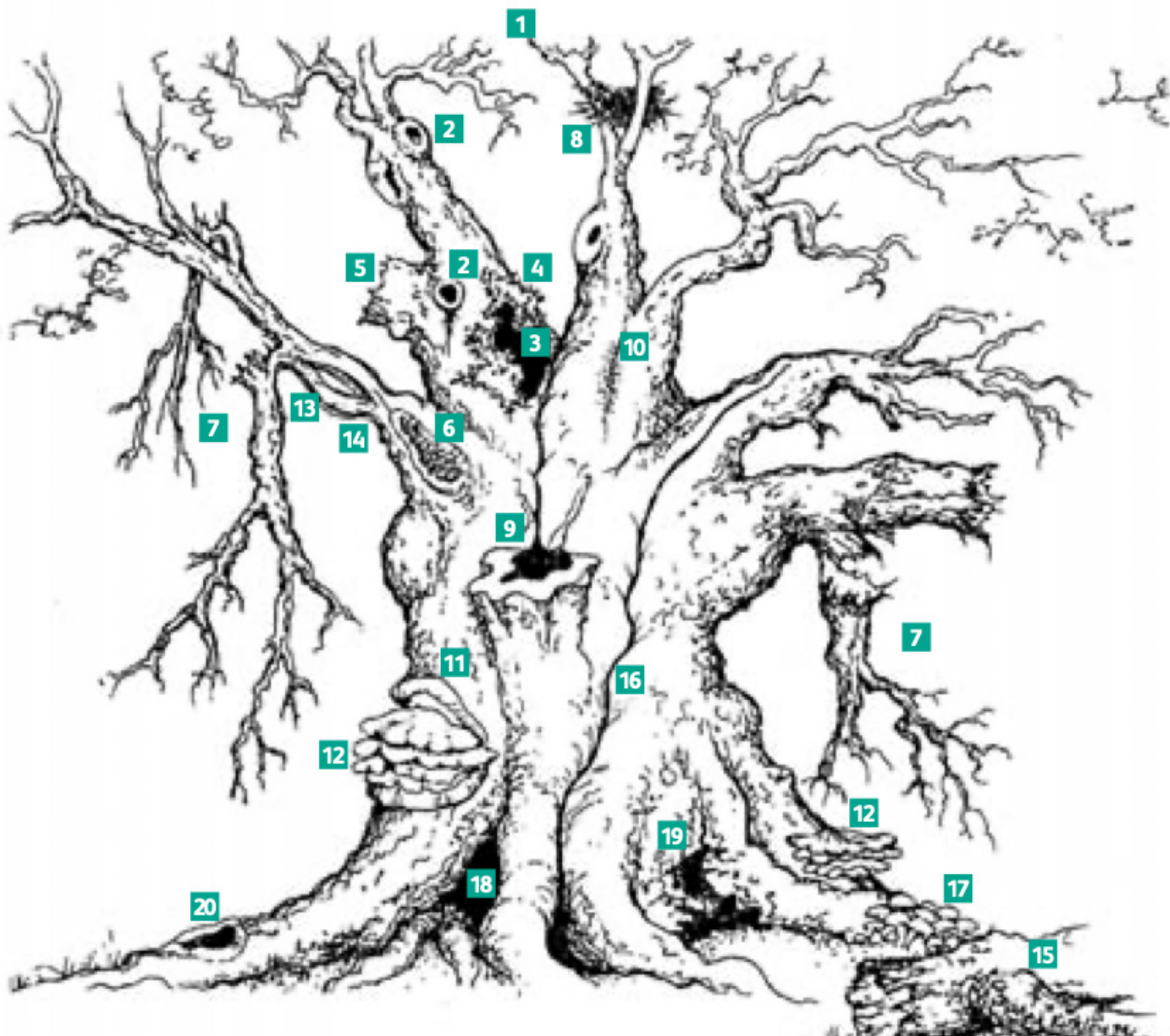
EKOLOGISKI VĒRTĪGS KOKS

Ekoloģiski vērtīgs koks ir koks, kas ar savām dabiskajām funkcijām uzlabo apkārtējās vides kvalitāti – tas regulē mikroklimatu, stiprina augsni, uztur ūdens apriti un nodrošina būtiskus ekosistēmu pakalpojumus gan dabai, gan cilvēkiem.

BIOLOGISKI VĒRTĪGS KOKS

Pieaudzis vai vecs, dzīvs vai miris koks, kurš nodrošina mājvietu dažādiem dzīvajiem organismiem – sēnēm, sūnām, ķērpjiem, bezmugurkaulniekiem, zīdītājiem un putniem.

Runājot par koka bioloģisko vērtību mēs runājam koku kā dzīvotni.



DZĪVOTŅU PAZĪMES:

1. **ATMIRUŠAS KOKSNES DAĻAS** Saules apspīdēta, gaisā atmirusī koksne, izkaltusi koksne (Koksngrauži (ūsaiņi))
2. **AUGŠĒJĀS VAINAGA DAĻAS ZARI- NELIELI DOBUMI** sausi iztrupējuši dobumi - putnu, sikspārņu mitekļi, uz ko norāda izkārnījumu plankumi zem dobuma (sirseņu, lapseņu pūžņi)
3. **VAINAGA SKELETZARS - LIELS DOBUMS** Brūnā trupe (Laupītājmušas, Ugunsvaboles , Melnuļi, Plīvurpūces ligzdošanas vietas)
4. **SĒŅU IZAUGUMI UZ ZARA.** Sēnes, piepes uz zara, koksnes mušas, piepjmīļi.
5. **STUMBENIS.** Lielas virsmas laukums olu dēšanai, perēšanai. Sēnes. Ugunsvaboles.
6. **MIZA AR SĒŅU IZAUGUMIEM.** Sēnes uz mizas. Ugunsvaboles, koksnes mušas un dažādi piepjmīļi.
7. **AIZLAUZTS ZARS.** Lūzuma vieta nodrošina lielu virsmas laukumu oliņu dēšanai un sēņu attīstībai.
8. **VĀJA ZARU ŽĀKLE AR IEAUGUŠU MIZU.** Ligzdas (putni, vāveres, Īsspārņi, naktstauriņi)
9. **AR ŪDENI PILDĪTS DOBUMS.** Ar ūdeni aizpildīta trupes radīta iedobe (Ziedmušas, ūdens vaboles)
10. **NOTEČĒJUMS UZ MIZAS** izveidojusies sulu noplūde (Spīduļi, Ziedmušas, Trūdodi)
11. **RĒTAUDI NO SENAS BRŪCES** Bojāta brīva miza (Gremzdgrauži, Māņskorpioni un zirnekļi)
12. **PIEPES.** Trupe sagatavo piemērotu koksnes substrātu bezmugurkaulniekiem (trūdodi, smailvaboles)
13. **KOKSNES ŠĶIEDRAS ŠĶĒLUMI** Sēnes/bezmugurkaulnieki (Ugunsvaboles, Spīduļi)
14. **LIELA ZARA NOVĀJUJINĀJUMI.** Lūzuma gadījumā var izveidoties sadragātā stumbeņa dzīvotne
15. **NOKRITIS ZARS** Kritušās koksnes dzīvotne: atstāt daļējā ēnā
16. **ZIBENS PLAISA** Apdegusi koksne (Mizasblaktis, Māņsmecernieks, Sēņmušas)
17. **Sēņu KOLONIJA SAKNĒ** Bojāta, atdalījusies miza: (Gremzdgrauži, Māņskorpioni un zirnekļi)
18. **BOJĀJUMS STUMBRA PAMATNĒ** Dobumainais stumbrs (Ugunsvaboles, Briežvaboles, Garkājodi)
19. **TRUPES DOBUMS STUMBRĀ.** Mīkstas tekstūras baltā trupe (Briežvaboles, Degunradžvaboles, Garkājodi)
20. **MEHĀNISKS SAKŅU BOJĀJUMS.** Baltā trupe, ar mīkstu tekstūru (Briežvaboles, Ziedmušas, Garkājodi)
21. **STUMBENIS** Liels virsmas laukums olu dēšanai un sēnītēm (Ugunsvaboles)

DZĪVOTŅU KVALITĀTES UN NEPĀRTRAUKTĪBAS NODROŠINĀŠANA MEŽA PĻAVĀS, PARKVEIDA PLATĪBĀS, AUGĻU DĀRZOS UN DZĪVŽOGOS:

- Jābūt bagātīgiem nektāra un ziedputekšņu resursiem kukaiņu faunai.
- Jāizvairās no būtiskām vai straujām izmaiņām (piemēram, veģetācijas laikā), kas var nelabvēlīgi ietekmēt jebkuru biotopu..

Teritorijas apsaimniekošanai būtu jāveicina stabila līdzsvara uzturēšana starp dažādiem koku un citu augu sugu veidiem. Tomēr būtu jā saglabā izpratne par to, ka stabilitāte teritorijā kopumā ir ir atkarīga no mazāka mēroga dinamiskiem procesiem, jo īpaši koku augšanas un noārdīšanās procesiem.

Ja pieņem lēmumu rīkoties, jāsāk ar apsaimniekošanas plāna izveidi. Tas var būt individuāli kokam vai visai teritorijai. Ideālajā variantā tiek izveidots apsaimniekošanas plāns katram kokam un katrai teritorijas zonai. Plānam nav jābūt sarežģītam, kaut vai tabula ar plānotajiem darbiem, galvenais, lai ir pārdomāta rīcība un apsvērti lēmumi.

Punktus, ko iekļaut un kam pievērst uzmanību:

- Neaizmirsti par koka attīstības stadijām; koks neattīstās lineārveida, koki attīstās stratēģijās.
- Domājot par koka aizsardzību, atceries par saknēm, domā par sakņu aizsardzības zonām un tur atļautajām darbībām.
- Plāno veidot jaunus apstādījumus, stādīt kokus? Kas jāņem vērā? Atceries par nepārtrauktības nodrošināšanu.

Veckoks ir vērtīgs, jo tas ir

AINAVISKI VĒRTĪGS KOKS

Veckoki ir ainavas akcenti – tie piešķir vietai raksturu un vēsturiskuma sajūtu. Tie rada mieru un piederības sajūtu, iedvesmo. Par īpaši ainaviski vērtīgiem kokiem uzskatam lielus, ainavai nozīmīgus kokus akcentus vai arī savdabīgus kokus, kas izveidojušies neraksturīgi pieņemtajai koka formai - vienam vai vairākiem taisniem stumbriem un simetrisku, vispusēju vainagu.



VILKAČU PRIEDE

KŪLTŪRVĒSTURISKI VĒRTĪGS KOKS

koks ar augstu kultūrvēsturisko vērtību, taču kultūrvēsturiskā vērtība nepadara koku par vecokoku (piemeram, slavena cilvēka nesen iestādīts koks nav kultūrvēsturiski)



KAIVES SENČU OZOLS



GLIKA OZOLI

Koka dzīves ilgums

Koku dzīves ilgums ne vienmēr ir izsakāms lineāri. Koks netraucēti no sēklas dabīgi piedzīvo dzīves posms no jauna koka līdz pieaugušam, tad nobriedušam un tad sāk novecot, bet itvienā no šiem posmiem var būt kāds faktors, kas kokam liek pieņemt citas pašsaglabāšanās stratēģijas, piemēram, izdzīvot no iekšējām rezervēm, samazināt lapu vai sakņu virsmu, lai varētu pārciest/ pārdzīvot sresa izrasītājus. Un tā koks vizuāli var izskatīties, kā novājināts, vecs koks, bet, uzlabojoties apstākļiem, atkal atjaunoties un turpināt dzīvot.

Koku spēja izdzīvot ilgtermiņā lielā mērā ir atkarīga no tā, cik labi tiek saglabātas to svarīgākās dzīvības funkcijas – īpaši tajās audu daļās, kas atbild par vielu transportu. Pat ja koks ir bojāts vai dobs, tas var turpināt dzīvot, ja vien neskarta paliek tā aplievas koksne (mizai tuvāk novietotā, jaunākā koksnes josla) un lūksne – šaurā dzīvā slāņa zona tieši zem mizas.

Koki attīsta stratēģijas, kas ļauj šiem audiem saglabāt funkcionalitāti, arī tad, ja darbojas tikai neliela, bet pietiekama daļa no tiem.

KOKA DZĪVES ILGUMS



Koka apsaimniekošana

Tātad, kakam jau dabīgi pastāv iespējas atjaunoties, iespēja gandrīz vai kā no jauna sākt dzīvi arī pēc smagākiem faktoriem, kas tam radījis stresu, bet nebūsim viss tik optimistiski!

Lai koks spētu pārdzīvot šos apstākļus, tam iepriekš jābūt labiem vai pat ļoti labiem apstākļiem, kas ir ļāvuši tam uzņemt iekšējās rezerves, kā arī pēc stresa izraisīto faktoru samazināšanas vai likvidēšanas atkal ir jānodrošina kokam atbilstoši apstākļi.

Koka uzturēšana (kopšana)

Vairums gadījumos ar koka uzturēšanu vai kopšanu mēs saprotam vainaga kopšanu, bet nē, tas nebūt nav viss. Koka uzturēšana ir kas daudz vairāk un sākas jau ... Kas bija pirmais sēkla vai koks?

Pārsvarā par koka sākumu runājam ar to mirkli, kad kokam ir atrasta vieta, kur tas tiks stādīts, sagatavota augsne un koks iestādīts. Tad laikam ejot kokam tiek piemēroti kopšanas apstākļi atkarībā no tā sugas, vecuma un fiziskā stāvokļa, kā arī izvērtējot apkārtējo vidi, apstākļus un meklējot kompromisu starp cilvēka prasībām pret vidi un dabas aizsardzību. Piemēram, tikko iestādītu koku mēs pirmajos 3 gados intensīvi laistam, pēc tam veidojam vainaga struktūru utml.

Par Veckoku mēs runājam netikai tajā brīdī, kad tā hronoloģiskais vecums jau ir sasniegjis atzīmi, kad tas saista ar tā izmēriem, dzīvotņu daudzumu vai iespēju tām tur rasties, kā arī ar kādu no sociāli svarīgām vērtībām, ainavisko vai kultūrvēsturisko vērtību, bet arī vēl būtisku laika sprīdi iepriekš, domājot par ainavu un ar nodomu saglabāt tajā pēctecību. Līdz ar to koka uzturēšanas darbos ietilps arī akārtējās teritorijas uzturēšanas prasības, piemēram, zāles pļaušanas vai ganīšanas regularitāte, noslogojums, vai ja apkārt notiek intensīva lauksaimniecība, tad jau laicīgi un saprotami iezīmēt zonu dabā zonu koka aizsardzībai.

Nereti tiek aizmirsts, ka kokiem vajag vietu un ne tikai, kur augt stumbram vai vainagam, bet arī saknēm, tāpēc runājot par koka uzturēšanu un saknēm jārunā arī par koka aizsardzību, jo sakņu zona ir būtiski lielāka par koka vainagu. Tādā veidā atbilstoši uzturot šo zonu, mēs aizsargājam visu koku.

Fakti par saknēm

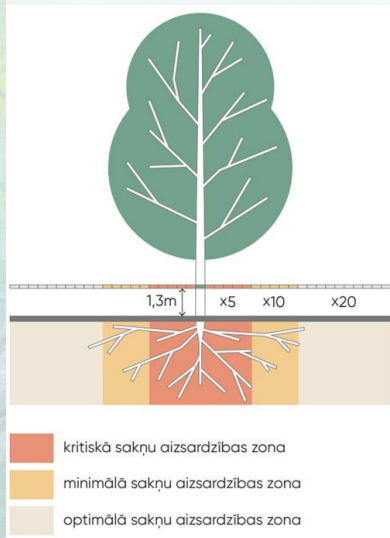
Sakņu galvenās funkcijas ir :

- uzņemt ūdeni, minerālvielas
- noturēt koku vertikāli.

Saknes parasti veido 20-30% no koka kopējā masas.

Koku vainaga un sakņu masa ir līdzīgā proporcijā.

Sakņu aizsardzības zonas:



Rīgas pašvaldībā ar saistošajiem noteikumiem ir noteiktas 3 sakņu aizsardzības zonas kritiskā, minimālā un optimālā. Zonās tiek noteikti darbību ierobežojumi.

Ja ir pārāk maz sakņu, lapotne cieš no ūdens trūkuma.

Ja ir pārāk maz lapu, saknes nesaņem pietiekami daudz barības vielu.

Vajadzīgs līdzsvars!

Spurgaliņas ir sakņu šūnu izaugumi, kas ievērojami palielina sakņu saskares virsmu ar augsni. asas.

Koku vainaga un sakņu masa ir līdzīgā proporcijā.

Lielākajai daļai koku sugu ir nenoteikts augšanas modelis, kas visu mūžu veido jaunus dzinumus, saknes un radiālu koksnes un mizas pieaugumu. (Lonsdale, 2004).

Augsnes sablīvēšana (piemēram, ar tehniku vai mājlopiem) ir kaitīga saknēm, jo tā padara augsni pārāk blīvu veselīgai sakņu augšanai un aizspiež gaisa spraugas augsnē, tādējādi liedzot esošajām saknēm veikt gāzu apmaiņu, kas nepieciešama to funkcionēšanai un izdzīvošanai.

Koku saknes neveido koka spoguļattēlu. Koks vairāk līdzinās vīna glāzei, kurai saknes veido plašu, bet seklu pamatni.

Mikoriza ir saknes un sēnes savienība, kas darbojas abu pušu labā (simbioze). Parasti koks saņem grūti iegūstamas barības vielas (īpaši fosforu) un, iespējams, arī aizsardzību pret sēnīšu slimībām un augsnes toksīniem, piemēram, smago metālu piesārņojumu. Savukārt sēne no koka saņem ogļhidrātus un citus produktus. Šādas sēnes var arī palīdzēt kokam labāk pārvarēt stresa situācijas.

Mērenā klimatā kopējā sakņu izplatība no stumbra parasti 1,5-2,5 reizes pārsniedz vainaga projekcijas rādiusu, bet sausās smilšainās augsnēs - palielinās līdz pat četrām reizēm. Sakņu un vainaga attāluma attiecība atšķiras atkarībā no koka sugas un augšanas apstākļiem.

Veckoka apsaimniekošana

Lai spētu runāt par Veckokam ideālo dzīves scenāriju, jāsaprot, ka tas ir ne tikai viens koks, bet tā ir visa ekosistēma konkrētajā vietā, ar visiem tās elementiem- daudz vecu koku salīdzinoši tuvu viens otram; laba koku populācijas vecuma struktūra (novērojama pēctecība); ziedoši krūmi un augi; saulainas, aizsargātas atklātas vietas; trūdoša koksne visdažādākajās formās, izmēros, atrašanās vietās.

Atmirušās/trūdošās koksnes apsaimniekošanu

Mirusī un trūdējošā koksne ir svarīga mežu, meža pļavu un parkveida teritoriju sastāvdaļa. Pat pilsētvidē ir lietderīgi saglabāt pēc iespējas vairāk trūdošas koksnes; mēs ļoti maz zinām par saproksilu sugu bagātību un izplatību šāda veida dzīvotnēs, bet daudzas no tām nav jutīgas pret pilsētvidi. Sarūkošu koksni izmanto dažādi saproksiliskie organismi, tostarp sēnes, bezmugurkaulnieki un zemākie augi. Koksnes sadalīšanās ir arī dabisks process, kurā izdalās barības vielas, padarot tās pieejamas augstākajiem augiem, tostarp pašam kokam.

Visi mirušās koksnes veidi ir vērtīgi.

Mirusi/trūdoša koksne uz zemes. Daži vispārīgi principi:

- Izmērs un forma

Lielāki ir piemērotāki gan diametra, gan garuma ziņā. Jo tas ir lielāks, jo vērtīgāks. Liela diametra zari un koku stumbri ir pēc iespējas mazāk jānozāgē, vēlams to nedarīt vispār.

- Koku sugas

Vislabāk ir izmantot vietējās koku sugas materiālu, it īpaši tās, kas dabiski sastopamas uz attiecīgā apvidū.

- Koks ar trupi

Mirusī koksne ar jebkādam sabrukšanas pazīmēm vienmēr jāatstāj, turklāt pēc iespējas neskarta.

- Sakņu plātnes un celmi

Kritušo koku sakņu plātnes būtu jāatstāj tā, kā tās ir nokritušas, ja vien tās nerada draudus drošībai. Koku celmi ir atstājami zemē, izņemot gadījumus, kad tas ir pretrunā ar citiem apsaimniekošanas pasākumiem (piemēram, virsāju apsaimniekošana). Celmi nevajadzētu apstrādāt (izņemot gadījumus, kad tie ir invazīvas sugas un to atļauj vietējie noteikumi). Ja tie ir sašķelti vai neregulāri, tie ir jāatstāj tādi, kādi tie ir, un pēc nociršanas/nokrišanas tie nav jāsakārto.

- Novietojums

Ideālā gadījumā visu mirušo/trūdošo koksni vajadzētu saglabāt un atstāt, kur tā nokrīt, taču praksē gan tas bieži vien var nebūt iespējams:

- Daži organismi dod priekšroku kokam atklātos apstākļos.
- Daži organismi dod priekšroku koksnei nelielā ēnā vai ēnainos apstākļos.
- Ūdenī iekritušo koku, ideālā gadījumā, vajadzētu tur atstāt.
- Ideāli piemērota ir dažādos stāvokļos esoša nedzīvā koksne.

Veckoka apsaimniekošana

Lai spētu runāt par Veckokam ideālo dzīves scenāriju, jāsaprot, ka tas ir ne tikai viens koks, bet tā ir visa ekosistēma konkrētajā vietā, ar visiem tās elementiem- daudz vecu koku salīdzinoši tuvu viens otram; laba koku populācijas vecuma struktūra (novērojama pēctecība); ziedoši krūmi un augi; saulainas, aizsargātas atklātas vietas; trūdoša koksne visdažādākajās formās, izmēros, atrašanās vietās.

Atmirušās/trūdošās koksnes apsaimniekošanu

Mirusī un trūdējošā koksne ir svarīga mežu, meža pļavu un parkveida teritoriju sastāvdaļa. Pat pilsētvidē ir lietderīgi saglabāt pēc iespējas vairāk trūdošas koksnes; mēs ļoti maz zinām par saproksilu sugu bagātību un izplatību šāda veida dzīvotnēs, bet daudzas no tām nav jutīgas pret pilsētvidi. Sarūkošu koksni izmanto dažādi saproksiliskie organismi, tostarp sēnes, bezmugurkaulnieki un zemākie augi. Koksnes sadalīšanās ir arī dabisks process, kurā izdalās barības vielas, padarot tās pieejamas augstākajiem augiem, tostarp pašam kokam.

Visi mirušās koksnes veidi ir vērtīgi.

Mirusi/trūdoša koksne uz zemes. Daži vispārīgi principi:

- Izmērs un forma

Lielāki ir piemērotāki gan diametra, gan garuma ziņā. Jo tas ir lielāks, jo vērtīgāks. Liela diametra zari un koku stumbri ir pēc iespējas mazāk jānozāgē, vēlams to nedarīt vispār.

- Koku sugas

Vislabāk ir izmantot vietējās koku sugas materiālu, it īpaši tās, kas dabiski sastopamas uz attiecīgā apvidū.

- Koks ar trupi

Mirusī koksne ar jebkādam sabrukšanas pazīmēm vienmēr jāatstāj, turklāt pēc iespējas neskarta.

- Sakņu plātnes un celmi

Kritušo koku sakņu plātnes būtu jāatstāj tā, kā tās ir nokritušas, ja vien tās nerada draudus drošībai. Koku celmi ir atstājami zemē, izņemot gadījumus, kad tas ir pretrunā ar citiem apsaimniekošanas pasākumiem (piemēram, virsāju apsaimniekošana). Celmi nevajadzētu apstrādāt (izņemot gadījumus, kad tie ir invazīvas sugas un to atļauj vietējie noteikumi). Ja tie ir sašķelti vai neregulāri, tie ir jāatstāj tādi, kādi tie ir, un pēc nociršanas/nokrišanas tie nav jāsakārto.

- Novietojums

Ideālā gadījumā visu mirušo/trūdošo koksni vajadzētu saglabāt un atstāt, kur tā nokrīt, taču praksē gan tas bieži vien var nebūt iespējams:

- Daži organismi dod priekšroku kokam atklātos apstākļos.
- Daži organismi dod priekšroku koksnei nelielā ēnā vai ēnainos apstākļos.
- Ūdenī iekritušo koku, ideālā gadījumā, vajadzētu tur atstāt.
- Ideāli piemērota ir dažādos stāvokļos esoša nedzīvā koksne.

Riska uztvere

Risks, kura iespējamība tiek vērtēta lielāka kā 1: 1'000'000, tiek uzskatīts par nenozīmīgu.

Lielbritānijā individuālais nāves risks, kas attiecināms uz kokiem, ir 15 reizes mazāks par sliekšni (1 nāves gadījums uz 1 miljonu cilvēku), kas tiek uzskatīts par nenozīmīgu vai triviālu. Negadījumu skaits, kurus izraisījis krītošs koks vai zars (vidēji 55 negadījumi viena gada laikā) ir ļoti niecīgs salīdzinājumā ar negadījumiem, kurus izraisījušas brīvā laika aktivitātes (vidēji 2.9 miljoni katru gadu).

Tā kā koki rada ļoti zemu kopējo risku cilvēkiem, īpašniekiem un apsaimniekotājiem ir pamats būt pārliecinātiem par tādu stratēģisku lēmumu pieņemšanu, kas ļauj izvairīties no nevajadzīgas iejaukšanās, apsekošanas un izmaksām.

Tas gan nekādā veidā nesamazina prasību novērtēt jebkādu ar konkrētiem kokiem noteiktā vidē paredzamo risku cilvēku drošībai un veikt atbilstošus pārvaldības pasākumus

Nelaiemes gadījuma riska iespējamība, kas rezultējas ar nāvi, un to cēlonis:

Riska iespējamība	Nāves cēlonis
1:107	Visi iespējamie nāves cēloņi
1: 400	Onkoloģiska saslimšana
1:3'100	Ārēju apstākļu negadījumi
1:12'000	Praktiski veicot koku kopšanas darbus (kokkopībā, mežizstrādē)
1:37'000	Satiksmes negadījumi
1:72'000	Dalība Londonas maratonā
1:200'000	Nelaiemes gadījums darba vietā
1:260'000	Ugunsgrēks
1:15'000'000	Uzkritis koks vai zars
1: 72'000'000	Zibens spēriens

Nacionālā koku drošības grupa "SAPRĀTĪGA RISKĀ IZVĒRTĒŠANA".

Palīgs koku un apkārtējās drošības jautājumos koku īpašniekiem, apsaimniekotājiem un konsultantiem Lielbritānijā " / 2024.

National Tree Safety Group "COMMON SENSE RISK MANAGEMENT OF TREES.
Guidance on trees and public safety in the UK for owners, managers and advisers" / 2024

VECKOKI NOVĒRTĒŠANA UN APSAIMNIEKOŠANA

Vairāk informācijas meklē:



Projektu finansē
EIROPAS SAVIENĪBA

Tomēr paustie uzskati un
viedokļi ir tikai autoru
uzskati un viedokļi un ne
vienmēr atspoguļo Eiropas
Savienības vai Valsts
Izglītības Attīstības
aģentūras uzskatus un
viedokļus. Ne Eiropas
Savienību, ne VIAA nevar
saukt pie atbildības par tiem.

