

TEEDEEHITUS JA GEODEESIA

E-ÜLESANNE

ÜLESANDE SISU

Selle nädala Rakett21 ülesandes tuleb Sul kehaštuda geodeediks ning leida Tallinna linnast kõrgusvõrgu reeper, leida andmekogu abil selle punkti kõrgus ning etteantud mõõtetulemuste abil leida äärekivi ning kaevukaane kõrgus.

KUIDAS ÜLESANNET TÄITA?

Ülesande lahendamiseks vaata kõigepealt videot, kus on pisut selgitatud tausta. Videos nähtav seade on tegelikult küll teodoliit, selgitatud on nivelliiri tööpõhimõtet, mis on välimuselt küllaltki sarnane.

Ülesande täitmiseks leia Maa-ameti kaardirakenduselt (<https://xgis.maaamet.ee/xgis2/page/app/gpa>) kohaliku kõrgusvõrgu punkt nimega 587, mis asub Tallinnas. Vajutades punktile avaneb infopäring ning seal oleva kirjelduse abil otsige punkt päriselt looduses ülesse ning tehke sellest foto nii, et hoiate selle kõrval paberit oma võistkonna nimega.

Otsige infopäringu abil ka nimetatud geodeetilise punkti kõrgus, mis on tähistatud H (EH2000) ning kandke see töölehele.

Seejärel on vaja leida äärekivi kõrgus – selleks on antud lugem latilt, mis on 112 sentimeetrit, mis on mõõdetud geodeetilisel punktil 587. Samalt positsioonilt (nivelliiri kõrgust ja asukohta muutmata) on võetud lugem latilt ka 10 meetri kaugusel asuvalt äärekivilt, milleks on 136 sentimeetrit. Mis kõrgusel asub H (EH2000) asub äärekivi?

Kaugemal oleva kaevukaane kõrguse määramiseks tuli nivelliiri asukohta muuta. Uuel mõõtepositsioonilt võeti lugem latilt äärekivil ning nüüd on selleks 1,03 meetrit. Seejärel pöörates viseerimiskiirt mõõtsite latil lugemi 1,23 meetrit kaevukaanel. Mis kõrgusel asub kaevukaas? Kaevukaane ja äärekivi kaugus on 13 meetrit.

SELGITAVAD MÄRKUSI

Kaardirakendusel õige punkti leidmiseks on vaja vasakul menüüs teha linnuke ka „Kõrgusvõrk“ ette. Ole hoolikas, sest üks sama nimega punkt ei asu Tallinnas.

Nivelliiri viseerimiskiir on alati horisontaalne.

Reeper näeb välja umbes selline:



LAHENDUS JA HINDAMINE

Kõik lahendused (foto, punkti kõrgus, äärekivi kõrgus ning kaevukaane kõrgus) tuleb sisestada Google Forms'i kaudu - <https://forms.gle/c125Zu41Z3awuYKe8>

Ülesande esitamise tähtaeg on läbi Forms keskkonna on **23.01.2025** kell **21:00**

Hinnatakse õigeid vastuseid. Foto eest saate 30 punkti, iga järgmise õige vastuse eest 20 punkti. 10 lisapunkti saate siis kui fotol on nähtavad ka kõik võistkonna liikmed! Juhul kui võistkonnad koguvad võrdse arvu punkte, siis saab kõrgema koha esimesena vastused saatnud võistkond.

ÜLESANDE TAUST

Ülesanne näitab vaid pisikest osa tööülesannetest, millega tuleb geodeedil igapäevaselt tegeleda.

PUNKTID ÜLESANDE EEST

Kokku võib saada maksimaalselt 100 punkti. Juhul kui ülesanne esitatakse tähtajast hiljem kaotab meeskond 0,1 punkti iga ületatud minuti eest.