



Padomu lapa

KĀ SAUDZĒT KOKA SAKNES

Kokus neveido tikai stumbrs, zari un lapas. Tikpat svarīga un koka dzīvībai nozīmīga daļa atrodas zem zemes. Saknes kokam piegādā ūdeni un minerālvielas, kā arī nostiprina koku augsnē. Koka saknes ir dzīvas, un tām nepieciešams skābeklis. To, cik plaša un dziļa ir koka sakņu zona, bez speciālas sakņu izpētes nav iespējams pateikt, turklāt dažādu sugu kokiem sakņu forma un dziļums atšķiras. Ja būvniecības vai labiekārtošanas darbu laikā sakņu zona tiek traumēta vai tiek būtiski izmainīti saknēm nepieciešamie apstākļi (piemēram, ierastais ūdens režīms vai skābekļa daudzums augsnē), kokam atmirs arī virszemes daļas, samazināsies tā dzīvotspēja un koks var aiziet bojā.

IZPROTIET SAKŅU AIZSARDZĪBAS ZONAS!

Cik tuvu koka stumbram drīkst rakt pamatus vai ierīkot celiņu? Pareizā atbilde – jo tālāk no vainaga projekcijas ārējās malas, jo labāk. Taču ikvienam kokam var izdalīt trīs sakņu aizsardzības zonas.

KRITISKO SAKŅU AIZSARDZĪBAS ZONU aprēķina, koka stumbra diametru reizinot ar 5.

PIEMĒRAM, KOKAM AR STUMBRA DIAMETRU 1 M, KRITISKĀ SAKŅU AIZSARDZĪBAS ZONA BŪS 5 M RĀDIUSĀ NO STUMBRA.

Svartgij! Strādājot kritiskajā sakņu aizsardzības zonā, visticamāk, tiks traumētas liela izmēra nozīmīgas saknes, kas nodrošina būtisku ūdens un minerālvielu uzsūkšanas virsmu. Ja koku paredzēts saglabāt, jāplāno speciāli risinājumi sakņu aizsardzībai.

MINIMĀLO SAKŅU AIZSARDZĪBAS ZONU aprēķina, stumbra diametru reizinot ar 10.

PIEMĒRAM, KOKAM AR STUMBRA DIAMETRU 1 M, KRITISKĀ SAKŅU AIZSARDZĪBAS ZONA BŪS 10 M RĀDIUSĀ NO STUMBRA, VAI ARĪ TĀ SAKRĪT AR KOKA VAINAGA PROJEKCIJU.

Svartgij! Kokiem, kam ir piramidāls vainags vai kas ir bijuši galotņoti, sakņu zona nemēdz būt vainaga apjomā, bet lielāka. Arī strādājot minimālajā sakņu aizsardzības zonā, var tikt traumētas nozīmīgas saknes, tādēļ ieteicami speciāli risinājumi sakņu aizsardzībai.

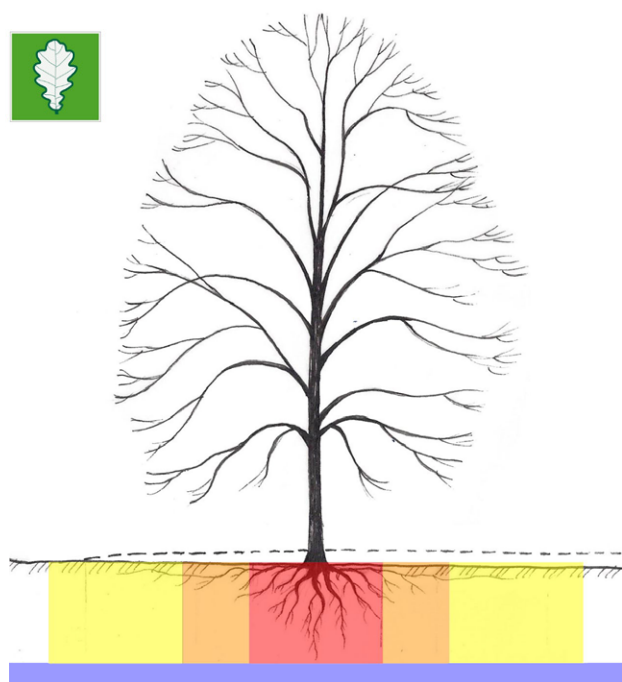


KAS BOJĀ KOKA SAKNES?

- Liela izmēra sakņu norakšana (gan būvniecības, gan aršanas laikā) – kokam tiek atņemta spēja uzsūkt ūdeni un minerālvielas, kā arī tiek būtiski samazināta koka stabilitāte.
- Ilgstoša smagās tehnikas kustība sakņu zonā, kas rada augsnes sablīvēšanos.
- Augsnes līmeņa paaugstināšana jeb sakņu zonas apbēršana, kas samazina skābekļa un ūdens piekļuvi saknēm.
- Ilgstošs gruntsūdens līmeņa pazeminājums, kā rezultātā koks cieš no ūdens trūkuma.

OPTIMĀLĀ SAKŅU AIZSARDZĪBAS ZONA – stumbra diametrs reiz 20 vai arī, izmantojot Latvijas likumdošanā noteikto dižkoku aizsardzības zonu, 10 m robežās no vainaga projekcijas ārējās malas.

Rakšanas darbi šajā sakņu aizsardzības zonā, visticamāk, nesks lielas un kokam būtiskas saknes.



APZĪMĒJUMI

- Kritiskā sakņu aizsardzības zona
- Minimālā sakņu aizsardzības zona
- Optimālā sakņu aizsardzības zona
- Dižkoka aizsardzības zona

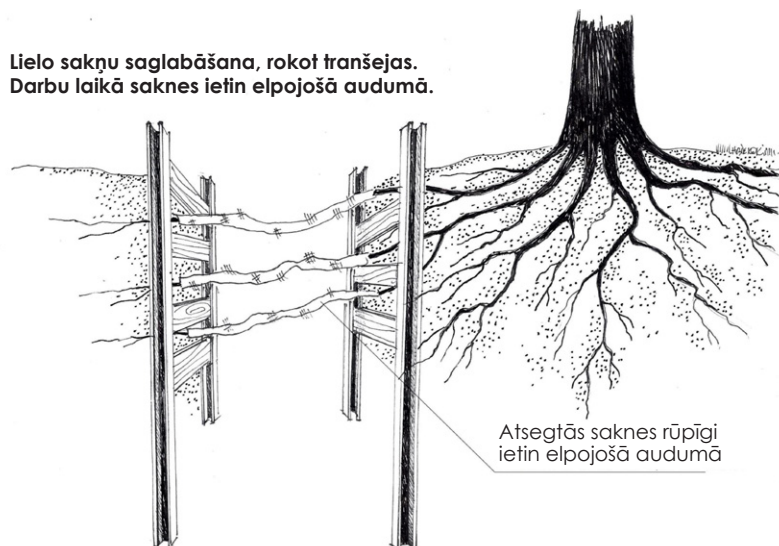
Vietējas nozīmes dižkoka iespējamās sakņu aizsardzības zonas.

Svartgij! Dižkoku aizsardzības zonu un tajā atļautās darbības nosaka Ministru kabineta noteikumi Nr. 264 "Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi". Dižkoku aizsardzības zona atrodas koka vainaga projekcijas platībā, kā arī 10 metru platā joslā no tās (mērot no aizsargājamā koka vainaga projekcijas ārējās malas). Vienmēr pārliecinieties, vai īpašumā, kur plānojat būvniecību, nav dižkoku!

RAKŠANAS DARBI – IESPĒJAMI SAUDZĪGĀK!

Ja koka sakņu zonā tomēr nepieciešami rakšanas darbi, tie veicami ar iespējami mazāku traktortehniku vai vislabāk – ar rokām. Atraktās saknes uzmanīgi nozāgē ar rokas zāģi, nevis cērt ar lāpstām vai plēš ar traktortehniku. Jāņem vērā, ka, nozāģējot daļu no saknēm, atmirs līdzīga daļa vainaga apjoma.

Lielo sakņu saglabāšana, rokoj tranšejas.
Darbu laikā saknes ietin elpojošā audumā.

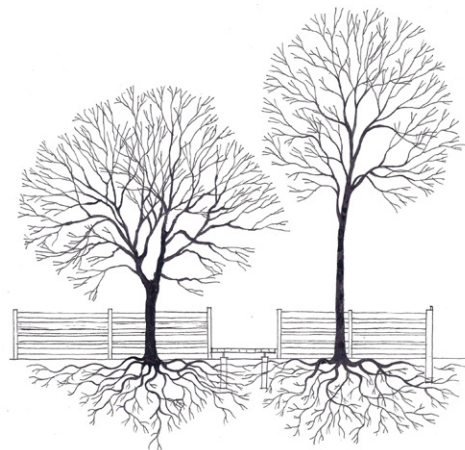


NORobežojiet sakņu aizsardzības zonu!

Būvniecības laikā jānorobežo minimālā vai vismaz kritiskā sakņu aizsardzības zona. To dara, uzbūvējot pagaidu žogus un izvietojot informatīvās zīmes. Šajā zonā nav atļauta:

- celtniecības tehnikas pārvietošanās;
- būvmateriālu novietošana;
- augsnes/grunts norakšana vai uzbēršana;
- ķīmiski vai bioloģiski aktīvu šķīdumu izliešana;
- augsnes pārmitrināšana vai izskalošana (piemēram, atsūknējot no būvbedres gruntsūdeņus);
- augsnes sablīvēšana;
- ugunsgrūdu kurināšana;
- zāles pļaušana biežāk kā reizi gadā (augustā, septembrī).

Norobežotā sakņu aizsardzības zona nodrošina koka saknēm ierastos vides apstākļus, līdz minimumam samazinot iespēju, ka būvnieku neuzmanības dēļ varētu tikt nodarīts kaitējums kokam.

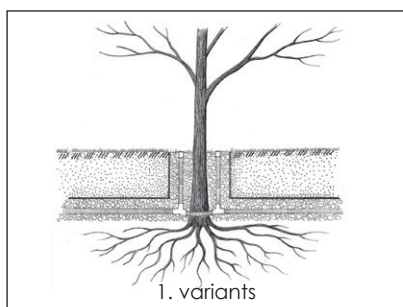


Pagaidu žogi sakņu aizsardzības zonas norobežošanai.

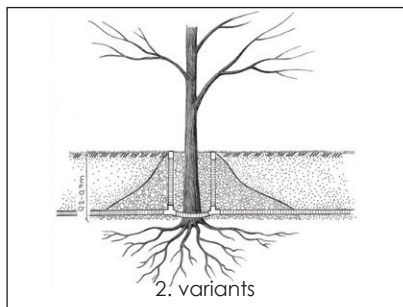
Ja, plānojot būvniecību, kļūst skaidrs, ka koks zaudēs vairāk kā 1/3 sakņu, ieteicams pārplānot projektu vai no koka saglabāšanas atteikties.

Ja nepieciešams izrakt šauru tranšēju komunikāciju ievietošanai, rakšanas darbi jāveic ar rokām vai gaisa lāpstu un saknes, it īpaši tās, kuru diametrs ir lielāks par 2 cm, jāzaglabā, bet komunikācijas jāievieto aizsargcaurulēs un jānovieto zem koku saknēm. Šo darbu laikā atraktās saknes jāpasargā no izžūšanas un saules staru iedarbības – jāietin elpojošā audumā un jāmitrina. Atcerieties, ka saknēm miza nav tik bieza kā koka stumbram un zariem! Aizberot tranšēju, vēlama augsnes ielabošana, lai veicinātu sakņu atjaunošanos.

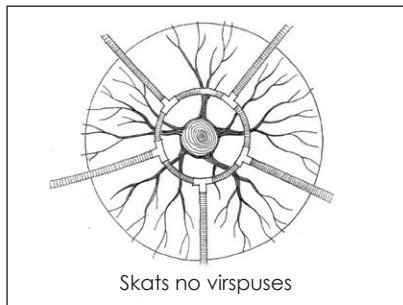
Lai saudzētu saknes kokiem, kas atrodas lauksaimniecības zemēs, vismaz koka vainaga projekcijas apmērā atstājiet neapartu laukumu! Aršana tieši gar stumbru radīs būtiskus sakņu bojājumus, kā rezultātā ar laiku paredzama koka bojāeja.



1. variants



2. variants



Skats no virspuses

Augsnes līmeņa paaugstināšanas tehniskie risinājumi.

JĀPAAUGSTINA AUGSNES LĪMENIS. KO IESĀKT?

Ir projekti, kur nav iespējams izvairīties no augsnes līmeņa paaugstināšanas. Koku sakņu zonu vienkārši apberot ar biezu grants kārtu, koki pamazām aizies bojā, jo kritiski samazināsies skābekļa daudzums saknēm un izmainīsies hidroloģiskie apstākļi. Taču, ja neaizmirstam par koka sakņu vajadzībām, ir iespējams gan saglabāt kokus, gan pacelt augsnes līmeni.

Svartīgi! Lai koku saglabātu, koka saknēm jānodrošina gaisa un ūdens piekļuve, kā arī jāsamazina slodze, ko radīs uzbērtais grants slānis.

Ap koka stumbru un sakņu zonas platībā jāizvieto drenāžas caurules, kas nodrošinās nepieciešamo gaisa un ūdens cirkulāciju. Pēc tam cauruļu darbības platībā uzberams materiāls ar labām drenāžas spējām. Kad nodrošināti apstākļi gaisa un ūdens pieplūdei koka sākotnējai sakņu zonai, var celst augsnes līmeni ar mazāk caurlaidīgām un blīvākām grunfīm.

NEAIZMIRSTIET PAR GRUNTSŪDENI!

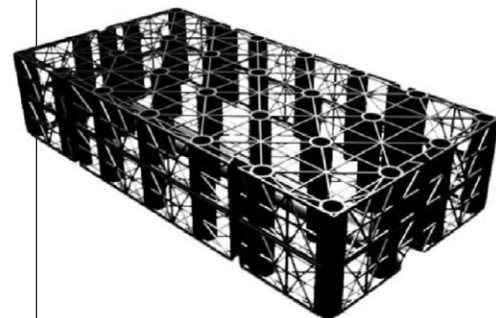
Gruntsūdens līmenis mēdz būt ļoti atšķirīgs, taču koku saknes tam ir pielāgojušās. Ja paredzētās pazemes būves, piemēram, pagraba, izbūves vietā ir augsts gruntsūdens līmenis, būs nepieciešama ūdens atsūkņošana no būvbedres. Šīs darbības radīs piltuvveida gruntsūdens līmeņa pazeminājumu arī teritorijā ap būvbedri (vismaz 25 m rādiusā), kā rezultātā šajā vietā augošie koki cieš no ūdens trūkuma. Lai izvairītos no koku bojāejas vai fiziskā stāvokļa pasliktināšanās, nepieciešama apkārtnes teritorijās esošo koku laistīšana.

CELIŅŠ VAI BRAUKTUVE ZEM KOKA VAINAGA – TAS IR IESPĒJAMS!

NERETI LABIEKĀRTOJUMA PROJEKTI PAREDZ IETVES VAI PAT BRAUKTUVES TUVU KOKIEM, TĀTAD KOKU MINIMĀLĀJĀ VAI KRITISKĀJĀ SAKŅU AIZSARDZĪBAS ZONĀ. TAD NEPIECIEŠAMI SPECIĀLI TEHNISKE RĪSINĀJUMI, LAI NODROŠINĀTU SAKNĒM DZĪVOTSPĒJU JAUNAJOS PASTIPRINĀTAS SLODZES APSTĀKĻOS.

IERĪKOJOT IETVES VAI BRAUKTUVES, NAV PIEĻAUKAMA ESOŠO AUGSNES LĪMEŅA NORAKŠANA VAI RĀK PAR 5 CM. ZEM IETVES VAI BRAUKTUVES SEGUMA JĀIEVIETO SLODZI IZLĪDZINOŠS MATERIĀLS, PIEMĒRAM, Arboraff. ŠIS MATERIĀLS NODROŠINĀS GAN SLODZES IZLĪDZINĀŠANU, GAN SKĀBEKĻA UN ŪDENS PIEKĻUVI SAKNĒM, TĀDĒJĀDI SAKŅU VAJADZĪBAS TIKS APMIERINĀTAS.

LAI SAGLABĀTU ESOŠO AUGSNES LĪMENI UN NODROŠINĀTU SAKŅU VAJADZĪBAS, IETVES VAR PROJEKTĒT KĀ LAIPAS, KUR NESOŠĀS KONSTRUKCIJAS TIKS IERĪKOTAS AR PUNKTVEIDA PĀJU PALĪDZĪBU. ŠĀDI IR IESPĒJAMS IZVAIRĪTIES NO PLAŠIEM RAKŠANAS DARBIEM – TO VIETĀ IZKROT NELIELUS CAURUMUS PĀJU IEVIEŠANAI, KAS SAMAZINA IESPĒJU PLAŠI TRAUMĒT SAKNES.



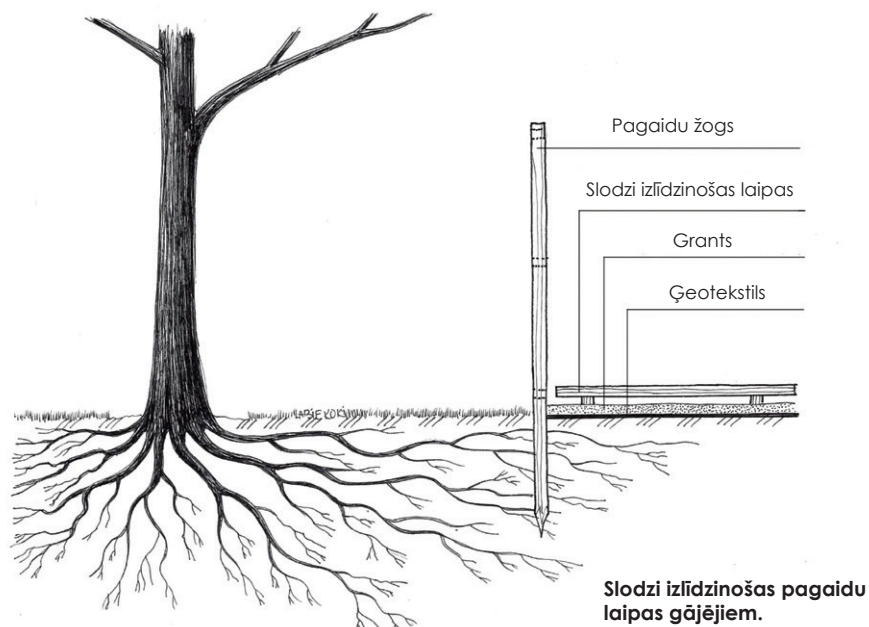
Slodzi izlīdzinoša materiāla piemērs.

NERAKSIM, NEBŪVĒSIM, TIKAI BRAUKSIM GARĀM!

Gan pilsētā, gan lauku viensētā var būt apgrūtināta piekļuve būvobjektam esošās apbūves vai infrastruktūras dēļ. Reizēm vienīgais risinājums celtnieku pārvietošanās ceļiem, materiālu pievešanai un celtniecības tehnikas kustībai ir pāri augošu un saglabājamu koku sakņu zonai, turklāt tie var būt kaimiņu koki! Taču ilgstoša staigāšana, kā arī smagā tehnika rada augsnes sablīvējumu, izspiežot no augsnes skābekli, mehāniski saspiežot mazākās saknes un ierobežojot koka spējas uzņemt ūdeni, un koks var iet bojā. Lai no tā izvairītos, vietās, kur paredzēts organizēt smagās tehnikas vai būvnieku kustību, atkarībā no paredzamās slodzes izvietojamas slodzi izlīdzinošas pagaidu laipas vai plāksnes. Tās var būt no koka, plastmasas, betona, metāla u. c. materiāliem. Zem laipām ieklājami materiāli, kas nodrošina gaisa un ūdens cirkulāciju.



Slodzi izlīdzinošas pagaidu plāksnes no betona.



Mūsu koki būs tik veseli, skaisti un droši, cik mēs rūpēsimies ne tikai par koku vainagu sakopšanu, bet arī par koku sakņu vajadzību nodrošināšanu. Nodrošinot koku aizsardzību būvniecības laikā, mēs ļaujam pilsētai, ciemam vai viensētai attīstīties un nodrošināt cilvēka vajadzības, taču joprojām dzīvot zaļā vidē un baudīt visus tos labumus, ko var sniegt lieli koki: tīrs gaiss un augsne, uzsūkts un novadīts lietussūdens, mājvieta putniem, kukaiņiem un citām radībām, kā arī vizuāli estētisks baudījums un laba sajūta. Ar kokiem ir labāk!



Vidzemes Augstskola
Vidzeme University College



Projekts "Ainavas runā. Dabas daudzveidība Latvijas ainavās" velfināts Latvijas simtgadei un tiek īstenots ar Latvijas vides aizsardzības fonda un Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas finansiālu atbalstu.

Atceries!

- Koka sakņu zonas aizsardzības pasākumu plānošanu un ieviešanu dzīvē vislabāk uzticēt sertificētam kokkopim – arboristam! Izvēlētajam speciālistam nekautrējieties vaicāt par pieredzi šādu darbu veikšanā!
- Pat saplānojot koku aizsardzības pasākumus būvniecības laikā, nedrīkst aizmirst par šo pasākumu uzraudzību jeb monitoringu – vai viss notiek pēc izstrādātā darbu organizācijas plāna. Šādu monitoringu uzticiet sertificētam kokkopim – arboristam ar pieredzi monitoringa veikšanā.
- Pirms un pēc būvdarbiem ir ieteicams veikt koka vainagu sakopšanas darbus, jo nereti būvniecības laikā koki tiek traumēti ar smago tehniku.

Padomu lapu sagatavoja "Annas koku skolas biedrība" (www.kokuskola.lv).

Teksts:

Edgars Neilands,
Maija Grandāne

Makets:

Ilze Bojāre

Zīmējumi:

© SIA LABIE KOKI,
© Pilsētas zaļās zonas apsaimniekošana.
Tartu, 2014.

Fotogrāfiju autori:

© SIA LABIE KOKI,
© Kristīne Cinate

Valodas korektūra:

Lauma Jagare,
Inese Bernsone

Latvija
100