

# Lapiotestillä maaperää havainnoidaan omilla aisteilla

Ammattiviljelijät arvioivat viljelymaansa laatua ja kuntoa niin kutsutulla peltomaan laatutestillä, josta käytetään myös nimeä lapiodiagnoosi. Aistinvaraisilla havainnoilla ja yksinkertaisella tutkimusvälineistöllä maaperästä ja sen kunnosta voidaan saada yllättävän hyvä käsitys.

Lapiotestissä maaperään kaivetaan vajaan puolen metrin syvyinen kuoppa ja maata havainnoidaan kuopan seinämästä ja kaivuumaasta. Ammattilaisten testissä käytetään hiukan laajempaa välineistöä ja testataan useampia asioita, mutta oppimiskäytössä saadaan kiinnostavia tuloksia vähemmälläkin.

Yleensä lapiotesti tehdään peltomaasta. Opetuskäytössä testiä voidaan kuitenkin käyttää myös erilaisten maalajien ja maaperätyyppien vertailuun. Parhaiten testi sopii kivennäismaan tutkimiseen, mutta vertailun vuoksi testi voidaan toteuttaa esimerkiksi savisella pellolla, turvepellolla ja kangasmetsässä.

## **Tarvikkeet ja aika**

Testin toteuttamiseen tarvitaan pistolapio. Lisäksi hyödyksi voivat olla ämpäri, puukko, mittanauha ja parin neliön kokoinen vaalea muovi. Aikaa kaivamiseen ja täyttämiseen, sekä havaintojen tekoon kannattaa varata ainakin tunti.

## **Testikuopan valmistelu**

Valitkaa testikuopan paikka kohdasta, jota ei ole aikaisemmin sekoitettu kaivamalla. Testikuopan sopiva koko on 40 cm x 50 cm ja syvyys 40 cm.

Kaivaminen aloitetaan ottamalla 20 cm x 20 cm:n kokoinen, n. 10-30 cm paksuinen, eli ruokamultakerroksen paksuinen näyte, joka laitetaan muoville tai ämpäriin odottamaan tarkempaa tarkastelua. Noin puoli ämpärillistä multaa on sopiva määrä. Pyri saamaan näyte vähillä lapionpistoilla, jotta mahdolliset lierot eivät katkeile.

Kuoppa kaivetaan siten, että yksi sen seinästä on pystysuora. Viimeistelyn voi tehdä puukon avulla: Paina puukon terä pitkittäin kuopan seinämään muutaman millimetrin syvyydelle ja käännä puukkoa, jolloin terä lohkaisee maata terän mittaiselta matkalta. Maan pitää lohjeta, sillä volemalla nk. murtopintaa ei saa kunnolla esiin. Kuoppatestin havainnot tehdään näiltä murtopinnoilta.

Havaintojen tekemisen jälkeen kuoppa täytetään uudestaan kaivetulla maalla.

## **Havainnot**

Testin avulla maaperästä voidaan tehdä monenlaisia havaintoja. Koska elävä maaperä on monella vielä melko tuntematon käsite ja aiheen tutkiminen vierasta, tarvitaan havaintojen tulkintaan usein runsaasti ohjeita. Hyvinvoivan viljelymaan merkkejä ovat kuohkea maa (ei tiivistymiä), muruinen maan rakenne, runsas määrä osin hajonneita kasvintähteitä sekä paksu ja multava, tumma ruokamultakerros, jossa on paljon lieroja ja niiden käytäviä. Viljava maa tuottaa hyvän sadon. Minkälaisen tuloksen saatte omassa testissänne?

## **Testikuopasta tehtävät havainnot**

- Maakerrosten tunnistaminen
- Maalajin määrittäminen
- Tiivistymät tai iskostumat maaperässä

## **Ruokamultakerroksesta tehtävät havainnot**

- Maan yleisrakenne
- Murujen muoto ja koko (havainnot tehdään vain savimailla)
- Maan multavuus
- Lierojen ja lierokäytävien määrä
- Kasvustotähteiden määrä ja hajoamisen tila

Ohje on muokattu koulukäyttöön seuraavasta: Peltomaan laatutesti. Havaintojen ja mittausten teko-ohjeet ([www.agronet.fi](http://www.agronet.fi)). Tästä testiohjeesta löydät helpot ohjeet myös pintamaan vedenjohtavuustesti tekoon.

Kuvateksti 1: Kuvan testi tehtiin vanhassa puutarhamaassa. Ruokamultakerros on lähes koko kuopan syvyinen. Noin 40cm syvyydessä vastaan tuli kallio.

Kuvateksti 2: Ruokamultakerroksesta voi hyväkuntoisessa maassa erottaa runsaasti pieniä tunneleita, eli lierojen tekemiä käytäviä.