

# VILJAVUUSTUTKIMUKSEN NÄYTTEENOTTO:

*Tarvikkeita ja -ohjeita*



**VILJAVUUSPALVELU**

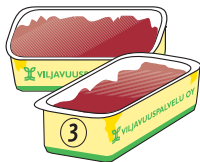


6 419244 001157

## Tarvikkeet

- maanänterasioita
- tutkimuslomake ja vedenkestävä tussi
- kartta tilan pelloista (perus-/kasvulohkot) tai aikaisempi viljavuuskartta, johon näytteenottokohdat merkitään
- kaira tai muu sopiva näytteenottoväline

**Näytteenotto aloitetaan suunnitelmalla näytteenottoapaikat.**



## Hajapistemenetelmä

Näyte kootaan 7-8 osanäytteestä. Osanäytteet otetaan lohkolta siten, että ne edustavat tasaisesti koko kuviota. Mikäli lohkon maalaus vaihtelee, muodostetaan selvästi eri maalojilta omat kuvionsa ja niiltä otetaan omat erilliset näytteensä. Hajapistemenetelmä sopii parhaiten pienille kuviolle ja sitä käytetään aina, kun näytteenotto tehdään ensimmäistä kertaa ko. lohkolle.

## Linjanäytemenetelmä

Kuviolle kuvitellaan merkityksi näytteenottolinja. Eduksi on, jos linjalla on merkityä tai mitattavissa olevat kiintopisteet. Määritetyltä linjalta kootaan osanäytteitä kootaan 7 – 15 kpl. Linjanäytemenetelmää käytettäessä näytteet otetaan joka kolmas vuosi, jolloin näytteenoton tiheydeksi riittää yksi näyte jokaista peruslohkon alkavaa 10 hehtaaria kohden. (Ymp. tukiohjeet 2007)

## Paikannettu näytteenotto

Näytteet otetaan hajapistemenetelmällä joko satokartan antaman tiedon tai selvien maalojialueiden mukaisesti tihennettyä näytteenottoa käyttäen. Näytteenottoalueet merkitään rajaviivoin kartalle, jolloin peittoväritulostus osoittaa lohkon sisäiset viljavuusvaihtelut. Paikannus voidaan tehdä puhelimen VpGPS-ohjelmalla ja näytteistä kerätyt koordinaattitiedot lähetetään sähköisen tilauslomakkeen kautta Viljavuuspalveluun.

Osoitteesta [www.viljavuuspalvelu.fi](http://www.viljavuuspalvelu.fi) löytyy paikannusohjelman asennus sekä käyttöohje. Koordinaatein lähetetyt maanäytteet voidaan ankkuroida myöhemmin VIPU-karttapohjalle.

## Peltoviljelyn näytteenotto ympäristötuen 2007 – 2013 ehtojen mukaisesti:

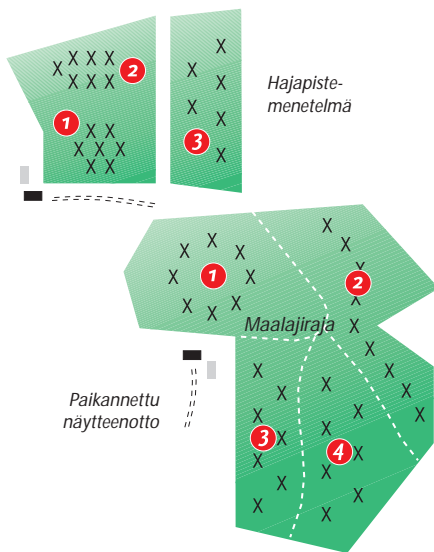
- viljavuustutkimukset 5 vuoden välein
  - näyte/peruslohko, jos lohko yli 0,5 ha
  - jos lohko yli 5 ha, näyte jokaista alkavaa 5 ha kohti
  - jos lohko enintään 0,5 ha, näyte jokaista alkavaa 2 ha kohti
  - näytteet tällä tiheydellä, kun entiset tutkimukset vanhenevat

Nämä ovat minimivaatimukset, käytännössä viljavuustutkimus kannattaa tehdä tätä huomattavasti tiheämmällä näytteenotolla. Lohkojen eri osien pH- ja ravinnetilan vaihtelut ovat yllättävän suuria ja tämän esille saanti vaatii näytteidenottoa eri maalojien tai satotasojen välillä.

Rasiat numeroidaan etukäteen jo suunnitteluvaiheessa. Rasioiden numerointi tehdään **vedenkestävällä tussilla** rasian päättyyn, ei kanteen. Samalla täytetään tilauslomake merkitsemällä siihen näytteiden numerot ja halutut määritykset. Merkinnot kannattaa tehdä **kuivamustekynällä**.

Tilauslomakkeen voi täyttää myös **sähköisesti** [www.tilaukset.viljavuuspalvelu.fi](http://www.tilaukset.viljavuuspalvelu.fi). Lomake lähetetään sähköisesti suoraan Viljavuuspalveluun ja tulostetaan myös paperiversiona maanäytteiden mukaan.

Kun halutaan karttatulostus, merkitään kartalle näyttenumerot ja näytteenottoapaikat.



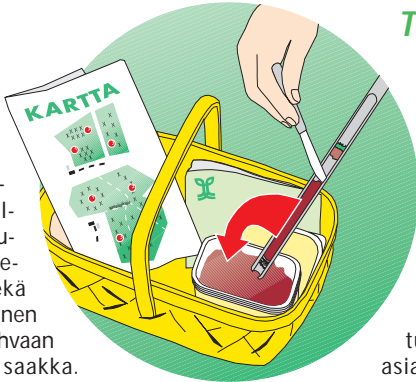
## Näytteen ottaminen

**Parhaat näytteenottoajankohdat** ovat aikainen kevät heti roudan sulamisen jälkeen, siis ennen toukkoja tai nurmien kevätlannoitusta, sekä sadonkorjuun jälkeinen syksy aina maan vahvaan routaantumiseen saakka.

Kasvukaudellakin näytteitä voidaan ottaa, mutta tällöin on estettävä lannoituksen joutuminen näytteeseen. Maanäyte otetaan orasrivin kohdalta, jolloin kairan pisto ei osu väleissä olevien lannoiterivien kohdalle. Nurmilta näytteet otetaan niiton jälkeen ennen uusintalannoitusta. Tuloksen oikeellisuuden varmistamiseksi osanäytteestä poistetaan pintakasvusto.

Tutkittavalta alueelta **näytteet otetaan maalajikohtaisesti**, tasalaatuisista kohdista pellon yleisestä kunnosta poikkeavia paikkoja välttäen. Pisto tehdään koko muokkauskerroksen (=kynökerroksen) syvyydeltä. Osanäyte irrotetaan kiertämällä Mikko-näytekairaa myötöpäivään täysi kierros, jolloin kairan teroitettu reuna leikkaa maapatsaan irti ja näyte nousee kairan mukana ylös. **Osanäyte tarkastetaan silmämääräisesti** ja siitä poistetaan roskat, kivet ja mahdollisesti mukaan tullut pohjamaa. Tarkastuksen jälkeen näyte työnnetään esim. ruuvitaltalla suoraan näyterasiaan. Osanäytteitä otetaan **vähintään 7** näyterasiaa kohden, jolloin rasia tulee lähes täyteen. Turvemailla saattaa lapio olla kairaa parempi näytteenottoväline. Näytteenotto-suunnitelman mukainen numerointi tehdään vedenkästäväällä (permanent) tussilla rasioiden päätyihin.

Kannet suljetaan huolellisesti ja näyterasiat pakataan tiiviisti sopivaan pahvilaatikoon, pienin numero päällimmäiseksi.



## Tutkimustilaus

Viiljavuustutkimuksen tilaus tehdään tilausosaltaan koneellisesti luettavalla lomakkeella. Sen otsikkotietoihin merkitään tilaajan nimi, lähiosoite, postitoimipaikka ja puhelinnumero. Tulokset toimitetaan vain tilaajalle, ellei toisin ilmoiteta. Lomakkeen oikeaan yläkulmaan merkitään tilan nimi ja tilatunnus, sijaintikunta tulosten tilastointia varten, sekä asiakastunnus tai edellisen maanalyyysitutkimuksen numero. Karttatulostus, kielivalinta sekä kiireellisyys tehdään muuttamalla optisesti luettava soikio.

**Varsinainen analyysitilaus** tehdään merkittävillä näytteiden juoksevat numerot lomakkeen tilausosan äärimmäisenä vasemmalla olevaan sarakkeeseen. Numeroinnit tulee olla aukoton eikä rinnakkaisia (esim. A3 ja B3) merkintöjä sallita. Lohkotunnusarakkeeseen merkitään lohkot joko tunnusnumeroin tai lohkon nimellä. Suositeltavinta on merkitä perus- ja kasvulohkotunnuksin, jolloin kartta- tai laskentaohjelmien niin sallissa tulokset saadaan ohjautumaan suoraan ko. lohkoille.

Lomakkeen seuraavaan sarakkeen "Lannoitus-suositus" -soikiolla tilataan näytteeseen kohdistuva kalkitus- ja lannoitteen valintaohje. Ohje annetaan kasvikohtaisesti, joten tiedot tulevan kasvukauden viljelykasvista ja satotasosta on lannoitussuositusten tilausten yhteydessä aina ilmoitettava.

Maalaji- ja multavuustiedot voidaan ottaa edellisestä tutkimuksesta. Näytteiden maalajit määritetään laboratoriossa, mutta tilaajan ilmoittama maalajitieto toimii vertailutietona tulosten luokitusta tehtäessä.

Sarakkeella **Perustutkimus** tilataan maalaji- ja multavuusmääritys, pH ja johtoluku, sekä pääravinteista kalsiumin, fosforin, kaliumin, magnesiumin ja rikin liukoisten, ts. kasveille käyttökelpoisten osien määritys. Valmiiksi koostettujen hiventutkimusten kokonaishinnat ovat selvästi yksittäin tilattavia analyysejä edullisemmat, joten useamman hivenen tutkimukset kannattaa ottaa paketteina. Hiventutkimuksia suositellaan tilattavaksi joka näytteestä.

## Näytteiden pakkaaminen ja postitus

Näyterasiat pakataan tukevaan pahvilaatikkoon, suurin numero pohjalle ja pienin päälle. Laatikoon mahdollisesti jäävä tyhjä tila täytetään sanomalehdillä, jotta rasiat eivät pääse liikkumaan ja kannet pysyvät kiinni. Mukana seuraavat tilauslomakkeet, mahdolliset kartat ja muut liitteet pakataan muovipussiin laatikon kannen alle.

Maanäytteet voi lähettää maksutta maatalouskauppojen keräilypisteiden kautta tai postittamalla itse suoraan Viljavuuspalveluun. Rasiapakkauksessa on mukana valmiiksi maksettu osoitekortti, jonka käytöstä veloitamme voimassa olevan hinnaston mukaisesti.

## Tulosten sähköinen toimitus ja maksaminen

[www.tuloslaari.fi](http://www.tuloslaari.fi)

Tuloslaarista tulokset löytyvät asiakas- ja tutkimusnumeron perusteella. Analyysitulokset saat myös postitse tai Farmit-postilaatikon kautta.

Analyysitulokset voi tilata toimitettavaksi ja maksettavaksi sähköisessä muodossa suoraan tietokoneelle. Sähköinen maksaminen edellyttää Farmin-klubin jäsenyyttä sekä toiminnassa olevaa verkkopankkiyhteyttä. Sähköiset tulokset toimitetaan Farmit-postilaatikkoon, josta ne voidaan suoraan siirtää suunnitteluohjelmiin tai tulostaa. Farmit-postilaatikkoon tulosten toimitusta varten tarvitsemme tilaajan Farmit käyttäjätunnuksen löytääksemme oikea postilaatikon. Merkitse tieto tilauslomakkeen maksaja tietojen kenttään.

Mahdollinen tilattu karttatulostus yms. materiaali lähetetään postitse.

## Tutkimuksen voimassaoloaika

Viljavuustutkimuksen tulokset ovat voimassa tilakohtaisen ympäristöohjelman mukaan vilja- ja nurmitiloilla 3-5 vuotta ja avomaan vihannesviljelyssä 1-3 vuotta.

Kansallisen nitraattidirektiivin täytäntöönpanomääräyksen mukaan (VNp 931/2000) karjatilalla on oltava voimassa oleva lanta-analyysi, ja se on uusittava vähintään 5 vuoden välein. Määräys koskee kaikkia karjalantaa tuottavia ja käyttäviä tiloja.

## Huolehdi ympäristöstäsi

Perusta peltojesi lannoitus ja kalkitus säännöllisiin viljavuustutkimuksiin. Näin säästät ympäristöäsi ja saat parhaan taloudellisen tuloksen.

## Lisätietoja analyysipalveluista

[www.viljavuuspalvelu.fi](http://www.viljavuuspalvelu.fi)

[www.tilaukset.viljavuuspalvelu.fi](http://www.tilaukset.viljavuuspalvelu.fi)

[www.tuloslaari.fi](http://www.tuloslaari.fi)



## Viljavuuspalvelu Oy

PL 500, 50101 Mikkeli

Puhelin (015) 320 400, fax (015) 225 205



# VILJAVUUSPALVELU

— tuttu ja luotettava —