



## **Digitaalse mullakaardi vektorandmestiku kvaliteedi parandamine**

Töö teostaja: Põllumajandusuuringute Keskus, Mullaseire büroo

### **Uuringu eesmärk**

Eesti digitaalse 1:10 000 mullastikukaardi ruumiline vektorandmestik on koostatud Eesti põhikaardi nomenklatuurile sarnaselt nn. ruudupõhiselt. Enamus üleriigilistest temaatilistest kaardipäringutest eeldab, et kogu andmestik (kaardikiht) oleks esitatud liidetud kujul, mis omakorda eeldab, et ei tohi esineda erinevusi külgnevate kaardiruutude andmestikes. Vastasel juhul pole kvaliteetsed päringud teostatavad, sest ruutude poolt poolitatud mullaareaalide andmebaasi kirjetes on erinevused ja ruutude liitmine pole võimalik. Paraku esineb praktikas eelkirjeldatud situatsioonides väga suur atribuutandmete erinevus, mis tuleneb erinevatest põhjustest: külgnevate ruutude paberkaardi kirjed on erinevad, inimlikud andmesisestusvead, andmesisestajad külgnevatel kaardiruutudel on olnud erinevad jne.

Sellest tulenevalt ei ole käesoleval hetkel võimalik saada korrektset andmestikku ja teostada kvaliteetseid ruumilisi analüüse põllumajandusmaa muldade erinevate parameetrite kohta. Eelkõige puudutab see põllumajanduse seisukohast selliseid olulisi parameetreid nagu lõimis, kivisus ja boniteet. Paljud erinevad analüüsid, sh väärtuslike põllumajandusmaade kaardi loomine baseeruvad otseselt 1:10 000 digitaalse mullakaardi andmestikul, mistõttu on oluline minimeerida digitaalse mullakaardi andmebaasis kajastuvate puudujääkide ja vigade arvu.

Täna on Eesti Maa-ametil valminud originaalkujul paberkaartide skaneeritud WMS teenus, mis võimaldab alustada digitaalse mullakaardi vigade järkjärgulist parandamist. Käesoleva töö eesmärgiks oli süstematiseerida esinevad vead, need grupeerida ja leida võimalused nende automaatseks parandamiseks ning saavutada mullakaardi terviklike areaalidega kiht.

### **Metoodika**

Töö metoodika jagati kolmeks etapiks alljärgnevalt:

1. Tööde käigus kontrolliti digitaalse mullakaardi naaberruutudele jäävate tärkandmete erinevusi ja selgitati võimalike vigade olemust.
2. Kontrolliti WMS rakenduse abil originaalandmeid ja omistati vajadusel areaalidele õiged atribuutandmed.
3. Kontrollitud andmestik liideti.

Tööprotsessi kiirendamiseks ja andmete automaatseks liitmiseks koostati vastav algoritm ja selle põhised programmeeriti lisatöövahend GIS tarkvarale.

### **Kokkuvõte**

- 2014. aasta uuringu käigus tuvastati digitaalse mullakaardi vigaste mullaareaalide arvuks 175 000.
- Uuringu käigus parandati umbes 60% neist vigastest mullaareaalidest ja loodi eeldused mullakaardi andmestikul baseeruvateks kvaliteetsemateks analüüsideks.