

ESTPOS teenuste kasutamistingimused

1. Üldtingimused

- 1.1. ESTPOS teenuste kasutamistingimused (edaspidi tingimused) kehtestavad ESTPOS teenuste kasutamise korra, mis võimaldab kasutajal interneti kaudu kasutada elektrooniliselt ESTPOS teenuseid.
- 1.2. Amet annab ja kasutaja võtab vastu ESTPOS tugijaamade võrgu (edaspidi ESTPOS) teenused täpsustatud formaadis.
- 1.3. ESTPOS teenuste hulka kuuluvad:
 - 1.3.1. staatiliste RINEX andmete allalaadimine;
 - 1.3.2. virtuaalse RINEX failide allalaadimine;
 - 1.3.3. asukoha koordinaatide GNSS arvutusteenus ja transformeerimisteenus;
 - 1.3.4. reaallaja andmevoogude edastamise teenus.
- 1.4. ESTPOS tagab geodeetilise mõõtmise Eesti Vabariigi territooriumil, genereerides signaalid reaallaja andmevoogudele ning järeltötluse andmed geodeetilisteks mõõtmisteks.
- 1.5. ESTPOS on seotud Eesti geodeetilise süsteemiga ning ESTPOS tugijaamade koordinaadid on arvutatud ETRS89 süsteemis epohhil 1997.56.
- 1.6. ESTPOS tugijaamade koordinaadid on kättesaadavad geodeetiliste punktide andmekogu kasutajaliidestest, mis asub: <https://gpa.maaamet.ee>
- 1.7. Tingimuste punktis 1.3.1. – 1.3.3. nimetatud teenused on kättesaadavad kuni 31.12.2025 ning punktis 1.3.4. nimetatud teenus on kättesaadav alates 01.04.2025 kuni 31.12.2025.
- 1.8. ESTPOS reaallaja andmevoogudega on võimalik ühenduda vaid Eestist pärinevatelt IP-aadressidelt.
- 1.9. Info ESTPOS ja selle teenuste kohta asub: <https://geoportaal.maaamet.ee/est/ruumiandmed/estpos-riiklik-gnss-satelliitandmete-keskus-p838.html>
- 1.10. ESTPOS kasutaja portaali asub: <https://gnss-rtk.maaamet.ee/sbc/Account/Index?returnUrl=%2Fsbc>
- 1.11. ESTPOS teenuste kasutamisel tuleb viidata andmete allikale „ESTPOS, Maa- ja Ruumiamet“.
- 1.12. Probleemid ESTPOS teenuste kasutamisel palume edastada e-posti aadressile estpos@maaruum.ee.

2. Staatiliste RINEX failide ja virtuaalsete RINEX failide allalaadimine

- 2.1. Staatilisi RINEX faile ja virtuaalseid RINEX faile saab kasutaja alla laadida ESTPOS kasutaja portaalist.
- 2.2. Staatiliste RINEX failide ja virtuaalsete RINEX failide allalaadimisel kasutatakse kasutaja kasutusõigust.
- 2.3. Kui staatilised RINEX failid ei ole kasutaja portaalis kättesaadavad, on kasutajal nimetatud andmeid võimalik saada kirjaliku taotluse alusel Ameti kontaktisiku käest.

3. Asukoha koordinaatide GNSS arvutusteenus ja transformeerimisteenus

- 3.1. Asukoha koordinaatide GNSS arvutusteenus on kasutajale kättesaadav ESTPOS kasutajaportaalis.
- 3.2. Asukoha koordinaatide GNSS arvutusteenuse kasutamisel kasutatakse kasutaja kasutusõigust.

4. Reaalaja andmevoogude kasutamine

- 4.1. Reaalaja andmevoog tuleb vastu võtta ühendudes ESTPOS Ntrip serveriga Interneti teel, ühendudes IP-aadressiga gnss-rtk.maaamet.ee (213.184.51.72) ja pordiga 8083 ning kasutades kasutaja kasutusõigust.

5. Mõõtmine ESTPOS võrgus

- 5.1. Geodeetilisi mõõtmisi GNSS-mõõteseadmega tuleb teostada vastavalt GNSS mõõtmistehnoloogia üldiselt aktsepteeritud printsiipidele, mis tagavad satelliitidelt tuleva signaali vastuvõtu otse, ilma et ükski objekt (nagu puud, hooned jne) seda takistaks.
- 5.2. Geodeetilise mõõtmise sessioon peab olema nii pikk kui nõutud täpsuse jaoks on vajalik ning kooskõlas tootja poolt GNSS-mõõteseadme tehnilises informatsioonis sätestatud ajaga.
- 5.3. Miinimumnõuded mõõtmiseks kasutades järeltöötluse andmeid:
 - 5.3.1. kogu mõõtmisessiooni ajal peab signaal olema pidevalt vastu võetud vähemalt 4 (neljalt) satelliidilt;
 - 5.3.2. kogu mõõtmisessiooni ajal peab PDOP (*Position Dilution of Precision*) olema 6 (kuus) või madalam.
- 5.4. Miinimumnõuded mõõtmiseks reaalajas (täpsus 2-5 cm) ja DGPS režiimis (täpsus 1 m):
 - 5.4.1. signaal peab pidevalt olema vastu võetud vähemalt 5 (viielt) satelliidilt kogu mõõtmisessiooni vältel;
 - 5.4.2. PDOP peab olema 5 (viis) või madalam;
 - 5.4.3. satelliidid peavad paiknema ühtlaselt põhja-lõuna ja ida-lääne suunas;
 - 5.4.4. soovitav on teha vähemalt kaks initsialiseerimist. Kui kahe initsialiseerimise tulemuste vahe koordinaatides ja kõrgustes on suurem kui 5 cm siis on soovitav teha täiendav initsialiseerimine ja mõõtmine.
 - 5.4.5. enne GNSS mõõtmiste algust on soovitatav kontrollida ESTPOS võrgu toimivust ja GNSS mõõteseadme mõõtmisvalmidust mõõtmispaigale lähemaloleval riikliku geodeetilise võrgu I või II klassi märgil või tihendusvõrgu märgil.
- 5.5. Juhul, kui riikliku geodeetilise võrgu punkti koordinaadid määratuna GNSS-mõõteseadmega kasutades ESTPOS andmevoogusid erinevad geodeetiliste punktide andmekogusse kantud koordinaatidest enam kui 10 (kümne) cm võrra, teavitab Kasutaja Ametit, saates e-kirja e-posti aadressile estpos@maaruum.ee ning loetledes vähemalt järgneva informatsiooni: mõõdistamise teostanud isik, kasutajanimi, GNSS-vastuvõtja (mudel), antenni kõrgus, punkti andmed (nimi, klass), saadud koordinaatide info (koordinaadid, kõrgus), mõõdistamise aeg sekundi täpsusega (hh:mm:ss) ja fail kasutaja GNSS-vastuvõtjast.