

# Koka gadskārtu mērīšana ar *WinDendro*

## Attēla sagatavošana

1. Skenē iepriekš sagatavotu – slīpētu vai pulētu paraugu ar vismaz 1200 x 1200 punktu izšķirtspēju.
2. Iegūto attēlu atver kādā attēlu apskates vai apstrādes programmā, piemēram, *IrfanView*. Pārbauda vai attēlam iestādīta iepriekš izvēlēta izšķirtspēja. Ja nav, tad to piešķir.
3. Attēlu saglabā nekompresētā TIF formātā.

## *WinDendro* programmas sākotnējās iestādes

1. Atver logu ar izvēlni *Image – Origin* un norāda *Disk*.
2. Atver logu ar izvēlni *Path – Creation parameters*. Norāda mērījumu zonas platumu (*Path width*) – 2 mm un izvēlas vairāku segmentu (*Multi-segments*) mērījumu zonu (apakšējā izvēle).
3. Izvēlnē *Data – Ring based format* atver logu un tajā izvēlas datu formātu „*Version 3*”. Ja atzīmēti, tad atslēdz visus papildus saglabājamus datus (*Optional data to save*). Izvēlas mērījumu virzienu no serdes uz mizu (*From Pith to Bark*).

## Darba uzsākšana

1. Iepriekš sagatavoto attēlu atver izvēlnē *Image – Acquire image* vai logā *WinDendro*, nospiežot pogu ar disketes attēlu.
2. Ja mērījumi vēl nav uzsākti, tad izveido jaunu datu failu (*Data – New file*). Ja tie jau iepriekš uzsākti, tad izvēlas *Data – Open file*.
3. Attēlu var pietuvināt vai attālināt ar pogām „*Z*” vai „*Z*” logā *WinDendro* apakšā.
4. Logā *WinDendro* jābūt izvēlētai kreisajai no četrām mazajām pogām zem disketes attēla (*Path creation mode*).

## Mērījumu zonas definēšana

1. Attēlā izvēlas mērāmo paraugu un pietuvinā tā serdes daļu tā, lai būtu labi izšķiramas gadskārtas un precīzi redzamas iespējamās plaisas paraugos.
2. Piefiksē izvēlēta parauga numuru (identifikatoru).
3. Ar peles kreiso taustiņu klikšķina mērījumu sākuma daļā aptuveni mērījumu zonas vidū.
4. Peles kursoru virza mērījumu virzienā. Ja paraugā ir pārtraukums, piemēram, plaisa vai garš paraugs turpinās citā vietā, tad klikšķina uz pārtraukuma robežas. Pārvieto kursoru vietā, kur paraugs turpinās, un turot taustiņu *Shift* klikšķina peles kreiso taustiņu. Tālāk turpina līdz nākamajam pārtraukumam vai līdz parauga beigām.
5. Ja sasniegtas parauga beigas, tad veic dubultklikšķi nedaudz aiz parauga robežas.
6. Atveras logs, kurā norāda parauga numuru (identifikatoru), paraugu ņemšanas vietas apzīmējumu, kā arī pēdējās gadskārtas gadu.
7. *WinDendro* logā aktivizējusies ir otrā mazā poga no kreisās (*Path edition mode*).
8. Ja mērījumu zona definēta nepareizi, tad izvēlas *Path – Delete active path*, aktivē kreiso mazo pogu (*Path creation mode*) un atkārti mērījumu zonas definēšanu.

## Gadskārtu robežu koriģēšana

1. Visā mērījumu zonā programma ir ievietojusi provizoriskās gadskārtu robežas, kas redzamas kā zaļas līnijas. Ne visos gadījumos tās izvietotas korekti.
2. Lieku gadskārtu robežu var izdzēst, ja uzbīda uz tās peles kursoru. Kad tā aktivējas (maina krāsu uz dzeltenu), tad klikšķina peles kreiso taustiņu.
3. Trūkstošu gadskārtu robežu ievieto, attiecīgajā vietā klikšķinot peles kreiso taustiņu.
4. Gadskārtu robežu pārvieto, turot taustiņu *Shift* un velkot ar peli robežas vidusdaļu.
5. Gadskārtu robežu sagriež, turot taustiņu *Shift* un velkot ar peli vienu no robežas galiem.

## Jauna parauga mērīšana

1. Kad parauga gadskārtu robežu koriģēšana pabeigta, tad var uzsākt jauna parauga mērīšanu.
2. Logā *WinDendro* nospiež kreiso mazo pogu (*Path creation mode*) un nākamā parauga mērījumu zonas definēšanu.

## Parauga datu koriģēšana

1. Ja paraugam norādīti kļūdaini dati, piemēram, parauga identifikators, paraugu ņemšanas vietas identifikators vai pēdējais gads, tad tos var koriģēt izvēlnē *Path – Identification – Edit*.

## Datu saglabāšana

1. Mērījumu rezultāti teksta failā saglabājas automātiski.
2. Attēls ar definētajām mērījumu zonām un gadskārtu robežām jāsavlabā pašrocīgi – izvēlnē *Image – Save image*.
3. Attēla glabāšanu ieteicams veikt pēc katra izmērītā parauga.