



**GEODEETILINE UURIMUSTÖÖ
TARTU MAAKOND**

Elva vald

MAA-ALA PLAAN TEHNOVÕRKUDEGA

Luigeranna MÜ geodeetilise alusplaani lisaala

TÖÖ NR: G-25-7

Tellijä:

Heigo Luik

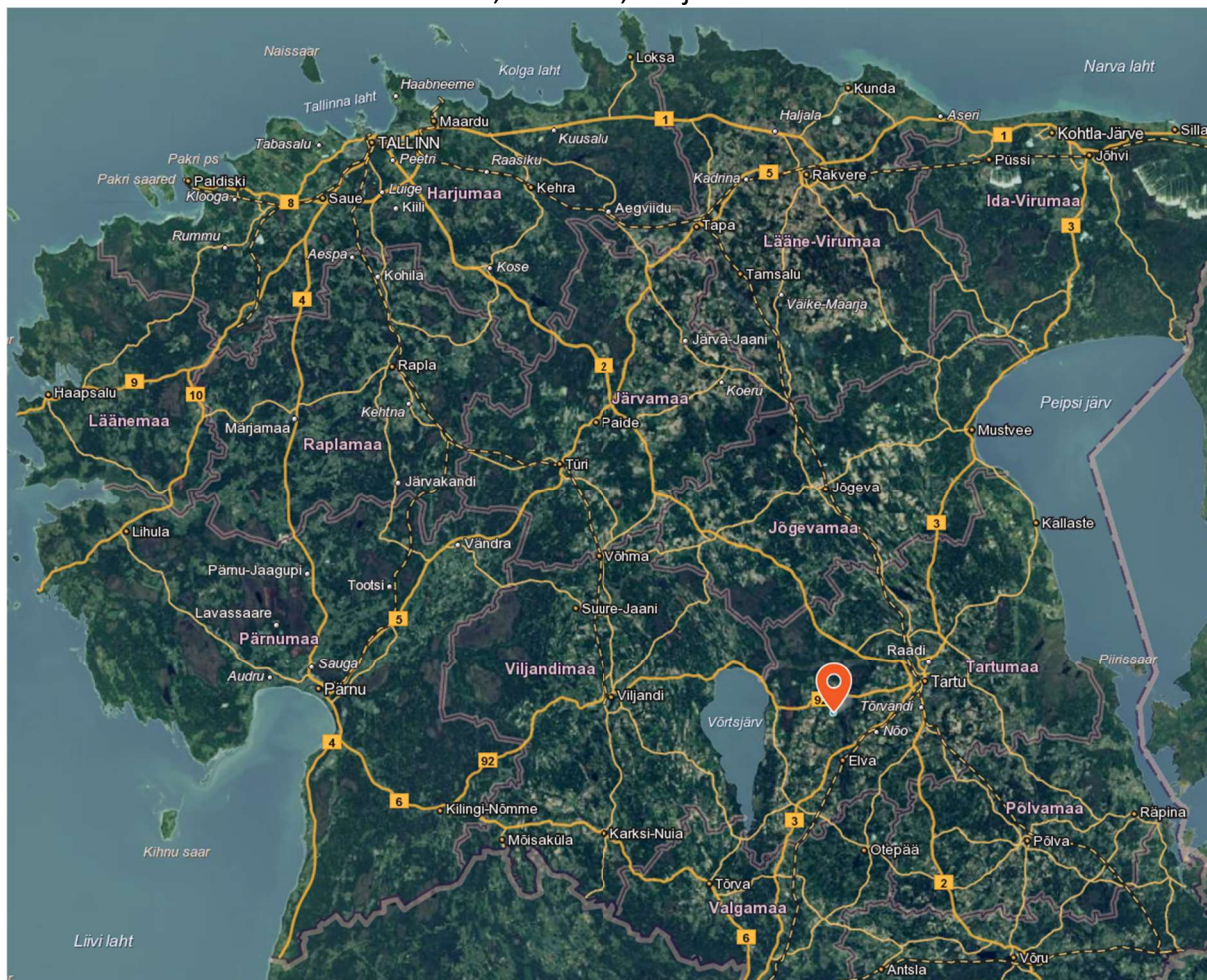
Vastutav spetsialist: *Mart Rae*

Kutsetunnistus nr *194159*

Rapla
mai 2025. a.

Asukoha skeem

Tartumaa, Elva vald, Härjanurme küla



Joonis 1. Objekti asukoht [X-GIS. Maa-amet]

Geodeetilise uurimustöö aruanne

Objekti asukoht: Tartu maakond, Elva vald, Härjanurme küla
Objekti nimetus: Luigeranna geodeetilise alusplaani lisaala
Täade täitja: Rae Geodeesia OÜ; Mart Rae, kutsetunnistus nr 194159
Margit Rae, kutsetunnistus nr 194148
Tööde teostamise aeg: 15.08.2023/16.05.2025

Lähteülesanne

Kogu tööprotsessi käigus juhinduti alljärgnevatest normdokumentidest:

Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmõõdistamisele esitatavad nõuded, Majandus- ja taristuministri 14. aprilli 2016 a määrus nr 34

Kasutatud mõõdistusvahendid ja tarkvara

	Täpsus
Trimble R12 GNSS vastuvõtja	H: 3 mm + 0.5 ppm RMS V: 5 mm + 0.5 ppm RMS
Multirootor DJI M300 RTK	H: 10 mm + 1 ppm RMS* V: 15 mm + 1 ppm RMS*

- RTK vastuvõtja andmed

Joonestamiseks kasutati litsentseeritud tarkvara AutoCAD Civil 3D 2025

GNSS mõõtmiste läbiviimiseks on kasutatud geoidi mudelit; "Ellmann, A.; Märdla, S.; Oja, T.: Eesti geoidi mudel EST-GEOID 2017. Tallinna Tehnikaülikool 2017."

Geodeetiliste lähtepunktide andmed ja mõõdistustööde kirjeldus

Koordinaadid L-EST97 koordinaatsüsteemis.

Kõrgused EH2000 süsteemis.

GNSS mõõdistused teostatud Trimble VRS võrgus.

RTK-tehnoloogia toimivust kontrolliti enne ja pärast mõõdistamist riikliku või kohaliku geodeetilise võrgu punktil ja täpsus vastas määruses ette antud nõuetele.

Vastavalt määratud uuringualadele koostati maa-ala plaan tehnovõrkudega, mis hõlmas ca 0,3ha. Mõõdistustööde läbiviimisel kasutati kombineeritud lahendust GNSS mõõtmistest ja UAV fotogrammeetriast. Kasutatud on 15.08.2023 lennatud drooniandmetest koostatud mudelit.

Töövõtja lendas UAV-ga üle ja pildistas 80m kõrguselt kogu uuringuala ning seejärel koostati UAV-ga tehtud fotode järgi (pix <1cm) ortofoto ja 3d punktipilv. Olemasolevate kontrollitud materjalide alusel koostati esmane plaan, mida võrreldi ortofotoga, ning vajadusel täiendati ja teostati kontrollmõõdistusi.

Katastripiirid plaanil

Digitaalsed katastripiirid on saadud Maa-ametist seisuga 16.05.2025. Katastripiiride punktid on joonisel värvide järgi eristatud vastavalt nende mõõdistusviisile. Digitaalsed katastripiirid on informatiivse iseloomuga. Juhul kui projekteerimise, või ehitusega on vaja tegutseda selliste piiride sees, või läheduses on neile katastriüksustele vajadusel nõutav teostada kontrollmõõdistus, ning korrigeerida toimikud.

Kasutatud varasemad materjalid

- Rae Geodeesia OÜ töö nr G-23-16

Koostas:
Margit Rae
16.05.2025