

Groundhawk – käyttöohje

Puhelin ja Groundhawk-sovellus

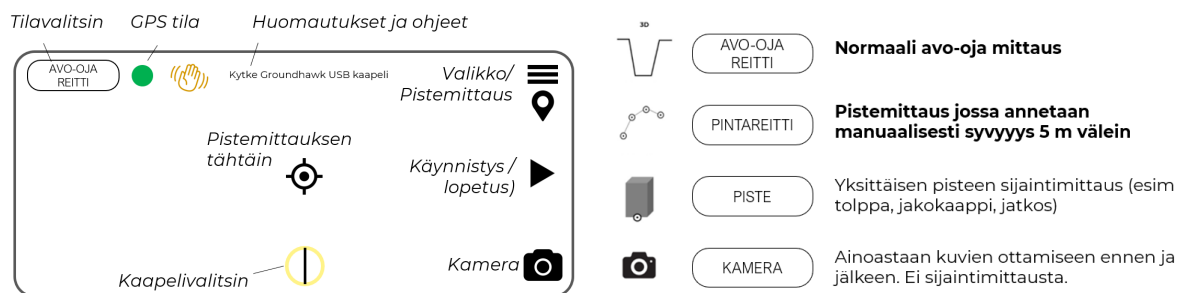
- Laitteen PIN-koodi on 888 888.
- SIM-kortti on asiakkaan oma ja siinä voi olla oma PIN-koodinsa.
- Sovellusten vaihto ja sulkeminen tapahtuu näytön alareunassa olevasta napista . Nappi tulee esille alareunasta pyyhkäisemällä.



Groundhawk-paikannuslaite

- Paikannuslisälaite on tarkka GPS-vastaanotin, joka on käytössä aina, kun USB-C-kaapeli on kytkettynä puhelimeen.
- Kun laite ei ole käytössä, kannattaa kytkeä kaapeli irti, sillä GPS-vastaanotin kuluttaa puhelimen akkua.
- Laitteeseen on kytketty RTK-palvelu (korjaussignaali), joka mahdollistaa senttimetritarkan paikannuksen ja vaatii internet-yhteyden.

Groundhawk-sovelluksen ominaisuudet



Groundhawkilla mittaaminen

1. **Käynnistä Groundhawk-sovellus**, kirjaudu sisään ja valitse työmaa.
2. **Kytke USB-C-kaapeli ja odota hetki.** Laite kannattaa sijoittaa esim. laatikon päälle, jotta sillä on näkyvyys GPS satelliitteihin.
3. **Valitse avo-ojareitti- tai pintareittitila** mittaamiseen.
4. **Paina "Käynnistä"**, kun haluat aloittaa mittaamisen.
5. **Aloita kaapelivalitsimella** valitsemalla kaapelityyppi ja suojaus osoittamalla kaapelin alkupistettä.
6. **Mittaa kaapelin sijaintia kävelemällä** oja päästä päähän ja osoittamalla kamera ojan suuntaan. Maksimietäisyys ojasta on n. 2 m ja pohjan on oltava näkyvissä kameralle.
 - a. Pidä laitteesta tukevasti kiinni ja liikuta sitä hitain liikkein noin 45 asteen kulmassa.
 - b. Aina, kun kaapelin suojaustaso tai kaapelikonfiguraatio muuttuu, merkitse uusi konfiguraatio kaapelikonfiguraattorilla.
 - c. Pistemittaa (valokuva otetaan automaattisesti)
 - i. Kytchentäkaapit ja pylvää keskeltä maanpinnalta
 - ii. Sondit, jatkot, alitusputkien päät jne.
 - d. Valokuvaa kaikki mahdollisesti kiinnostava kaapeliojassa

7. **Kun mittaus on tehty, paina "Stop"** ja merkitse loppupiste mittaukselle. Valitse tämän jälkeen "tallennus", jolloin tallentamasi tiedot ladataan heti pilveen.



Vinkkejä Groundhawkin käyttöön

Satelliittiyhteys

- GPS:n käyttö vaatii mobiiliyhteyden ja hyvän näkyvyyden taivaalle tarkan paikannuksen varmistamiseksi. Alussa voi olla tarpeen hakea ensimmäinen sijainti kauempana kartoitettavasta ojasta.
- Rakennukset tai tiheä metsä voivat vaikeuttaa signaalin ja vaikeuttaa tarkan sijainnin saamista (vihreä tila).
- Yleensä GPS-yhteyden muodostaminen kestää enintään 2 minuuttia. Jos yhteys ei muodostu, voi kytkeä USB-C-kaapelin uudelleen. Yritä löytää muutaman kymmenen metrin etäisyydellä avoimempi paikka.

Groundhawkin liikuttaminen

- **Käytä vakaita ja hitaita liikkeitä**, enemmän **alaspäin** kuin eteenpäin ja **max 2 m** etäisyydellä.
- Kannattaa hiukan skannata **sivulta toiselle**, jotta laite näkee sekä ojan pohjan että sen vieressä olevan tasaisen maatasen. Järjestelmä laskee syvyyden mitatun alkuperäisen maatasoon ojan pohjan korkeuserosta.

Ergonominen mittaaminen

- Käsikahvassa on pieni teleskooppivarsi, joka on kätevä, kun ei itse halua kulkea ihan ojanreunalla, mutta kaapeliojan pohjan on oltava näkyvissä laitteelle.

Pimeässä mittaaminen

- Vaatii lisävalaistusta valaisemaan kaapeliojaa, esim. kypärävalo ja kaivurin valo, joka valaisee myös ojan pohjaa.

Ota yleiskuvia

- Ota laitteen kameratoiminnolla yleiskuvia ympäristöstä ja ojasta, jotta projektipäällikkö ja dokumentoija pystyvät hahmottamaan ja tarkistamaan työtä suhteessa maastoon.

Groundhawkin ylläpito

- Puhelin on ladattava ennen päivän käyttöä. Tarvittaessa voit ladata sen USB-C-laturilla autossa, kaivinkoneessa tai akkupankilla.
- Laite on säilytettävä aina omassa laatikossaan, jotta se pysyy suojattuna kolhuilta ja likaantumiselta. Puhelin voi olla jatkuvasti päällä, mutta USB-C-kaapeli on irrotettava akun säästämiseksi.
- Groundhawk-puhelimessa on Miradore-etäohjaus, jonka avulla ylläpito päivittää siihen uuden ohjelmiston säännöllisin väliajoin.

Groundhawk-asiakastuki

- www.groundhawk.fi/tuki – ohjeita ja videoita
- +358 50 554 3796
- support@groundhawk.io