

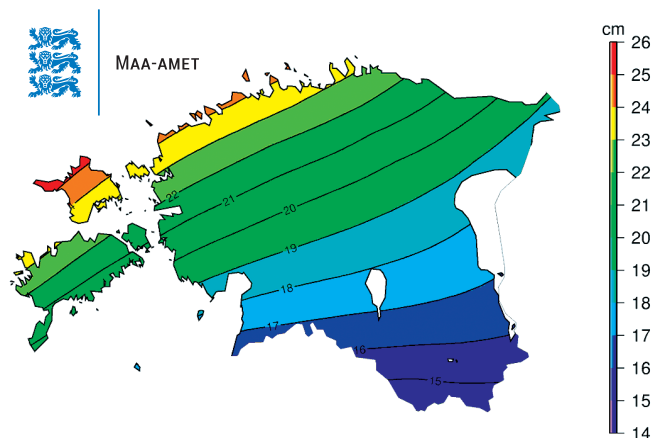
Üleminekukalkulaator hõlbustab kõrguste teisendamist

Euroopa kõrgussüsteemile ülemineku eelduseks on kõrgusvõrgu rekonstrueerimine ja täpsustunud andmetega tehtud geoidarvutus.

Maa-amet teeb kättesaadavaks tasuta **üleminekukalkulaatori** BK77 kõrgustelt EH2000 kõrgustele. Üleminekukalkulaatorit kasutades saab konverteerida EH2000 kõrgusteks nii üksikpunkte kui ka suuri andmemassiive.

Uue kõrgussüsteemiga kaasnevad uue geoidi mudeli EST-GEOID2017 arvutustööd. See võimaldab üleilmse asukohamäärangussüsteemiga GPS mõõdetavatest „tehislikest“ kõrgusväärtustest (rahvusvahelise WGS-84 ja GRS-80 referentsellipsoidide suhtes) otse üle minna Euroopa kõrgussüsteemi kõrgusväärtustele.

Samuti on võimalik punktide kõrgusväärtusi kontrollida **geodeetiliste punktide andmekogust** (GPA). GPA andmed on ametlikud, ajakohased ja veebipõhiselt tasuta kättesaadavad.



Kõrgussüsteemilt BK77 Euroopa kõrgussüsteemile üleminekul lisanduvad parandid üle Eesti, ühikuks sentimeeter.

Maa-amet

Maa-amet on Keskkonnaministeeriumi valitsemisalas tegutsev valitsusasutus.

Maa-amet suunab asjatundlikult maatoiminguid ning varustab ühiskonda maa- ja ruumiandmetega.

See tähendab, et Maa-amet:

- tagab omandi ruumilise ulatuse andmete usaldusväärsuse ja säilimise;
- suunab maatoiminguid maa otstarbekamaks kasutamiseks ja majandamiseks;
- viib oskuslikult ja vastavalt ühiskonna vajadustele läbi tehinguid riigimaaga;
- pakub avalikke teenuseid, mis võimaldavad lihtsalt ja kiirelt kasutada maa- ja ruumiandmeid.



www.maaamet.ee



<http://geoportaal.maaamet.ee>



Maa-amet

Mustamäe tee 51, 10621 Tallinn

Tel: +372 665 0600, E-post: maaamet@maaamet.ee

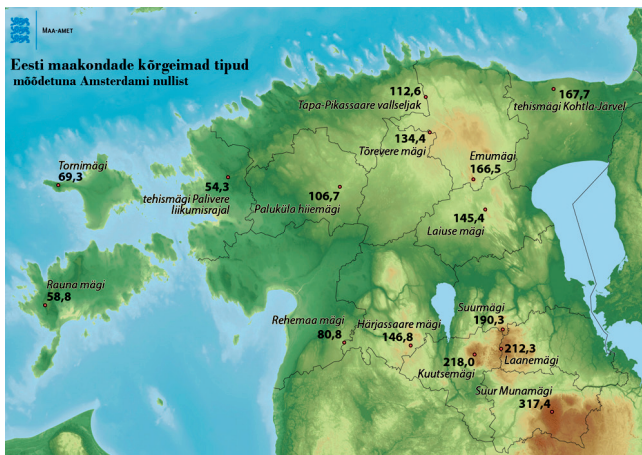


MAA-AMET



Euroopa kõrgussüsteem

Alates 1. jaanuarist 2018 arvestatakse Eestis kõrgusi ja sügavusi Euroopa kõrgussüsteemi ehk Amsterdami nulli (pildil) suhtes. Kroonlinna nullist, mis oli seni riikliku kõrgussüsteemi aluseks, Eestis loobutakse.



Eesti maakondade kõrgeimad tipud Euroopa kõrgussüsteemis

Balti 1977. aasta kõrgussüsteem on vananenud

Eesti kõrgussüsteemi aluseks olnud Balti 1977. aasta kõrgussüsteem (BK77). Eestile mõju avaldava jääajajärgse maapinnatõusu ja kõrgussüsteemi BK77 ebapiisava täpsuse tõttu on senise kõrgusvõrgu punktide väärtused aegunud ning ebatäpsaks muutunud.

Lisaks oli juba aastaks 2000 ligikaudu 47 protsenti riikliku kõrgusvõrgu märkidest hävinud – see mõjutas oluliselt kõrgusliku alusega seonduvaid töid, muutes need äärmiselt ajamahukaks ja kulukaks. Olukord nõudis kõrgusvõrgu renoveerimist koos järgneva kõrgussüsteemi ajakohastamisega.

Eesti läheb üle uuele kõrgussüsteemile 1. jaanuarist 2018, mil jõustuvad keskkonnaministri 26. oktoobri 2011. a määruse nr 64 „Geodeetiline süsteem“ muudatused.

Uuele ja täpemale kõrgussüsteemile (EH2000) ülemineku oleme Euroopa riikidega samas süsteemis.

Uueks kõrgussüsteemiks on Euroopa vertikaalne referentsüsteem (EVRS), mida kasutatakse enamikes Euroopa riikides. Eestis tähistatakse EVRS-i kõrgusi lühendiga EH2000.

Kahe süsteemi kõrguste vahe on 15...24 cm

Euroopa ühtsele kõrgussüsteemile ülemineku muutuva kõrgus- ja sügavusväärtused nii ruumiandmebaasides kui ka kaartidel, sh topograafilistel ja merekaartidel.

Kõrgussüsteemilt BK77 Euroopa kõrgussüsteemile üleminekul lisandub absoluutsetele kõrgusväärtustele sõltuvalt piirkonnast 15...24 sentimeetrit.

Üleminekväärtuste erinevus Eesti erinevates piirkondades on esmajoonel tingitud jääajajärgse maapinna tõusu erinevatest väärtustest Eesti piires. Näiteks Saare- ja Hiiumaa rannikul on jääajajärgne maapinna tõus viimase 30 aasta jooksul 4–5 sentimeetrit ülespoole kergitanud, samas kui Kagu-Eestis on maapind hoopis pisut madaldunud.



Riikliku kõrgusvõrgu seinareeper

Üleminekuperiood kestab 3 kuud

Üleminekuperiood uutele kõrgustele algab 2018. aasta 1. jaanuaril ja lõpeb 2018. aasta 31. märtsil.

Enne 2018. aasta 1. jaanuari alustatud tööde tulemused esitatakse üleminekuperioodil BK77 või EH2000 kõrgustena. Täitedokumentatsioonis, näiteks teostusjoonistes, peab tulemused esitama üleminekuperioodil kas BK77 või EH2000 kõrgustena. Pärast üleminekuperioodi lõppu tuleb tööde lõpptulemused esitada uues EH2000 süsteemis.

Ehitussektorile on sätestatud eriregulatsioon, mille kohaselt kasutatakse uutes ehitusprojektides (alustatud 01.01.2018 või hiljem) EH2000 kõrgussüsteemi ning vanad ehitusprojektid (alustatud enne 01.01.2018) võib lõpuni viia BK77 kõrgussüsteemi kasutades.

Ülemineku mõju

Seoses ülemineku uuele kõrgussüsteemile saavad erinevad objektid uued kõrgusväärtused ruumiandmebaasides, sh erinevatel kaartidel (nt Eesti põhikaart, aga ka merekaardid, maakaardid jms). Samuti lihtsustab üleminek uuele kõrgussüsteemile ruumiandmekogudes andmete ristkasutatavust ja vanade andmete kasutamisest tulenevad riskid vähenevad.

Uuele kõrgussüsteemile ülemineku kaasaegne maapinna ja merepõhja topograafia ega kaldajoone muutust. Kuna kaldajoone asukoht ei muutu (looduskaitse seadus §35 lg 2), ei vähene ega suurene ka veekogude kaitsevööndi ulatus. Muutuvad vaid praeguste kõrgusväärtuste arvulised väärtused kõrgussüsteemide lähtenivoopindade muutuse tõttu. Näiteks Suur Munamägi ei kasva looduses seetõttu kõrgemaks ja vett ei jää meres vähemaks.



Kaldajoon Põhja-Eestis

Lihtsustab töö rahvusvaheliste projekteerimis- ja ehitusprojektidega

Rahvusvaheliste ja piiriüleste projektide puhul võib kahe erineva kõrgussüsteemi kasutamine tekitada suuri arusaamatusi ja sellega kaasnevat võimalikku majanduslikku kahju. Seega võimaldab uuele kõrgussüsteemile üleminek hoida kokku kulutusi piiriüleste projekteerimisel ja ehitamisel ning rahvusvaheliste ruumiandmebaaside haldamisel.

Uue kõrgussüsteemi korral on Euroopa Liitu kuuluvate Lääne-mereäärsete riikide merenavigatsioonikaardid ja sadamate laevateede sügavusandmed ühtses kõrgussüsteemis.