

LIELU KOKU PĀRSTĀDĪŠANA

Bulduru Dārzkopības vidusskola
Arodizglītības programma "Dārzu un parku kopšana"

Lektors Dipl.ing. Edmunds Bērziņš





KOKI STAIGĀ

PILNA SERVISA KOKU PĀRSTĀDĪŠANAS PAKALPOJUMI





1985

Viss sākās ar manu pirmo koku





2018

100 cm spaiļes sākumam





2019
250 cm spailles





2020

300 cm spailles



2018 - 2024

1200 pārstādītu koku



MŪSU PAKALPOJUMI



Pārstādīšana



Aprūpe



Pirms un pēc



Ventspils, Latvija



Pirms un pēc



Rīga, Latvija



Pirms un pēc



Rīga, Latvija



Pirms un pēc



Iecava, Latvija



Pirms un pēc



Rīga, Latvija



Pirms un pēc



Bauska, Latvija



Pirms un pēc



Bauska, Latvija



Pirms un pēc



Minhene, Vācija



Pirms un pēc



Minhene, Vācija



Pirms un pēc



Minhene, Vācija



Mēs glābjam kokus



Bauska



Bauska



Mēs glābjam kokus



Stradiņu slimnīca, Rīga



Organiskās sintēzes institūts, Rīga



Mēs glābjam kokus



ELEMENTAL Biznesa centrs, Rīga



Bērnu klīniskā universitātes slimnīca, Rīga



Mēs glābjam kokus



Mārupe



Ogre



Mēs glābjam kokus



Rīga



Rīga



Sigulda



Mīti par pārstādīšanu

1. Pārstādīt var tikai skolotus kokus
2. Pārstādīt var tikai agrā pavasarī vai vēlā rudenī
3. Pārstādot noteikti jāsamazina vainags
4. Nevar pārstādīt kokus ar mietsakni
5. Lētāk ir nocirst un iestādīt dižstādu
6. Ciršanas maksa kompensē zaudējumu.



Kā to iedomājas celtnieki



Kā to iedomājas celtnieki



Darbi pirms pārstādīšanas

Darbu plānošana, darbu paņēmienu izvēle

Koku un materiālu piegādes plānošana

Kustības organizēšana objektā

Darba vietu aprīkošana

Darba aizsardzības prasību ievērošana.



Darbu plānošana un darbu paņēmieni izvēle

Starptautiskās vadlīnijas lielu koku pārstādīšanai (ZTV-Großbaumverpflanzung)

- ♣ Darba apraksta sagatavošana
- ♣ Termini
- ♣ Pārstādīšanas iespējas un paņēmieni
- ♣ Materiāli un sastāvdaļas
- ♣ Sagatavošanas darbi
- ♣ Pārstādīšanas darbi
- ♣ Darbu pieņemšana
- ♣ Kopšana pēc pārstādīšanas
- ♣ Pārbaudes un iebildumi par defektiem
- ♣ Informācija par palīgdarbiem
- ♣ Norēķini



https://ej.uz/lielu_koku_vadliinijas





VADLĪNIJAS LIELU KOKU UN KRŪMU PĀRSTĀDĪŠANAI

(ZTV-Großbaumverpflanzung ISBN 3-934484-87-5)



PAŅĒMIENS AR SAKŅŪ KAMOLA IETVARU

stumbrs : sakņu kamols
Ø vismaz 1 : 10

Šis paņēmiens ļauj koku pārvietot ātri un pārvietošanas laikā pasargāt no fiziskiem bojājumiem



PAŅĒMIENS BEZ SAKŅŪ KAMOLA IETVARA

stumbrs : sakņu kamols
Ø vismaz 1 : 12

Šis paņēmiens ir īpašs pasākums un ir pielaujams tikai īpašos gadījumos



KOKU KOPŠANA PĒC PĀRSTĀDĪŠANAS

Laistīšana 20 litri : Ø 1cm

1. gadā līdz 20 laistīšanas reizēm
2.-5. gadā līdz 15 laistīšanas reizēm



IEBILDUMI PAR DEFEKTIEM

Ja koka pārstādītājs veic arī kopšanu pēc pārstādīšanas, tad noilguma termiņš iebildumiem par defektiem ir visu kopšanas laiku

PAR MUMS

Pateicoties vairāk kā **1000** pārstādītiem kokiem visā Baltijā, **KOKI STAIGĀ** ir uzticams un zinošs partneris lielu koku pārstādīšanā. Uzņēmums ir dibināts 2017. gadā kā specializēts lielu koku pārstādīšanas pakalpojumu sniedzējs. Kopš tā laika mēs esam mērķtiecīgi auguši un šodien jau spējam pārstādīt **jebkura** lieluma koku.

MĒS

Pārstādām jebkura lieluma kokus. Mūsu rīcībā ir dažāda izmēra tehnika koku pārstādīšanai jebkurā attālumā cauru gadu

Pārvietojam kokus ātri un saudzīgi. Mūsu pārstādīšanas paņēmiens ļauj kokam turpināt augt tuvu 100%

Kopjam pārstādītos kokus. Piedāvājam pārstādīto koku kopšanu, lai garantētu to augšanu un taupītu Tavu laiku

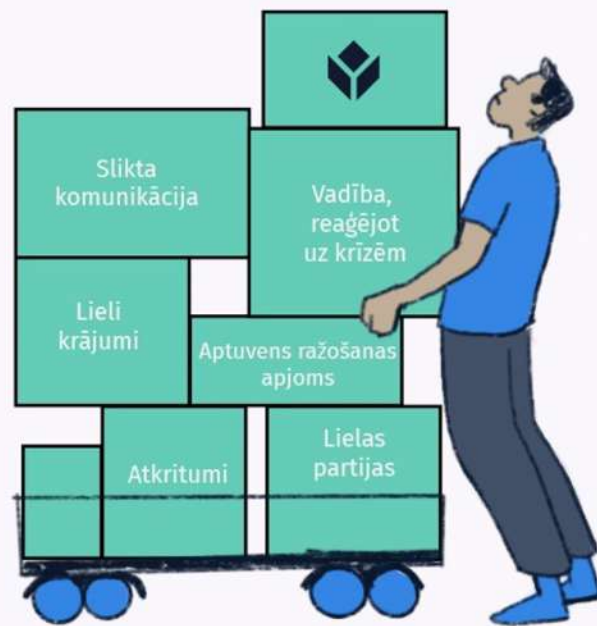
Sazinies ar mums **+371 29 1769 29**
www.KOKISTAIGA.lv



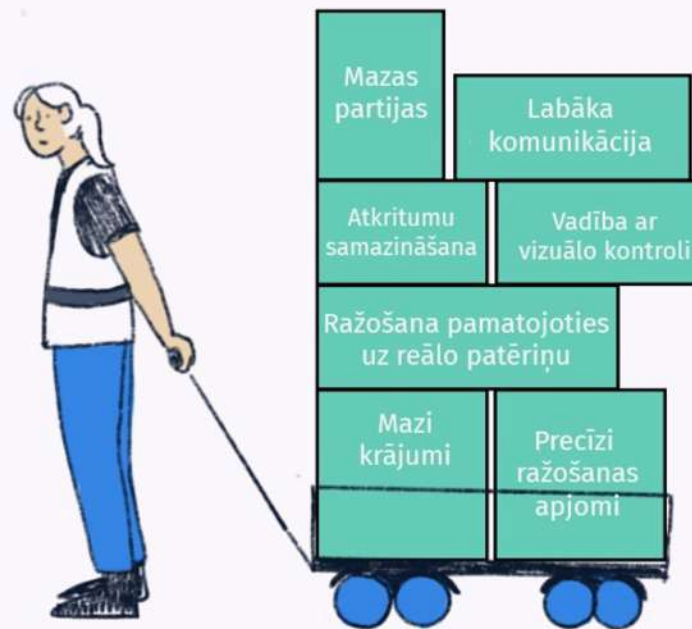
@KOKISTAIGA

Darbu plānošana un darbu paņēmienu izvēle

“Just in time” princips materiālu sagādei, piegādei, pārstādīšanas darbiem, nobeiguma darbiem, dokumentācijai



Ražojam visu iespējamo - tā drošāk

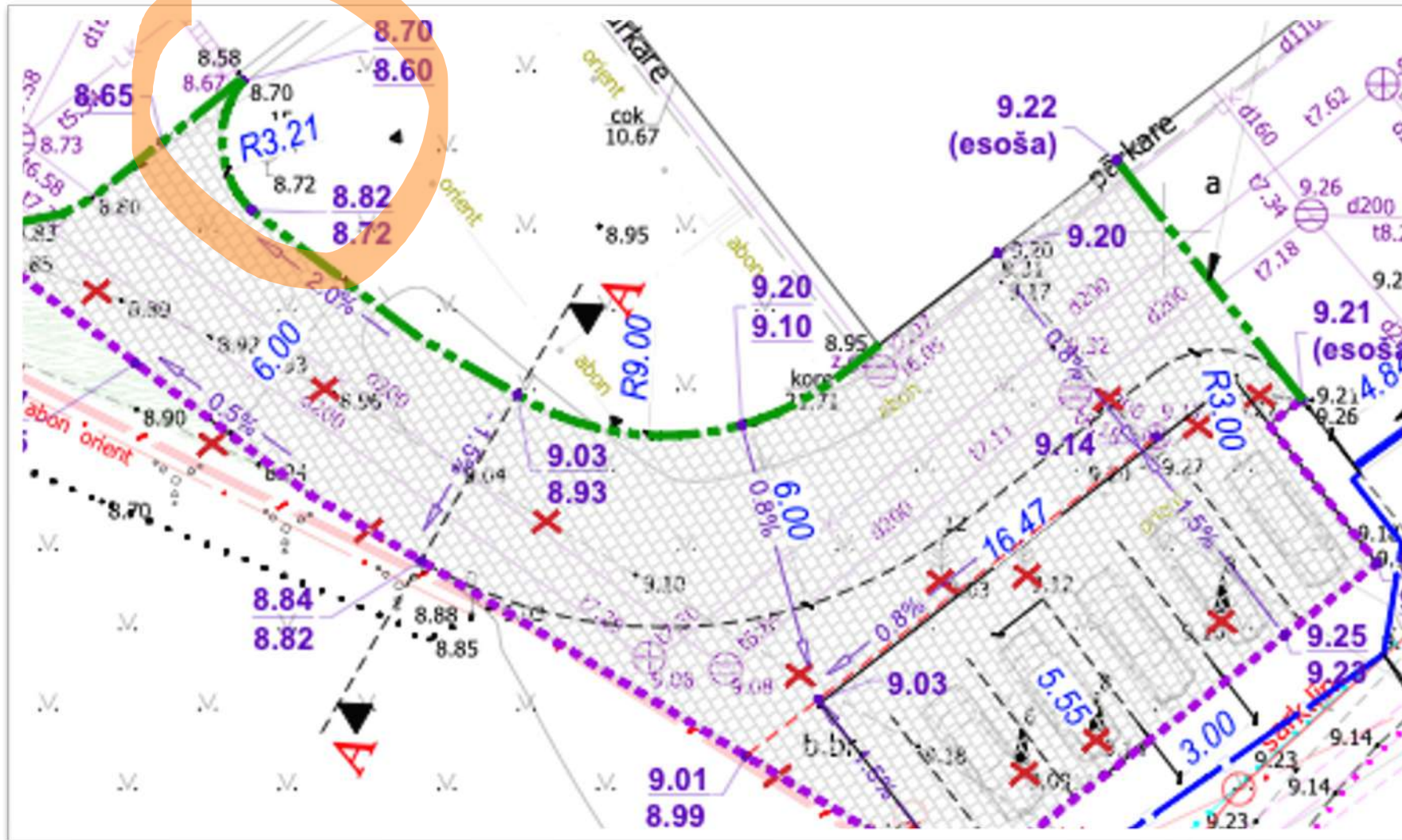


Ražojam tikai to, kas nepieciešams, un tad, kad nepieciešams



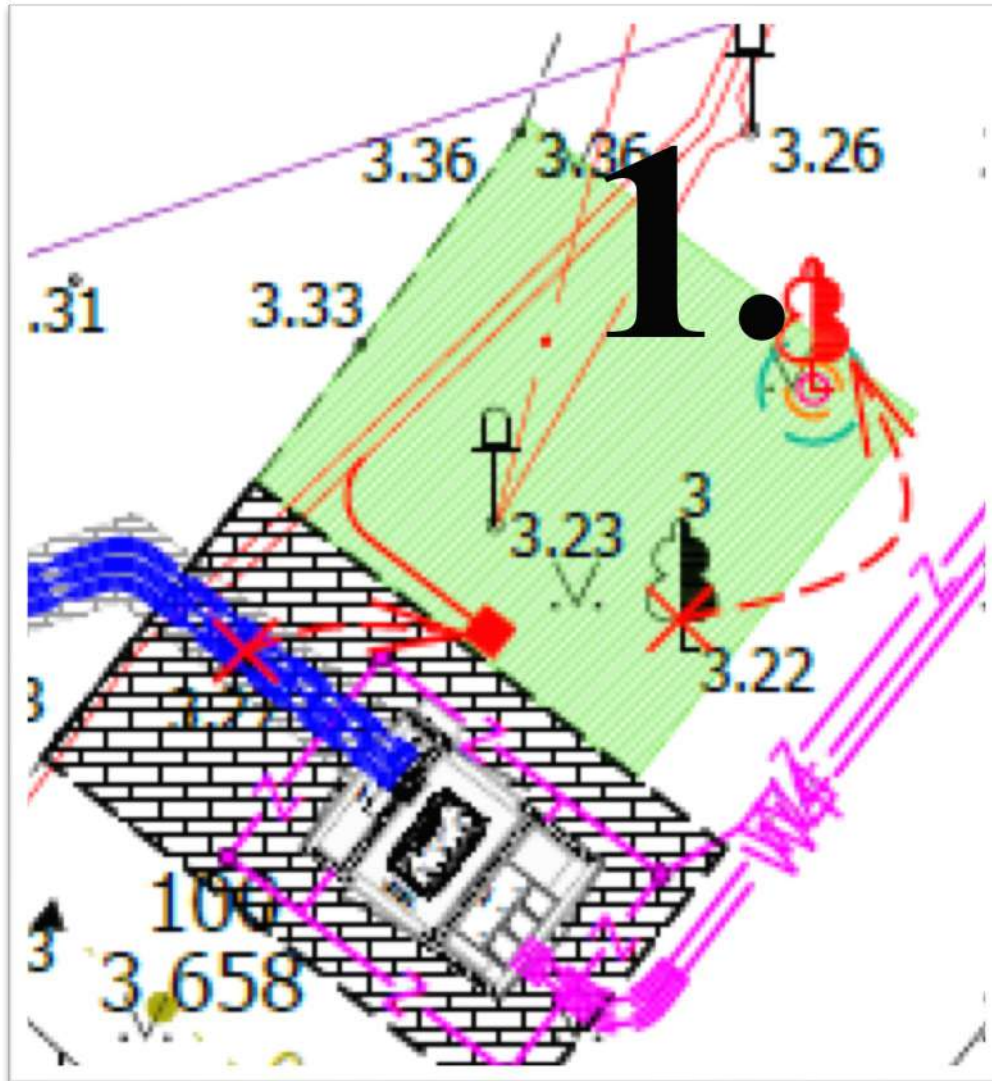
Piegāžu plānošana

Ģenplāns



Piegāžu plānošana

Ģenplāns



Piegāžu plānošana

Darbu veikšanas projekts

SATURS

Darbu tehnoloģija	4
Darbu organizācija	4
Drošības tehnika, darba aizsardzība un ugunsdrošība.....	4
Vides aizsardzība	5
Koku pārstādīšanas darbi	5
Būvmašīnas.....	6
Optimal 3000 koku pārstādīšanas iekārta	6
Darba aizsardzība un drošības tehnika	7
Darba aizsardzība	7
Drošības tehnika koku pārstādīšanas darbos	7



Piegāžu plānošana

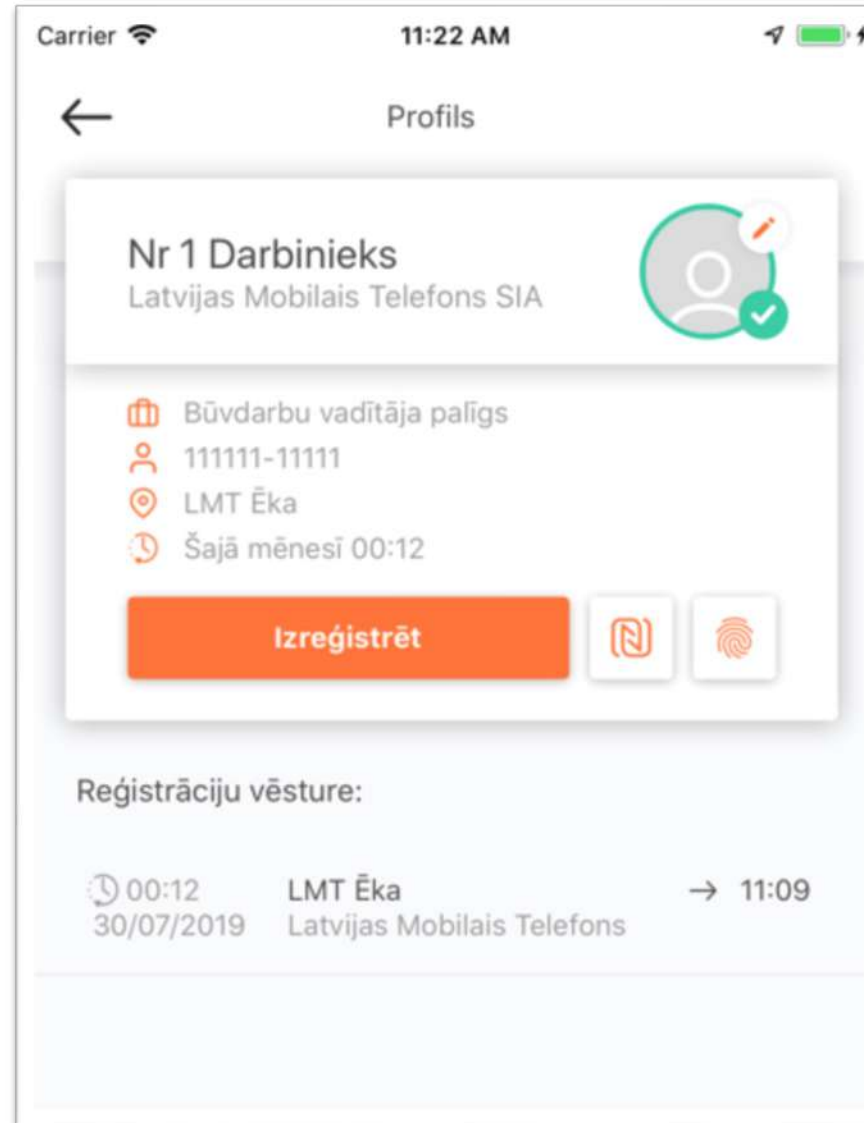
Darbu veikšanas projekts



Piegāžu plānošana

EDLUS

Elektroniska sistēma, kas būvlaukumā nodrošina darbinieku darba laika elektronisku reģistrāciju



Darba vietu aprīkošana

Apģērbs

DARBA APĢĒRBS IR DOMĀTS TAVAI DROŠĪBAI!

Kivere

- Apraksts
- Apraksts, izmērojums
- Darbības joma (kāli, ar atbilstošu ierīci, maģi, izmērojums)
- Apraksts, izmērojums
- Apraksts, izmērojums
- Apraksts, izmērojums
- Apraksts, izmērojums

Aizsargbrilles

Skaidri redzams darba devēja nosaukums

Dzeltena vai zaļa veste

- stropētājiem un signalizētājiem
- oranža veste

Strādājot jāvelk cimdi

Darba apģērbs ar garām piedurknēm un biksēm

Aizsargapavi ar triecienizturīgu purngalu un necaurduramu zoli



Darba vietu aprīkošana

Darba vieta



Darba aizsardzības prasības

DARBA DROŠĪBAS NOTEIKUMI BŪVOBJEKTĀ

1. Vispārējās prasības
2. Darba drošības prasības un apakšuzņēmēja pienākumi
3. Uzraudzība un kontrole
4. Sankcijas



Darba aizsardzības prasības

DARBA KĀRTĪBAS NOTEIKUMI

1. Darbu organizēšana un veikšana
2. Atbildība par darba kārtības noteikumu izpildi
3. Sankcijas par darba kārtības noteikumu neievērošanu
4. Par elektroniskās informācijas uzskaiti būvobjektā.



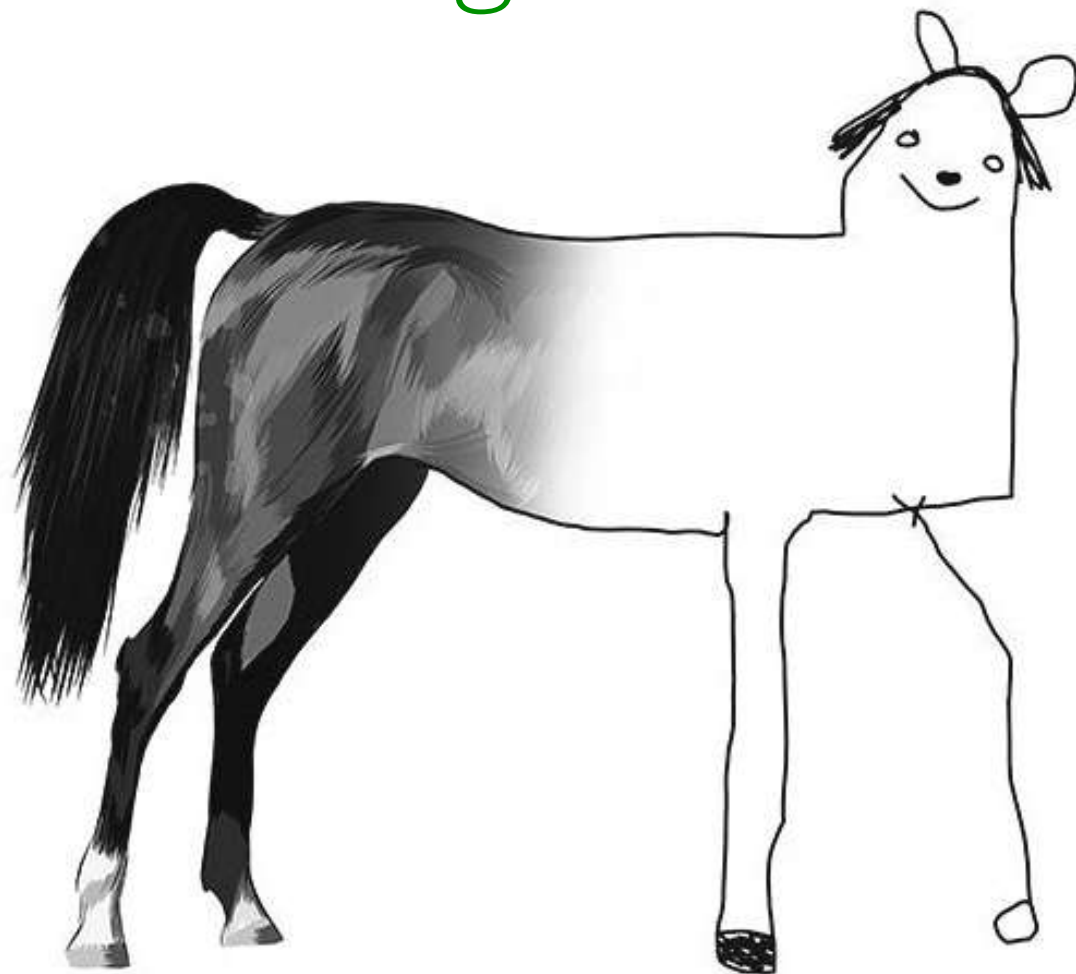
Lielu koku pārstādīšanas darbi

Sagatavošanas darbi

Pārstādīšanas paņēmieni



Kāpēc tik dārgi?



Sagatavošanas darbi

Sakņu uzbūve un izvietojums gruntī

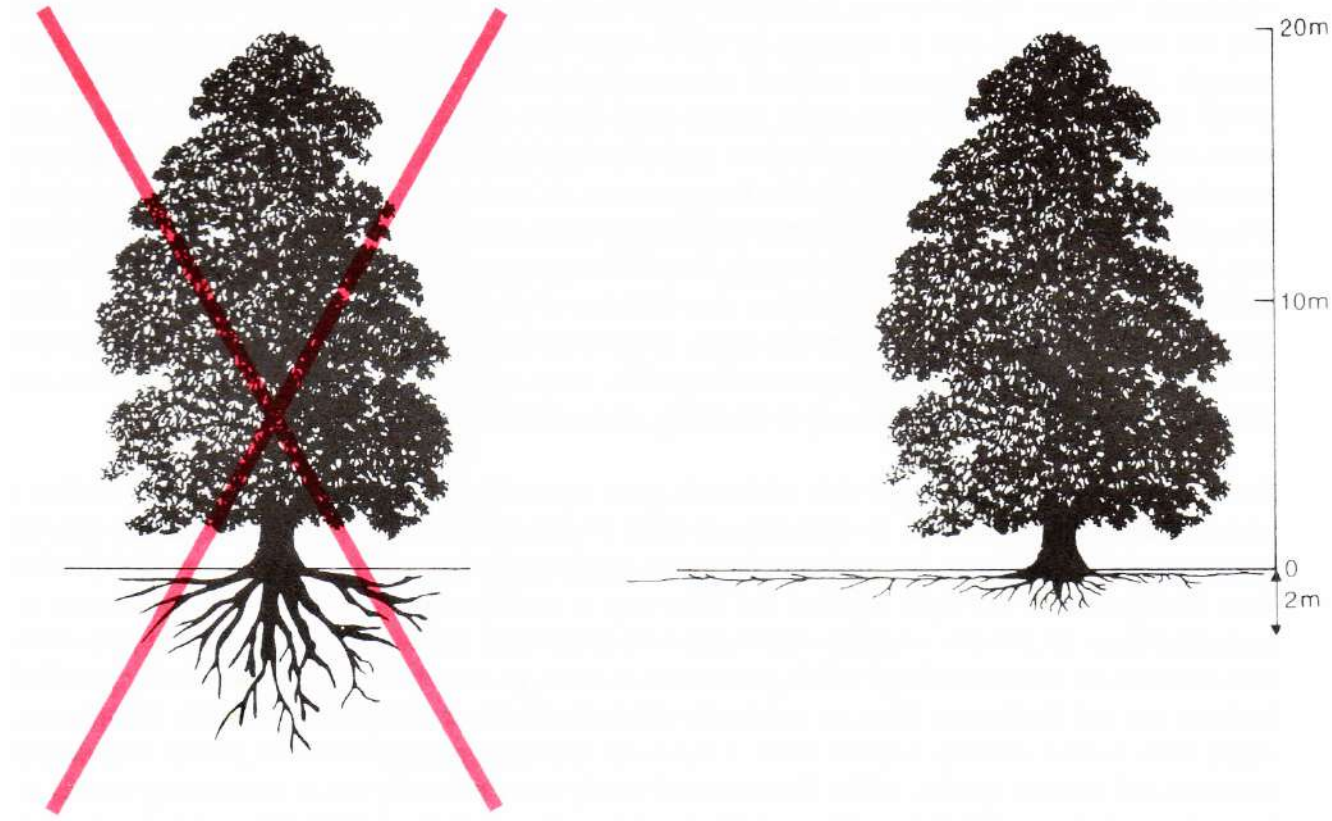
Koka sagatavošana pārstādīšanai

Koka stāvokļa un pārstādīšanas risku novērtēšana.



Sagatavošanas darbi

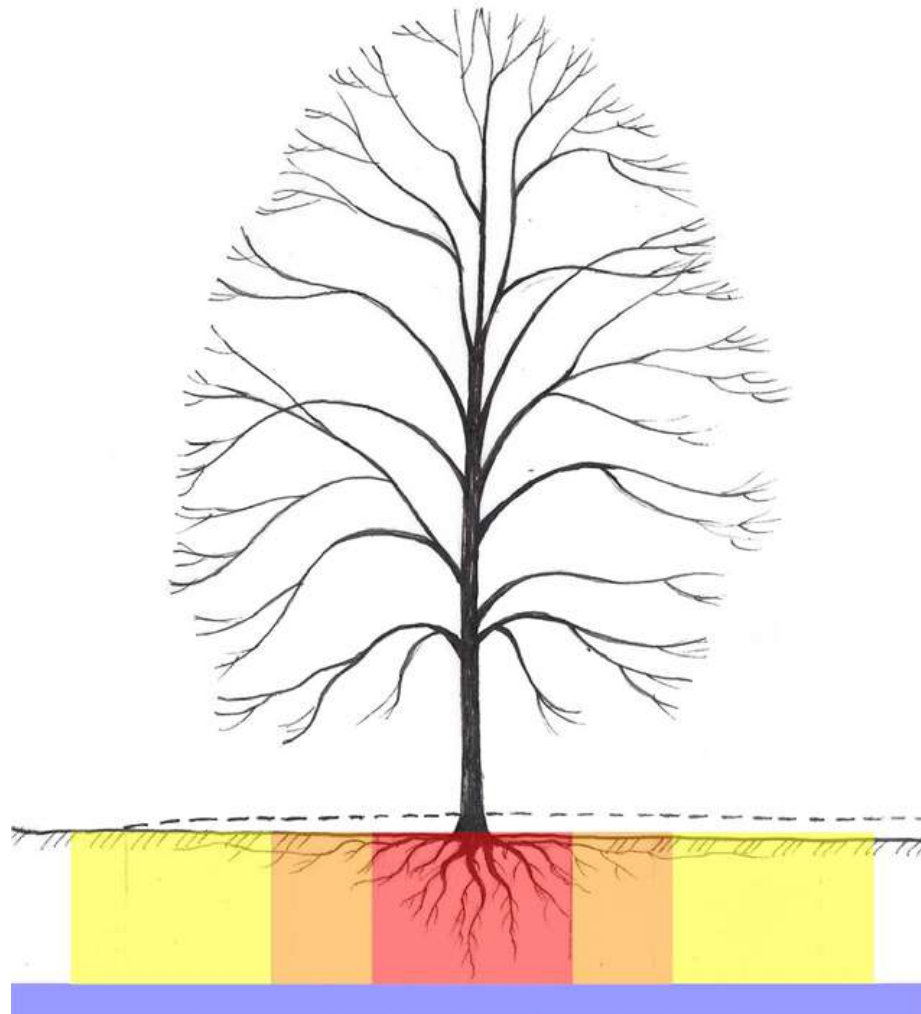
Sakņu uzbūve un izvietojums gruntī



Sagatavošanas darbi

Sakņu uzbūve un izvietojums gruntī

SAKŅU AIZSARDZĪBAS ZONAS



APZĪMĒJUMI

-  Kritiskā sakņu aizsardzības zona (stumbra caurmērs x5)
-  Minimālā sakņu aizsardzības zona (stumbra caurmērs x10)
-  Optimālā sakņu aizsardzības zona (stumbra caurmērs x20)
-  Dižkoka aizsardzības zona

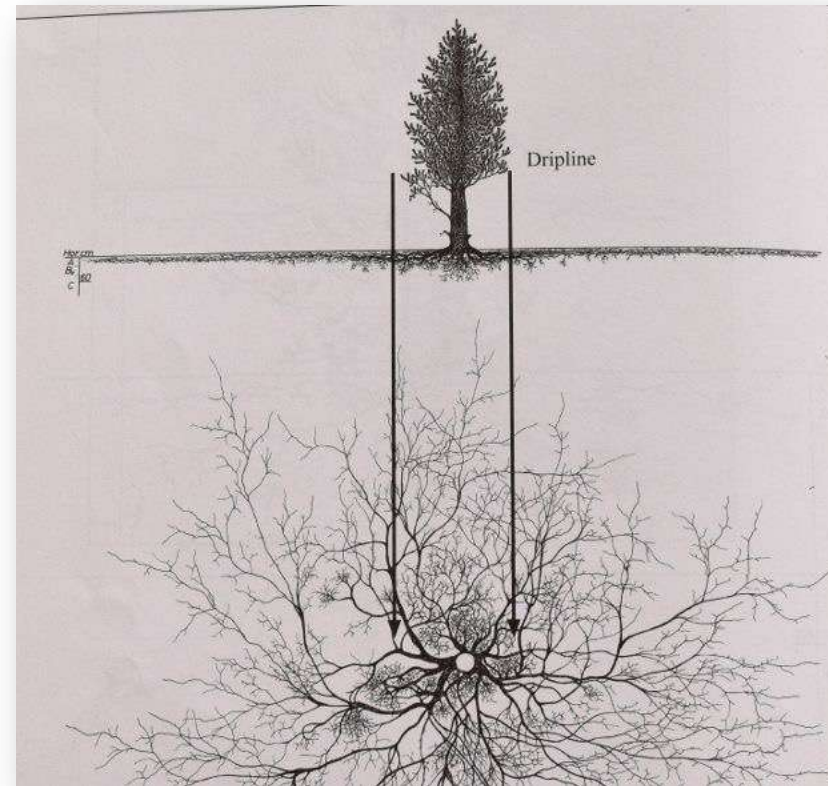


Sagatavošanas darbi

Sagatavošanas nozīme koka dzīvotspējas nodrošināšanai

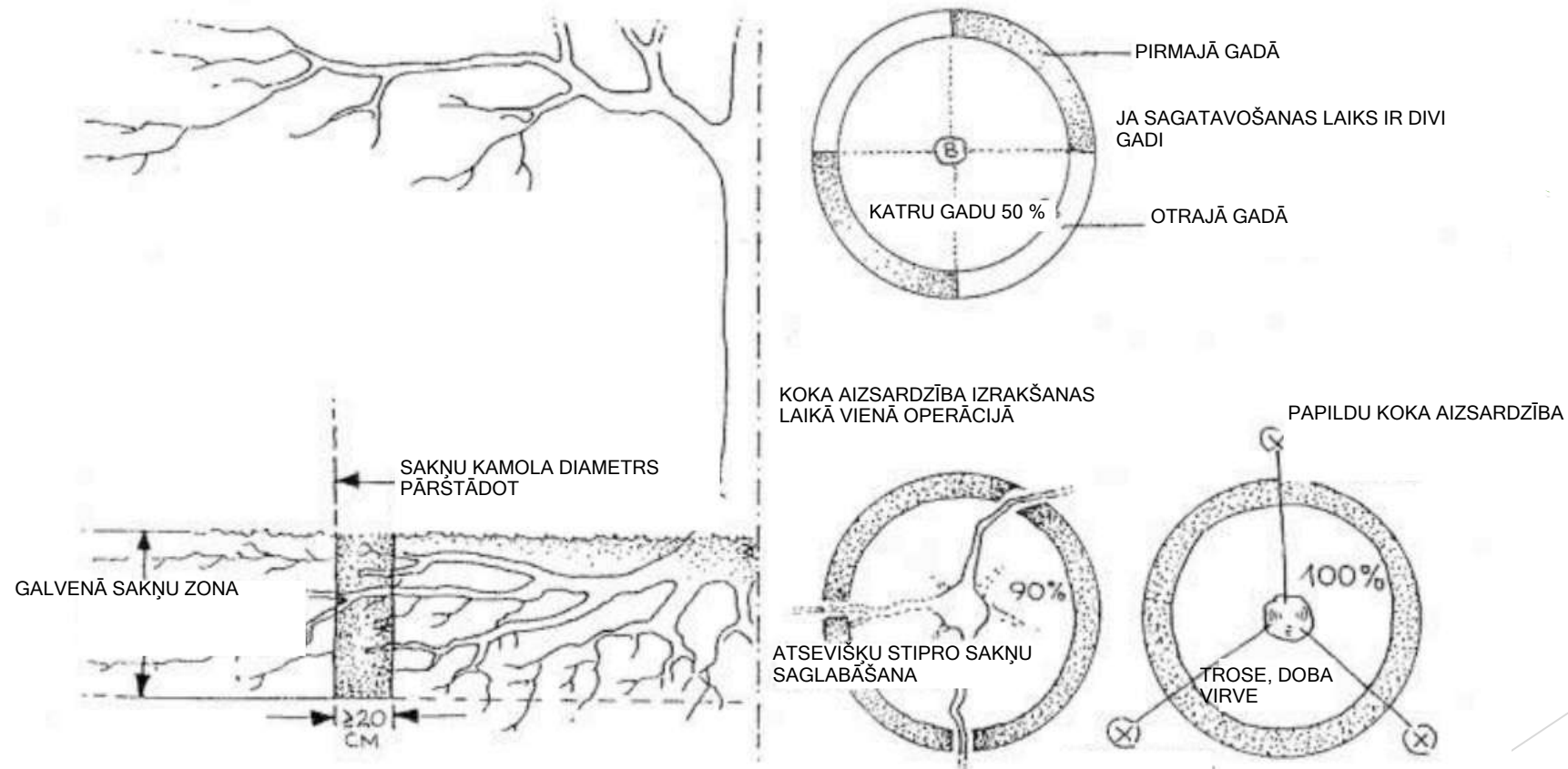
Jāveic sagatavošanas darbi, lai:

- ♣ veicinātu izaugšanu un attīstību
- ♣ samazinātu apgriešanu un kopšanu



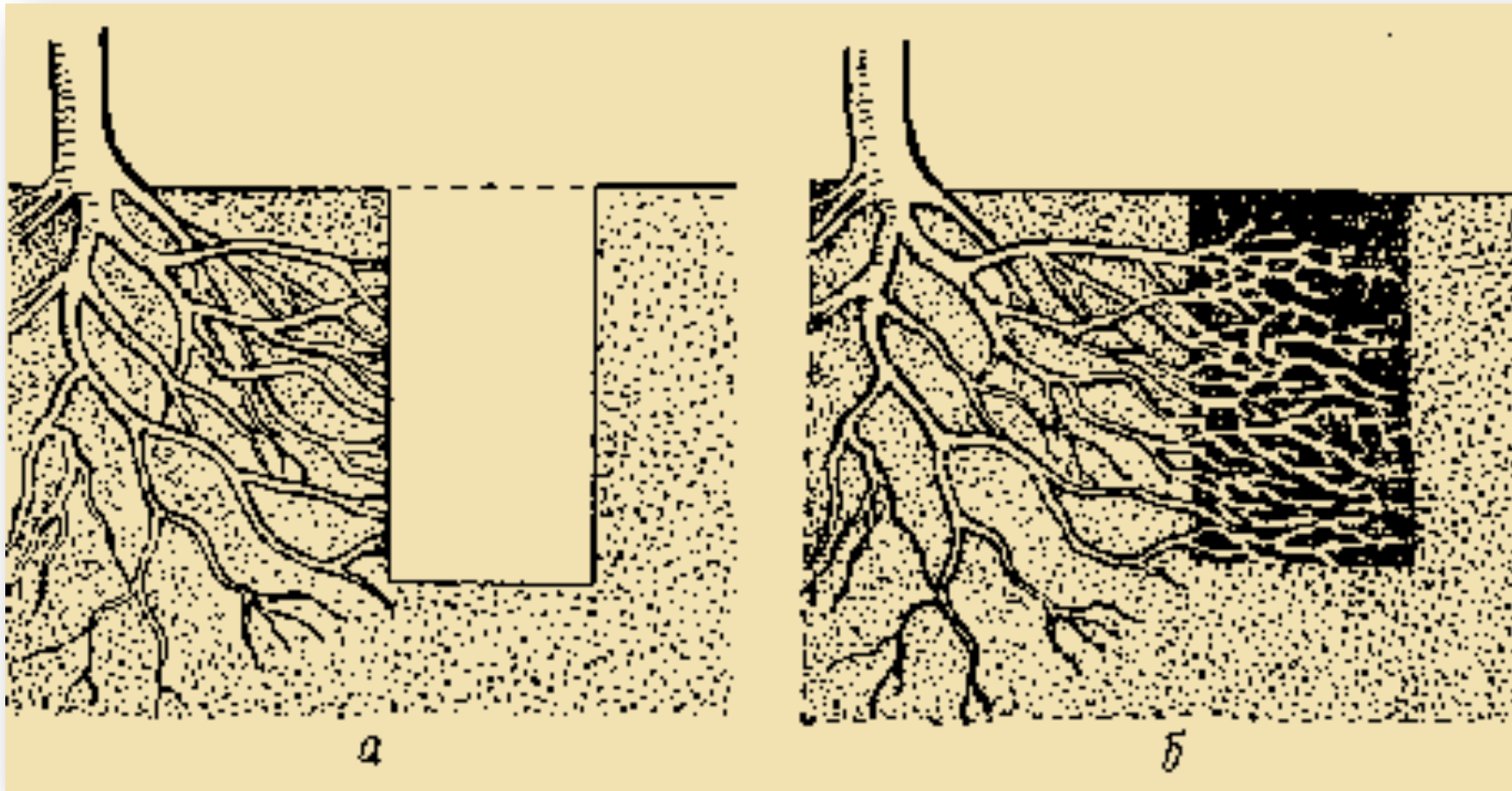
Sagatavošanas darbi

Darbu plāns koka sagatavošanai pārstādīšanas darbiem



Sagatavošanas darbi

Darbu plāns koka sagatavošanai pārstādīšanas darbiem



Sagatavošanas darbi

Koka stāvokļa un pārstādīšanas risku novērtēšana

1. Apstākļi vecajā un/vai jaunajā vietā
2. Pārstādāmā koka suga un stāvoklis
3. Pārstādīšanas metodes atbilstība
4. Sakņu kamola izmērs
5. Papildu pasākumi (piem., vainaga korekcija)
6. Kopšanas darbu apjoms un atbilstība (piem., ūdens daudzums)
7. Patogēnu esamība (piem., mizā mītošie kukaiņi, sēnes).



Pārstādīšanas paņēmieni

Ar sakņu kamola ietvaru



Pārstādīšanas paņēmieni

Ar sakņu kamola ietvaru



Pārstādīšanas paņēmieni

Bez sakņu kamola ietvara



Pārstādīšanas paņēmieni

Pārstādīšanas paņēmienu izvēle atkarīga no:

- ✿ koka veida un stāvokļa
- ✿ koka izmēra un izskata
- ✿ sakņu sistēmas īpatnībām atrašanās vietā
- ✿ gadalaika un laika apstākļiem
- ✿ transportēšanas apstākļiem
- ✿ iespējām sagatavošanā, pārstādīšanā un kopšanā.



Pārstādīšanas paņēmieni

Pārstādīšanas paņēmiena izvēle



Koka pārstādīšanas darbu secība



Stādbedres sagatavošana

- ✿ Stādbedru veidi un rakšanas paņēmieni
- ✿ Stādbedres sagatavošanas kritēriji
- ✿ Koka izrakšanas darbu secība un apjoms.



Stādbedres sagatavošana

Stādbedru veidi



Stādbedres sagatavošana

Rakšanas paņēmieni



Stādbedres sagatavošana

Stādbedres sagatavošanas kritēriji

1. Bedres platums atbilst sakņu kamola platumam +30 cm uz visām pusēm
2. Bedres dziļumam jāatbilst sakņu kamola dziļumam
3. Bedres sablīvētās sienas un pamatne ir jāirdina.



Stādbedres sagatavošana

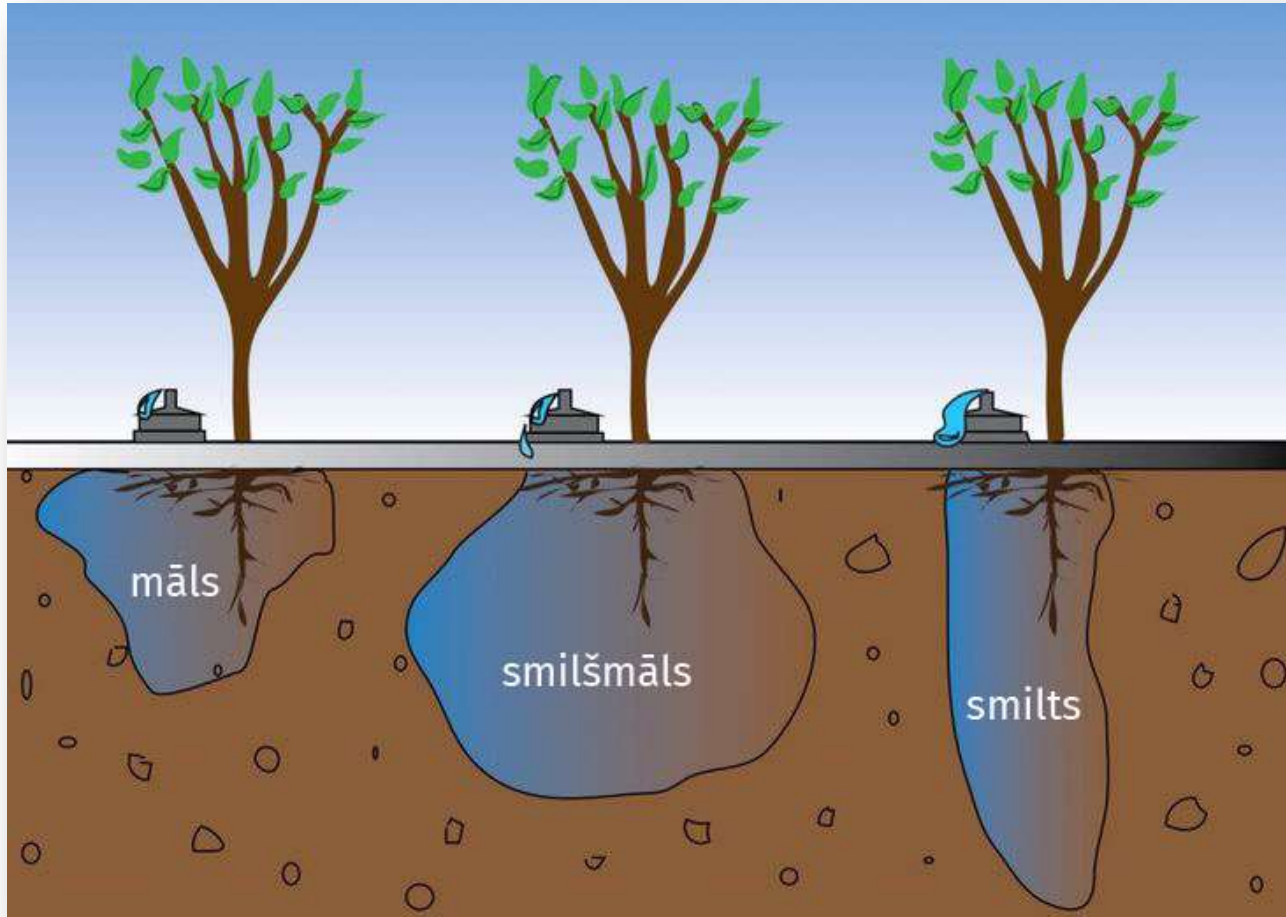
Koka izrakšanas darbu apjoms

- ✿ Pārstādot ar sakņu kamola ietvaru, sakņu kamola caurmērs **vismaz 10 reizes lielāks** par stumbra caurmēru
- ✿ Pārstādot bez sakņu kamola ietvara, jā saglabā pēc iespējas lielāka sakņu masa un sakņu kamola caurmērs vismaz 12-20 reizes lielāks par stumbra caurmēru.



Augsnes substrāta izvēle

Augsnes tipi



Augsnes izvēle

Stādāmās vietas sagatavošanas nozīme koka dzīvotspējas nodrošināšanai. Augsnes izvēle atbilstoši konkrētajam kokam.

- ✿ Ja augsne ir labi ūdenscaurlaidīga, stādīšanas bedre jāaizpilda ar tādu augsni, kas novērš kapilāru pārrāvumu uz sakņu kamolu.
- ✿ Augsne jāiestrādā kārtās un jāsablietē tā, lai sānos un zem sakņu kamola nepaliktu vai nevarētu veidoties dobumi.
- ✿ Augsnes iestrādes dziļums līdz 60 cm.



Liela koka pārstādīšana

Sakņu griešanas paņēmieni

Pielietotā tehnika un palīgmateriāli

Darbu laika plāns

Izmaksu noteikšana un salīdzināšana



Liela koka pārstādīšana

Sakņu griešanas paņēmieni



Liela koka pārstādīšana

Sakņu griešanas paņēmieni



Liela koka pārstādīšana

Pielietotā tehnika un palīgmateriāli



Liela koka pārstādīšana

Pielietotā tehnika un palīgmateriāli



Liela koka pārstādīšana

Darbu laika plāns:

1. Priekšizpēte
2. Stādbedres izveide
3. Koka sagatavošana
4. Iepakošana
5. Pacelšana un transportēšana
6. Stādīšana
7. Aprūpe pēc iestādīšanas un uzturēšana jaunajā vietā



Liela koka pārstādīšana

Izmaksu noteikšana un salīdzināšana

Šo koku nozāgējot, zaudējumi par dabas daudzveidības samazināšanu aprēķināti 410 €

Koks gadā absorbē tik pat daudz CO₂, cik 17 dižstādi



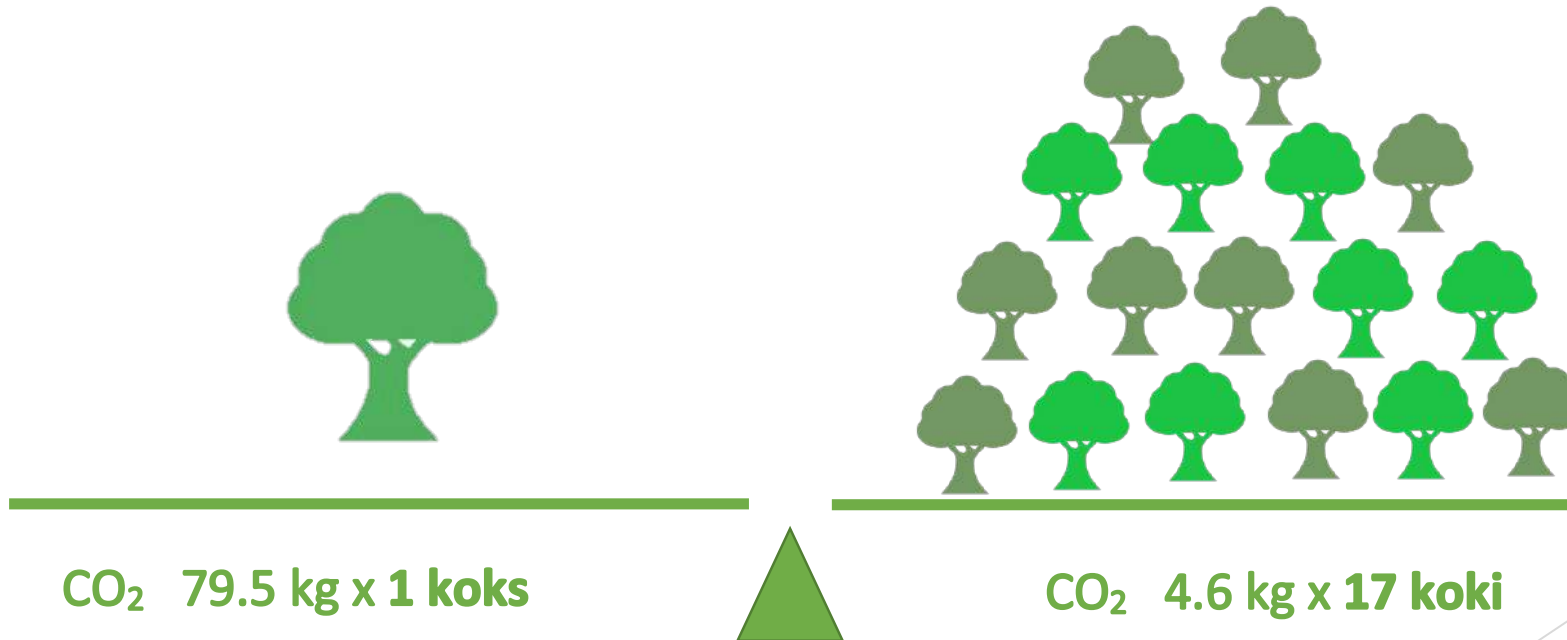
https://ej.uz/saskaiti_pirms_cert



Liela koka pārstādīšana

Izmaksu noteikšana un salīdzināšana

KLIMATAM NEITRĀLA RĪCĪBA ĻAUJ SAGLABĀT ESOŠĀ KOKA VĒRTĪBU DABĀ
PĀRSTĀDOT KOKU VAI NOCIRSTĀ KOKA VIETĀ IESTĀDOT OGLEKĻA EMISIJAS
LĪDZSVAROJOŠU DAUDZUMU JAUNU KOKU



Liela koka pārstādīšana

Izmaksu noteikšana un salīdzināšana

5 000 €

Esošu 5 koku pārstādīšana ar iekārtu

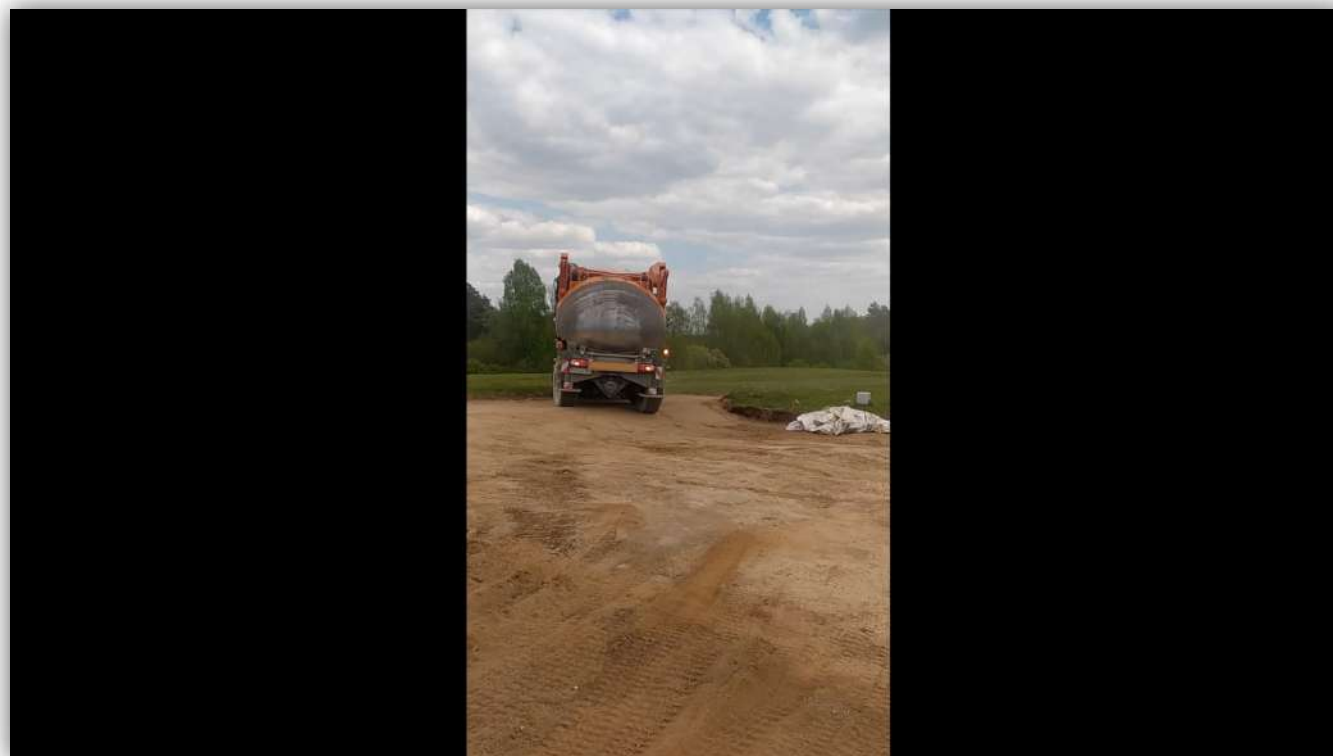
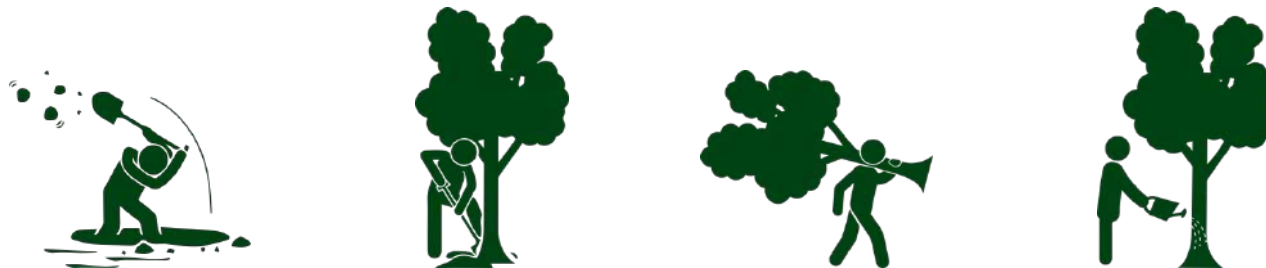
21 000 €

Līdzvērtīga izmēra 5 stādu piegāde un
stādīšana no Eiropas stādu audzētavas



Liela koka pārstādīšana

Darba posmi



Darbi pēc pārstādīšanas

Koka nostiprināšana

Koka sakopšana

Koka laistīšana



Koka nostiprināšana

Nostiprināšanas veida izvēle un sastāvdaļu izmērs/izturība atkarīga no:

- ✿ koka izmēra
- ✿ paredzamā turēšanas laika
- ✿ teritorijas veida un izmantošanas (piemēram, satiksmes drošība)
- ✿ atrašanās vietas un vides
- ✿ estētiskā skatījuma.



Koka nostiprināšana

Izplatītākie nostiprināšanas risinājumi:

- ✿ Mietu stiprinājums ar polsterējumu
- ✿ Mietu stiprinājums ar lentu
- ✿ Troses vai dobās virves stiprinājums
- ✿ Zemaugšnes enkurojums, jāizmanto tikai izņēmuma gadījumos
(piemēram, estētikas un/vai satiksmes drošības apsvērumu dēļ).



Koka nostiprināšana

Izplatītākie nostiprināšanas risinājumi:

✿ Mītu stiprinājums ar polsterējumu



Koka nostiprināšana

Izplatītākie nostiprināšanas risinājumi:

✿ Mītu stiprinājums ar lentu



Koka nostiprināšana

Izplatītākie nostiprināšanas risinājumi:

☘ Troses vai dobas virves stiprinājums



Koka nostiprināšana

Izplatītākie nostiprināšanas risinājumi:

☘ Zemaugšnes enkurojums



Koka sakopšana

Liela pārstādīta koka izaugšanas ilgums ir 2-8 gadi.

Kopšana jāuztic izpildītājam, kurš veica pārstādīšanas darbus.

- ✿ Mēslošana
- ✿ Vainaga kopšana
- ✿ Stumbra aizsardzība
- ✿ Mulčēšana
- ✿ Laistīšana.

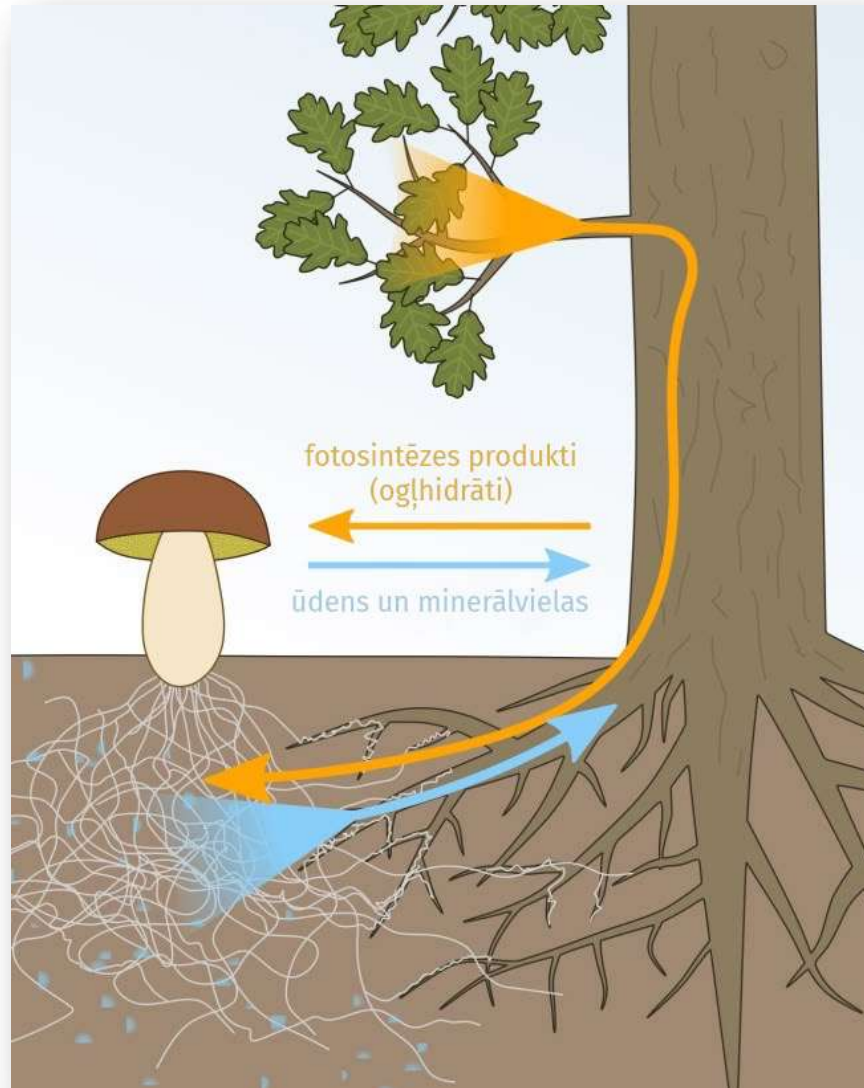


Koka sakopšana

mēslošana



Koka sakopšana



vainaga kopšana



Koka sakopšana

vainaga kopšana



Koka sakopšana

stumbra aizsardzība / mulčēšana



Koka sakopšana

20 litri / Ø 1 cm

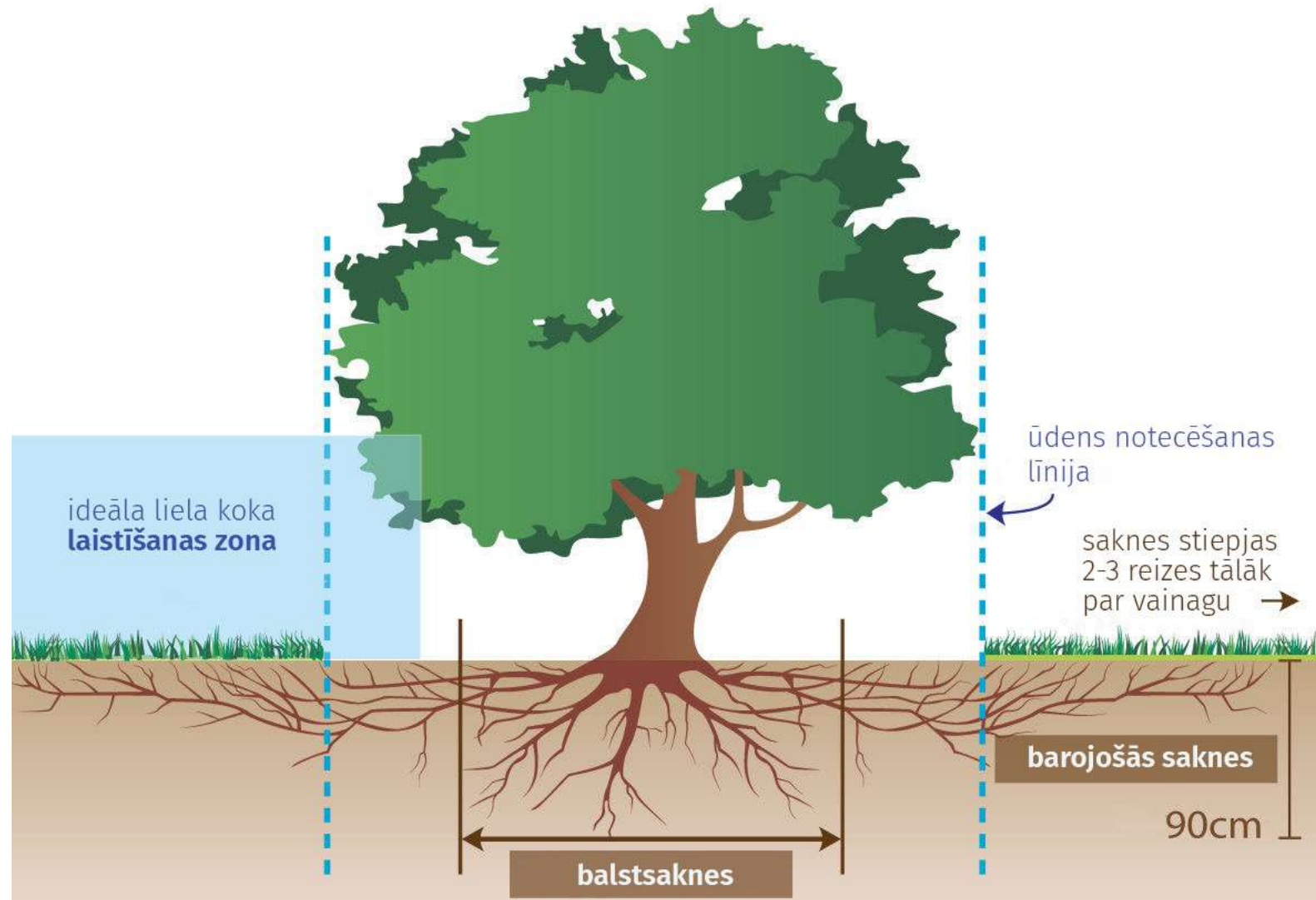


IEBILDUMI PAR DEFEKTIEM

Ja koka pārstādītājs veic arī kopšanu pēc pārstādīšanas, tad noilguma termiņš iebildumiem par defektiem ir visu kopšanas laiku



Koka sakopšana



Koka sakopšana

Pilienlaistīšana



Koka sakopšana

Laistšanas maiši



Koka sakopšana

Apakšzemes laistīšanas sistēma



Koka jaunā dzīve

Ir tik daudz labu iemeslu pārstādīt lielus kokus:

Lieli koki ir Izteiksmīgs ainavas elements

Lieli koki ātri uzlabo vidi

Lieli koki nodrošina dzīvotni putniem un kukaiņiem

Lieli koki efektīvi uztver putekļus un dūmgāzes

Lieli koki regulē mikroklimatu

Lieli koki sniedz visoptimālāko cenas un ieguvumu attiecību.





Paldies par uzmanību!

PILNA SERVISA KOKU PĀRSTĀDĪŠANAS PAKALPOJUMI

WWW.KOKISTAIGA.LV

29 1769 29

info@kokistaiga.lv

