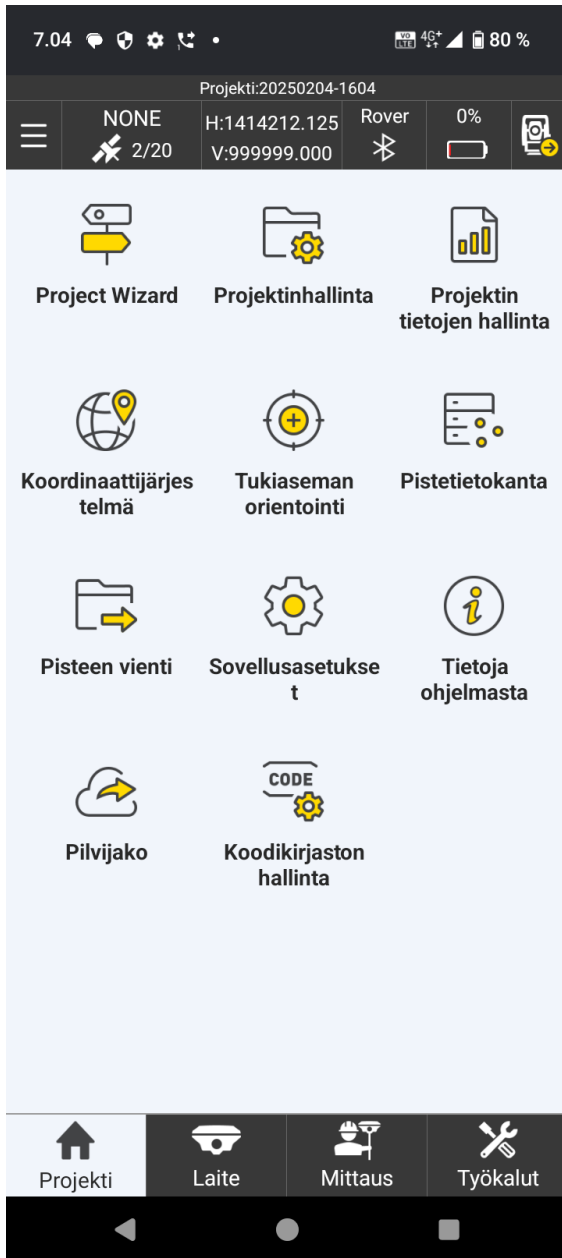
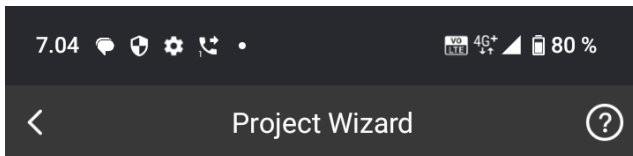


# OHJEET KÄYTÖN ALOITTAMISEEN SOUTHIN RTK GNSS-VASTAANOTTIMILLA KARERAN KORJAUSVERKOSSA



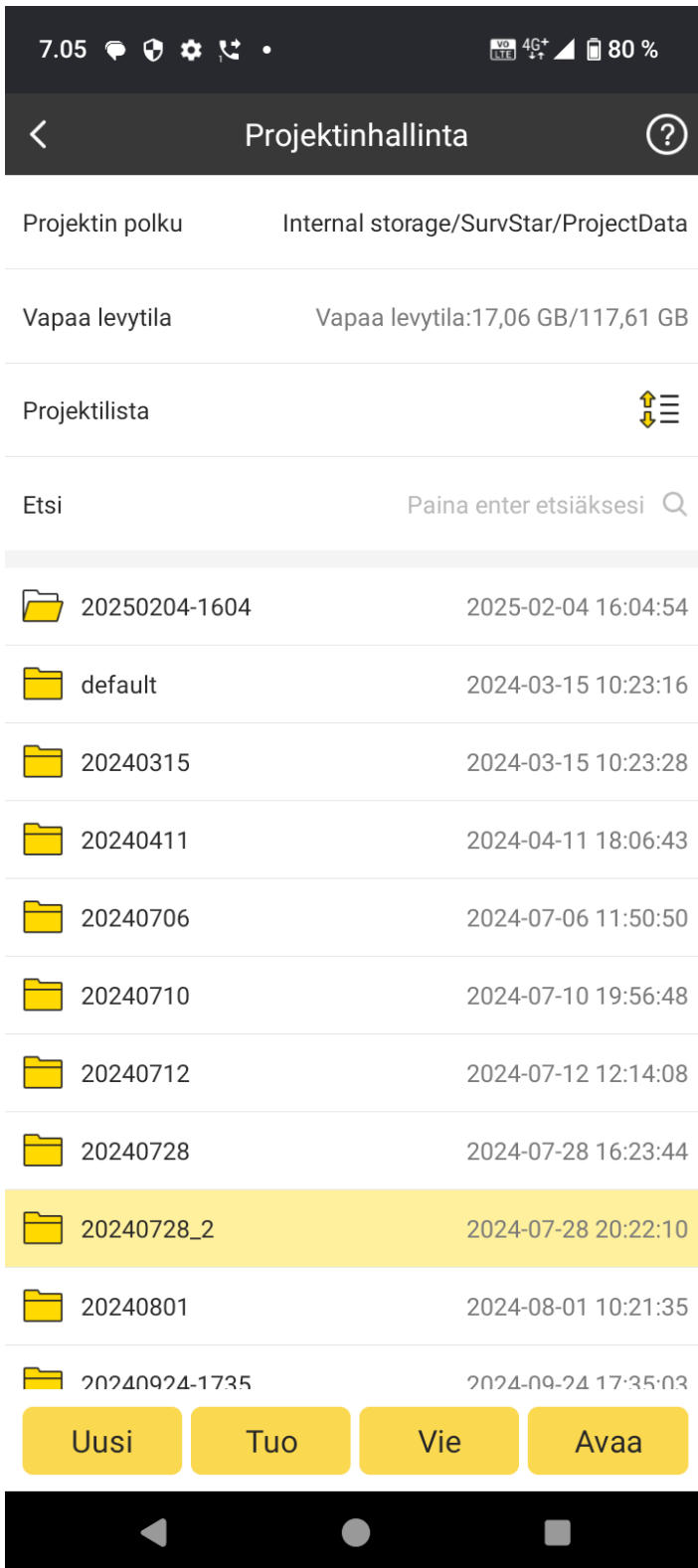
Aloita Project Wizardista.

Tämä ohje on laadittu uusimmalla Survstarilla, jossa kieleksi on valittu suomi. Kaikki termit eivät kuitenkaan ole käännetty suomeksi.



Valitse projekti. paina Valinnat, niin pääset editoimaan projektin tietoja.





Paina alhaalta "Uusi" (jos et halua avata vanhaa projektia).

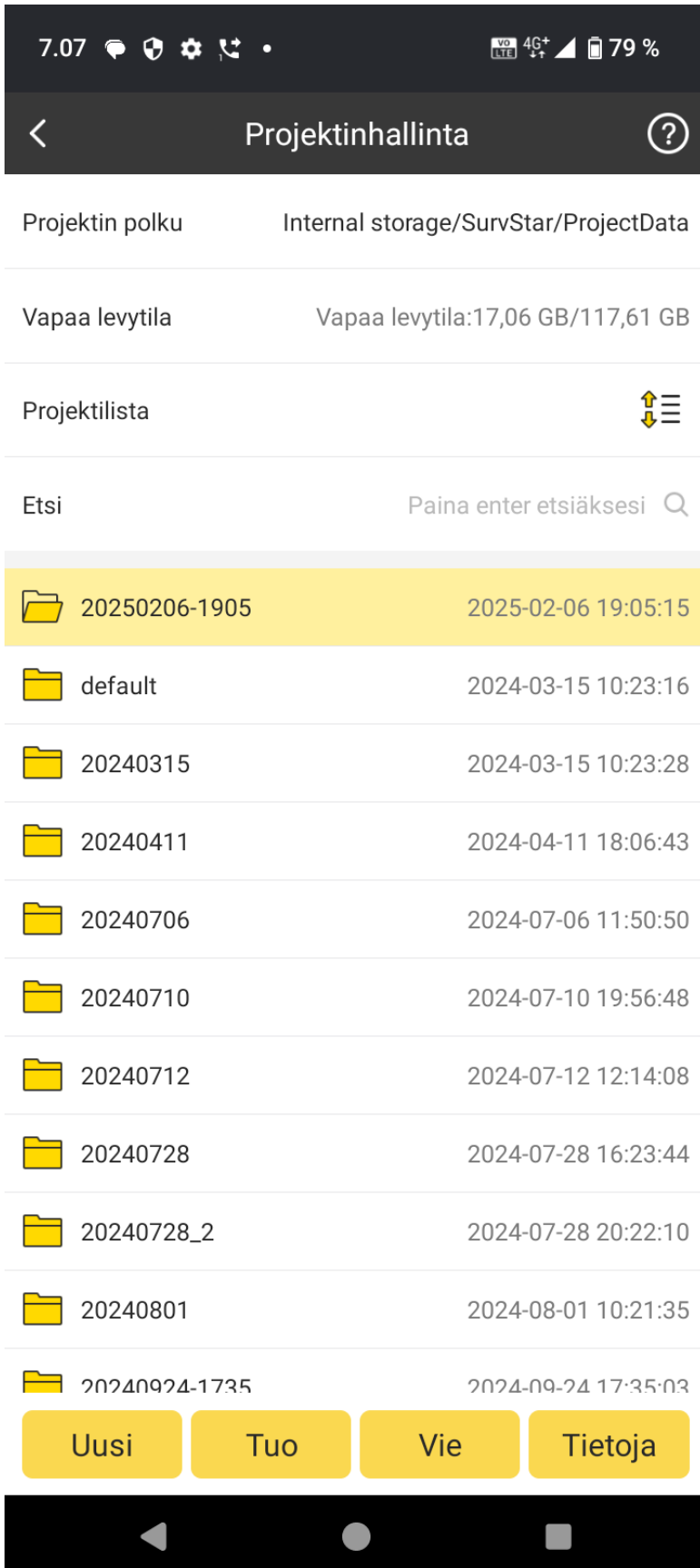
7.06 4G+ 79%

## Projektiin tiedot

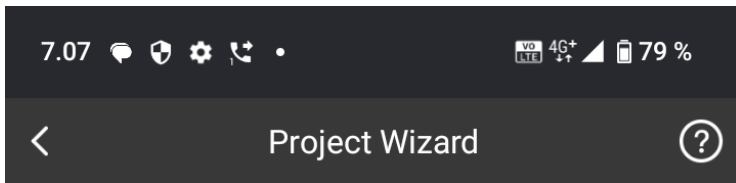
Projektiin nimi	20250206-1905
Koordinaattijärjestelmä	Edellisen projektin muuttajat >
Survey Stake Setting	Previous Project Parameters >
Operaattori	Ari
Laite	G4
Muistiinpanot	Testi
Päivämäärä	2025-02-06 19:05:15
Vapaa levytila	17,06 GB/117,61 GB

OK Jaa

Anna projektille nimi. Oletusarvo on päivämäärä ja kellonaika. Voit kirjoittaa siihen vapaamuotoisen nimen. Tässä kysytään koordinaattijärjestelmää ja voit antaa tässä olla ”Edellisen projektin muuttajat”, koska koordinaattijärjestelmä voidaan tarkistaa ja muuttaa seuraavissa vaiheissa. Voit kirjoittaa myös käyttäjän (operaattorin) nimen ja laitteen nimen/tyypin. Muistiinpanoihin voit kirjoittaa vapaavalintaista tekstiä.

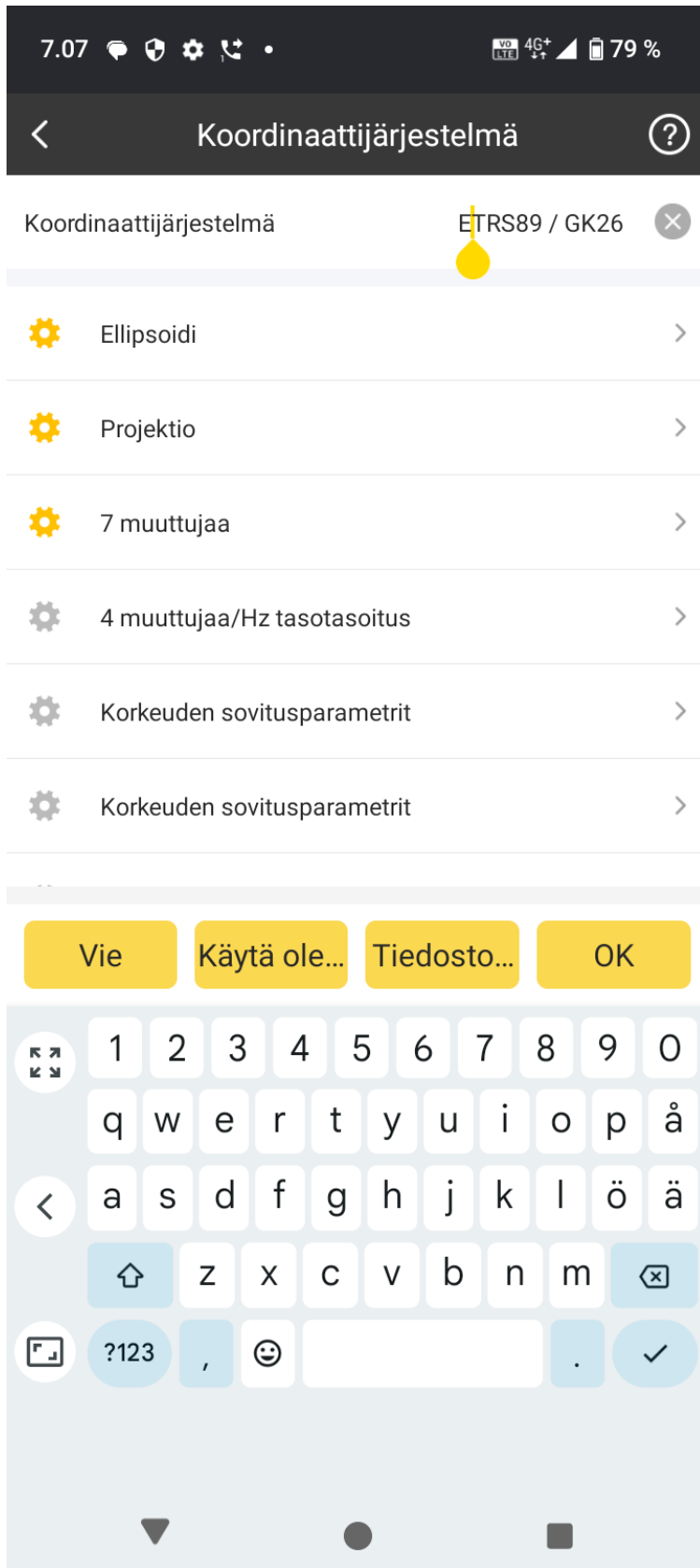


Nyt luotu projekti ilmestyy projektiluotteloon, jossa voidaan ottaa projekteja käyttöön. Kuvassa on valittuna juuri äsken tehty projekti.



Seuraavaksi valittavana on koordinaattijärjestelmä. Paina ”Valinnat”.





Jos valittu koordinaattijärjestelmä ei ole haluttu, voit muuttaa sitä (ylin rivi). Paina "Käytä oletusta" ja valitse sieltä "Esiasetettu"

7.08

4G+  
LTE 79 %

## Esiasetettu



Maa

FINLAND &gt;

Etsi

Syötä

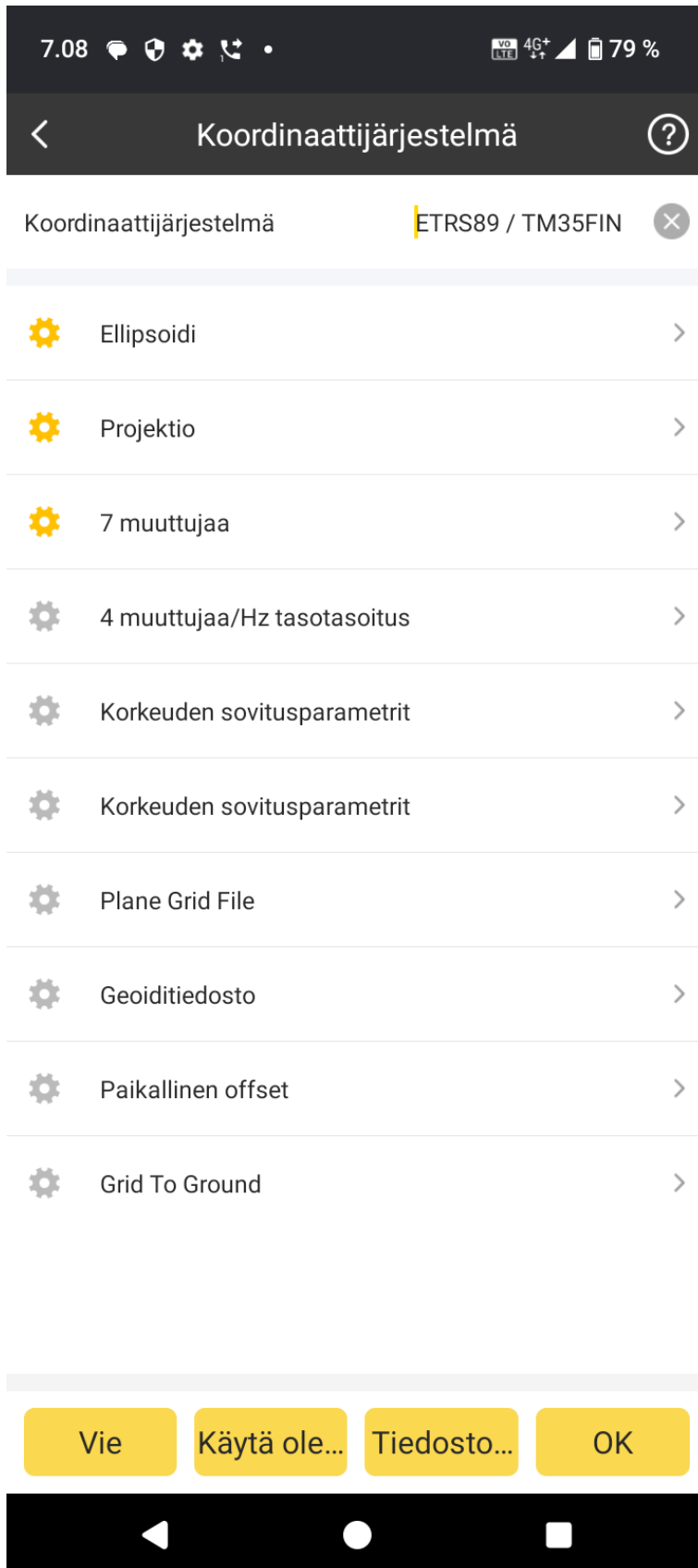
No.	Koordinaattijärjestelmä	Ellipsoidi
15	ETRS89 / GK24	GRS80
16	ETRS89 / GK25	GRS80
17	ETRS89 / GK26	GRS80
18	ETRS89 / GK27	GRS80
19	ETRS89 / GK28	GRS80
20	ETRS89 / GK29	GRS80
21	ETRS89 / GK30	GRS80
22	ETRS89 / GK31	GRS80
23	ETRS89 / TM35FIN	GRS80

OK

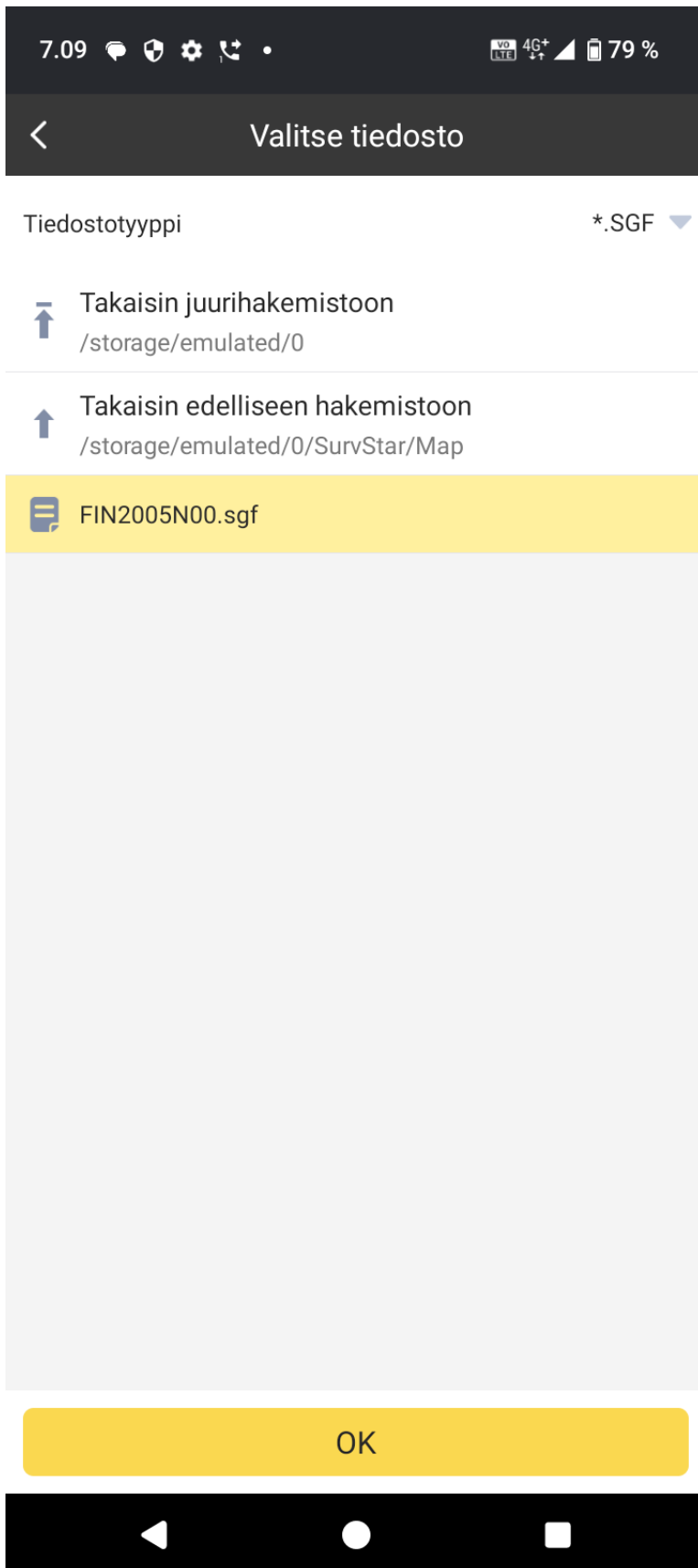
Tietoja



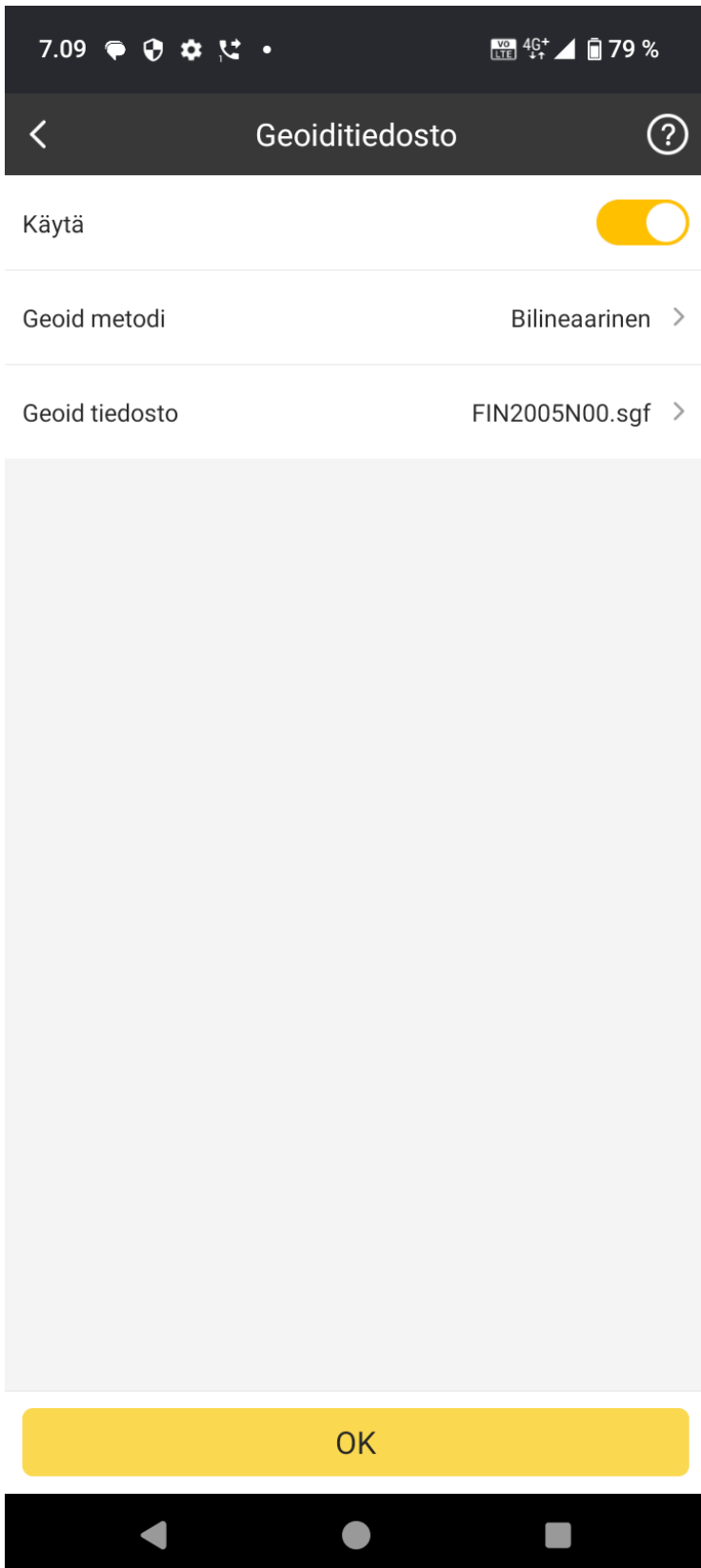
Tästä pääset esiasetettuihin koordinaattijärjestelmiin. Aseta Maa -> Finland ja valitse haluttu järjestelmä, esim. ETRS89/TM35FIN. Paina OK.



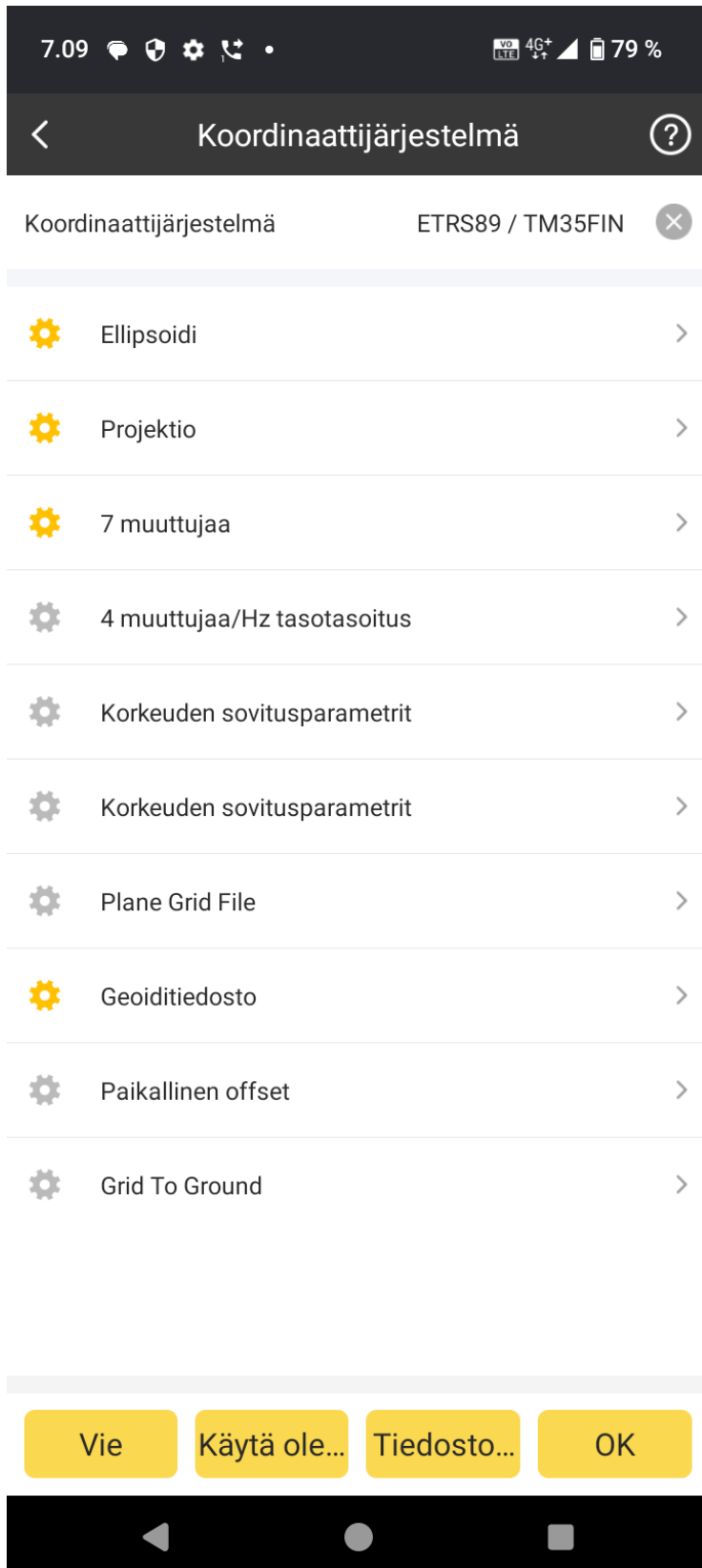
Nyt pääset koordinaattijärjestelmän sivuille. Täällä ei ole tarvetta muuttaa muuta kuin Geoiditiedosto. Mene sen valintaan.



Täällä sinun pitää etsiä ja valita tiedosto, jonka päätte on sgf. Suomessa yleisin on tällä hetkellä FIN2005N00. Tämä tiedosto pitää siis olla talletettuna jossain puhelimen / kontrollerin sisällä. Yksinkertaisinta lienee tallettaa ne Survstarin johonkin alihakemistoon. Kun se on valittu, paina OK.

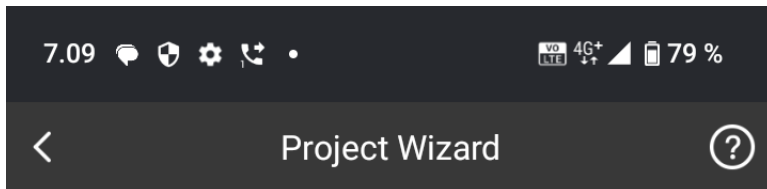


Tästä pääset edelliseen hakemistoon painamalla OK.



Samoin tältä sivulta (jos kaikki on oikein), paina OK.

Huomioi sellainen lisäys, että jos käytät GK-koordinaatistoissa ns. pitkiä koordinaatteja, sinulla pitää olla Projektio-sivun alla oleva "Valeitä (False easting)" arvossa XX500000, missä XX on GK-koordinaatin numero, esim. jos käytössä on GK26, niin XX on silloin 26. Jos taas käytössä on lyhyet koordinaatit (missä 2 ensimmäistä numeroa puuttuvat), niin silloin "Valeitä" on 500000.



✓ **Projekti**  
20250206-1905

✓ **Koordinaattijärjestelmä**  
ETRS89 / TM35FIN

**3 Bluetooth connection**  
Connect the receiver via Bluetooth

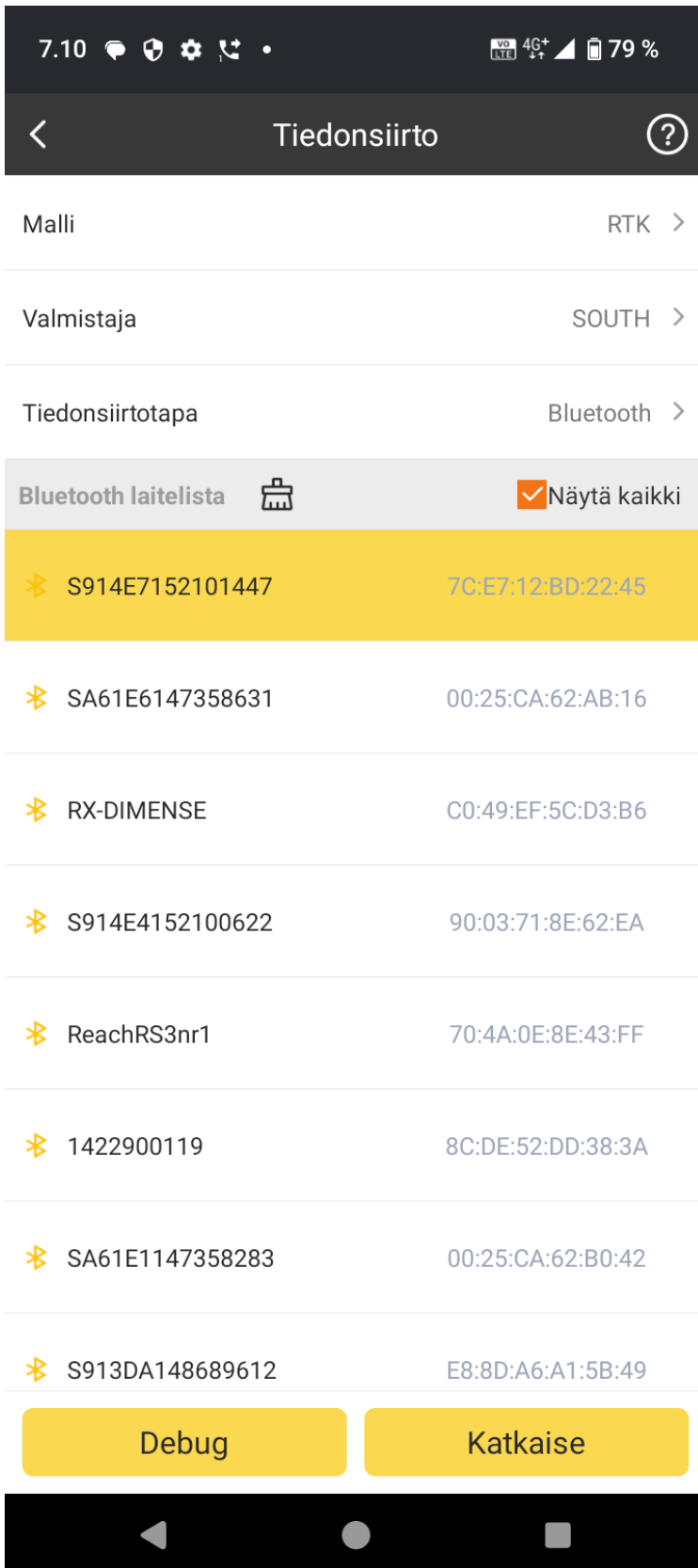
Last Valinnat Seuraava

4 **Set work mode and datalink**  
Base, Rover or Static mode

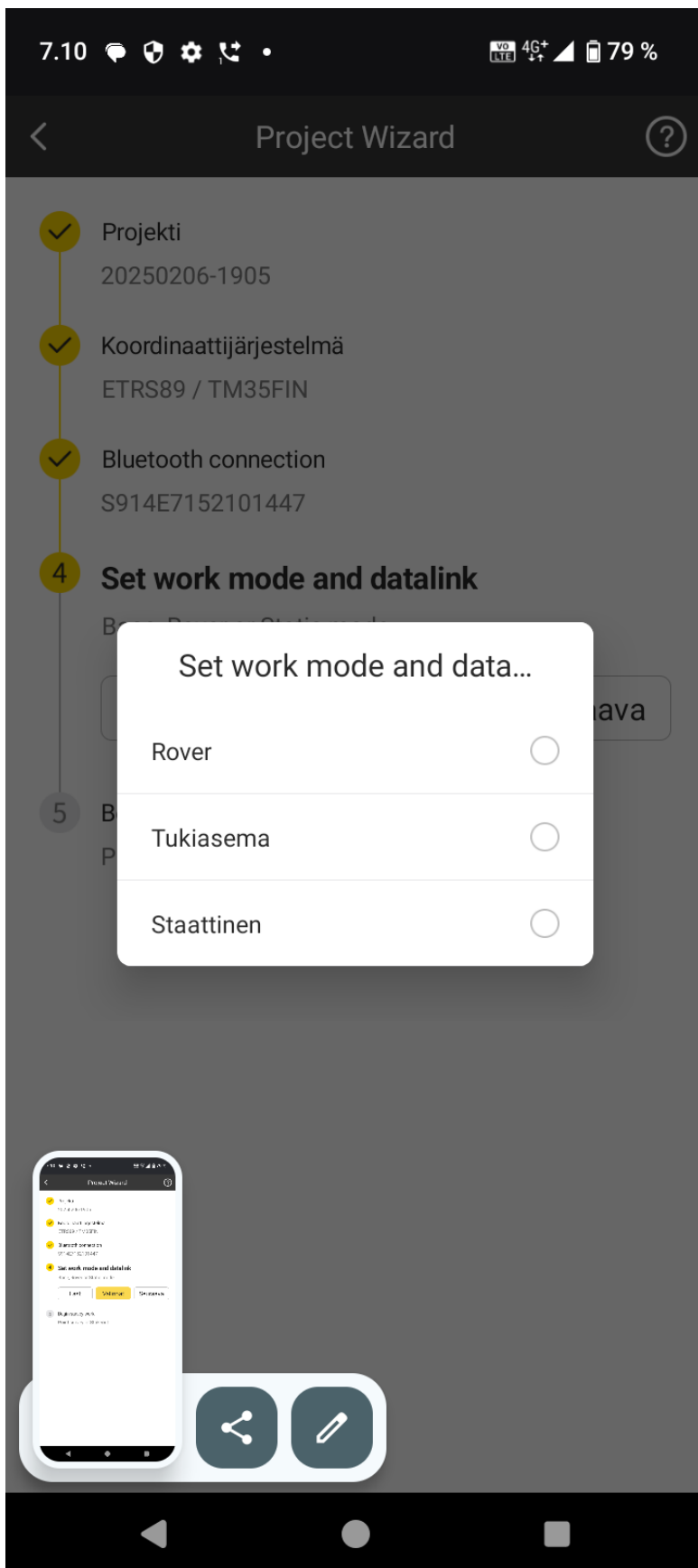
5 **Begin survey work**  
Point survey or Stakeout

Seuraavaksi tulee "Bluetooth Connection". Huomaa, että nyt Project Wizard-sivulla näkyvät valittu projektin nimi ja koordinaattijärjestelmä. Paina "Valinnat".

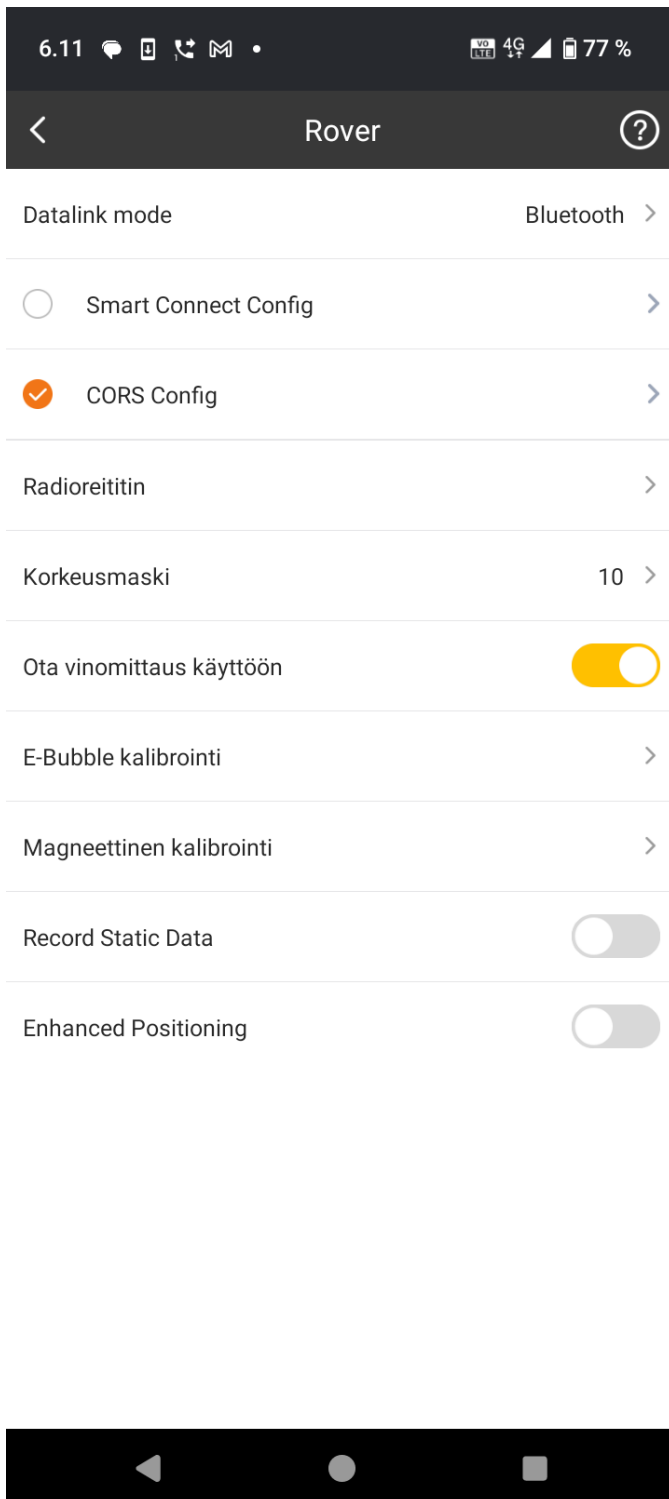




Tällä sivulla näet kaikki laitteet, jonka kanssa tämä puhelin /kontrolleri on Bluetooth-paritettu. Katso käsillä olevan laitteen pohjasta sen sarjanumero ja sieltä esim. 3 viimeistä kirjainta ja valitse listasta se laite. Paina laitteen numeron kohdalta ja yhdistä laite. Kuvassa alhaalla oikealla lukee ”Katkaise”, koska tässä laite on yhdistetty. Jos laitetta ei ole yhdistetty, siinä lukee ”Yhdistä”.



Seuraavaksi valitse ”work mode and data”. Valitse sieltä ”Rover” (todennäköisesti olet mittaamassa eikä rakentamassa tukiasemaa).



Rover-sivulla tärkeitä ovat CORS Config, Vinomittaus (eli kallistuskorjaus) ja Enhanced Positioning (ota käyttöön halutessasi) ja Record Static Data (paikan tallennus). CORS Config tarkoittaa RTK-korjausjärjestelmän korjausverkon asetuksia (esim. Karera). Paina siitä.

7.11



4G+ 79 %



## Datalink asetukset - Bluetooth

Valitse palvelin &gt;

Nimi

Karera

IP

89.166.54.164

Portti

2101

Käyttäjänimi

dimense1

Salasana

••••••

Valitse kiinnityspiste

NRTK &gt;

Moodi

NTRIP(Rover) &gt;

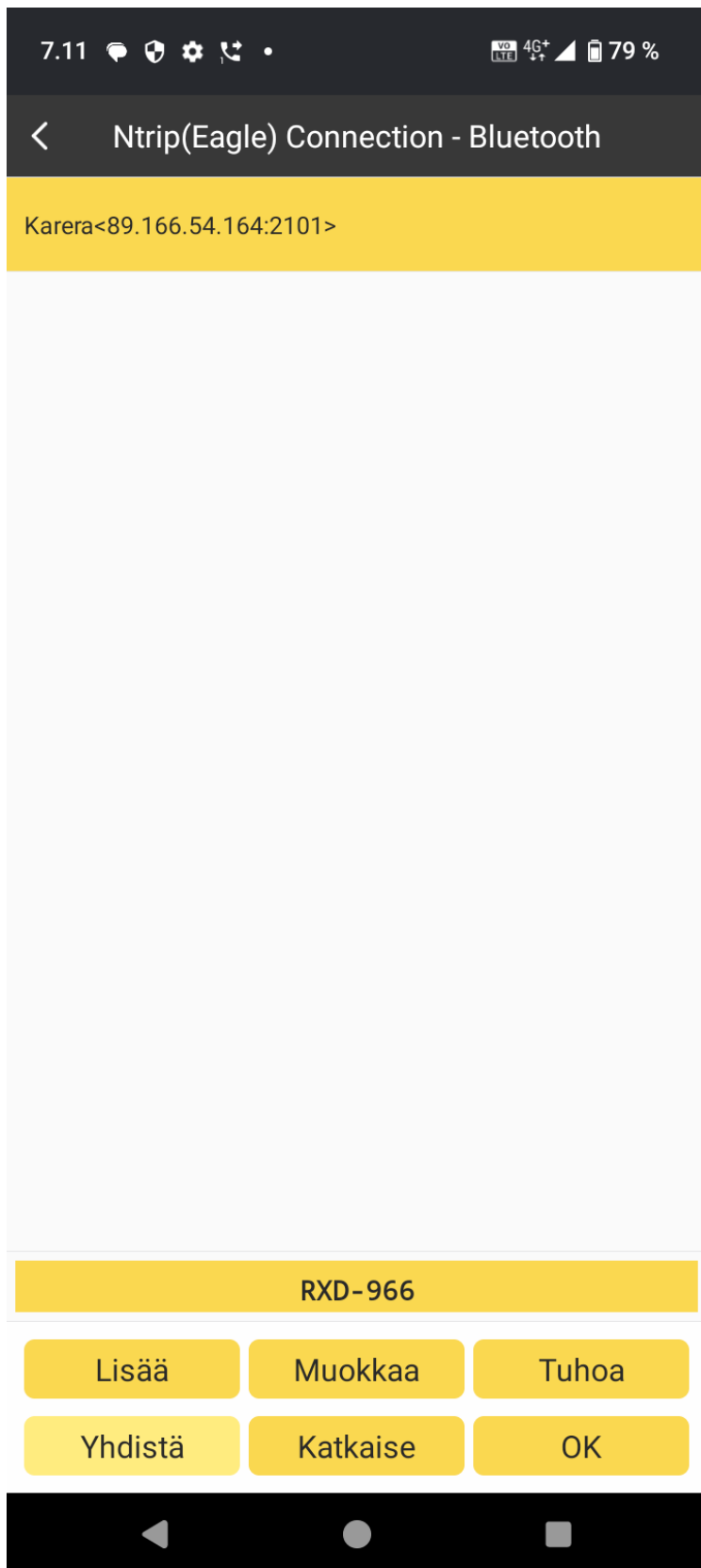
Automaattinen yhdistäminen



Laita tänne korjauspalvelun tarjoajan asetukset. Kuvan asetukset pätevät Kareran verkkoon. Salasana on luonnollisesti vain käyttäjän tiedossa. Ennen mittauksen aloittamista sinun täytyy valita kiinnityspiste (mount point) listalta, joka tulee palvelun tarjoajalta.

Keskeytä

OK



Tällä sivulla voit yhdistää valittuun korjauspalveluun. Kuvassa yhdistys on jo tehty, mikä näkyy siitä, että alhaalla rivillä RXD-966 palkki liikkuu ja koodi vaihtuu.

7.11

4G+ 79 %



Project Wizard



Projekti

20250206-1905



Koordinaattijärjestelmä

ETRS89 / TM35FIN



Bluetooth connection

S914E7152101447



Set work mode and datalink

Rover



**Begin survey work**

Point survey or Stakeout



Pisteen mitta



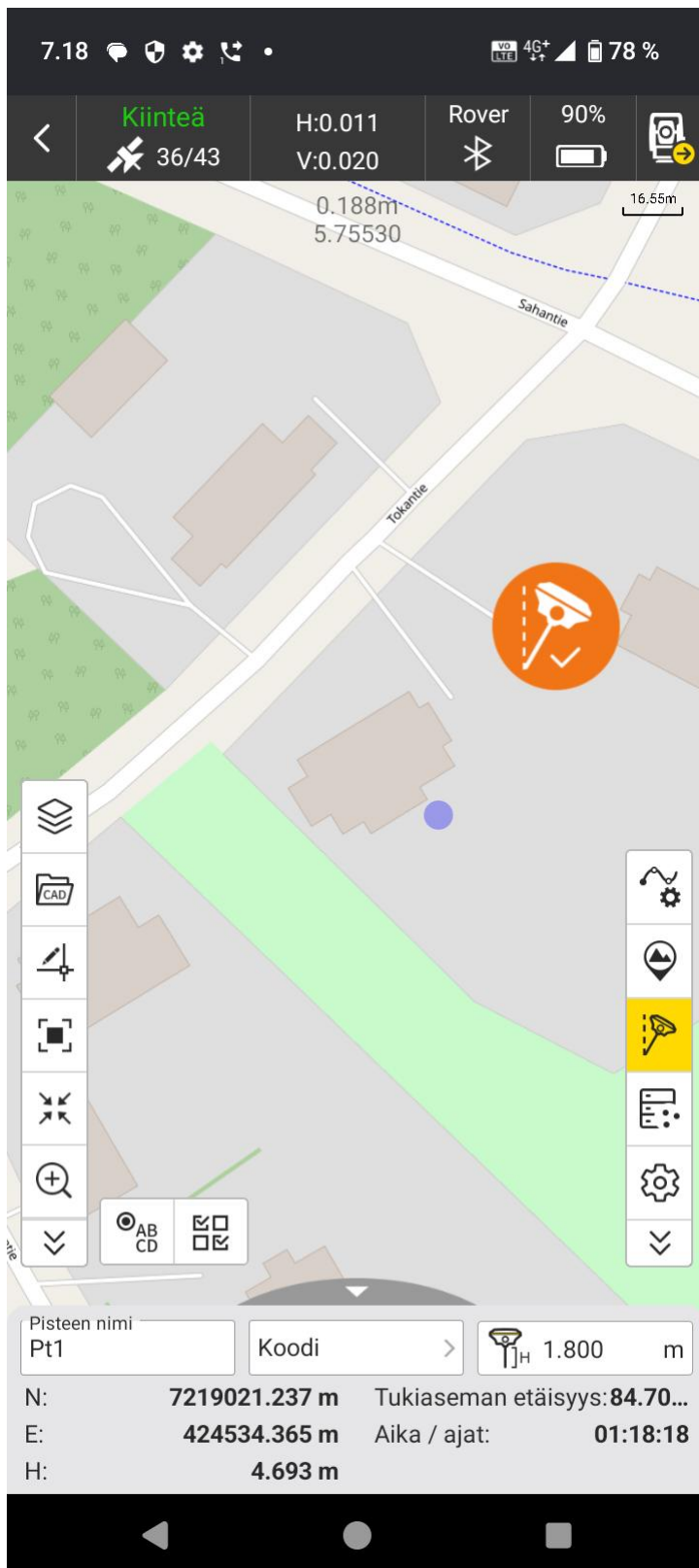
Pisteen merkintä



Suoran merkintä

Nyt olet valmis aloittamaan mittauksen (pisteen mitta). Paina siitä.





Mittaussivu näyttää tällaiselta. Ylhäällä teksti ”Kiinteä” eli FIX tarkoittaa, että ollaan ns. RTK FIX- eli mittaustilassa. Satelliittien lukumäärä näkyy sen alla eli kuvan tapauksessa on näkyvissä 43 satelliittia, joista käytössä on 36. Rover-sivulla oleva korkeusmaski määrittää, mikä on horisontin yläpuolella oleva rajakulma, jota suuremmilla kulmilla olevat satelliitit otetaan käyttöön. Paras tilanne on, kun satelliitit ovat suunnilleen mittauksen yläpuolella, ei kovin alhaisissa kulmissa eli ei kaukana mittauspisteestä. Oikeassa reunassa oleva keltainen neliö kuvaa kallistuskorjausta. Kun painat siitä ensimmäisen kerran, sinun pitää sen jälkeen heiluttaa mittasauvaa edestakaisin esim. +/- 15 asteen kulmissa N-S ja E-W kulmissa (muutama heilutus ja siten kääntö 90 astetta ja vastaavat heilutukset tässä kulmassa). Kun kalibrointi on näin tehty, pyöreä mittauspallukka (kuvassa oranssi) näyttää, että kalibrointi on OK. Mene mittauspaikalle ja paina oranssia pallukkaa.

7.18 4G+ 78 %

< Maastopiste



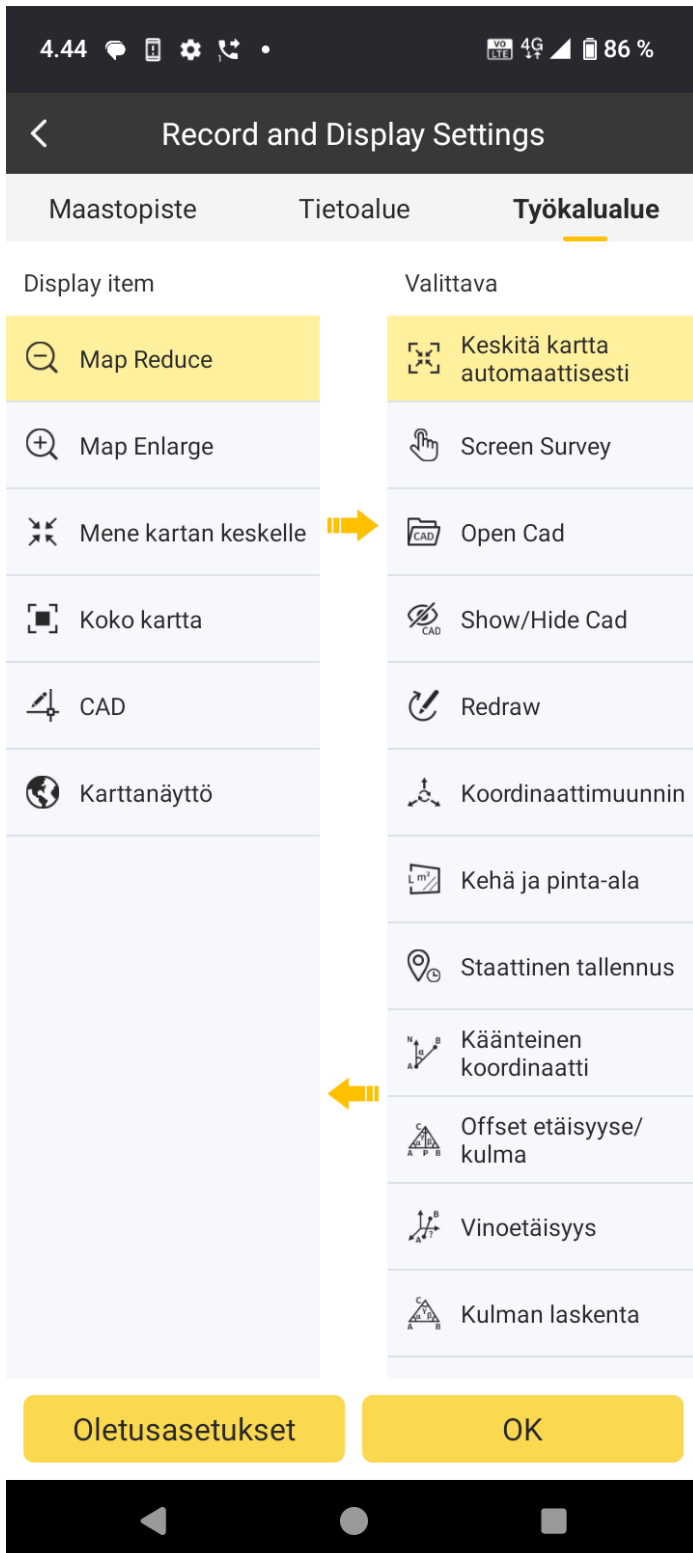
Pisteen nimi	Pt1
Koodi	Syötä 
Antennin korkeus	1.800 m
Antennikorkeuden tyyppi 	Sauvakorkeus >
Record	<1/1>Kerääminen valmis
Ratkaisu	<36/43>Kiinteä
N	7219021.233 m
E	424534.346 m
H	4.699 m
HRMS	0.011
VRMS	0.021
Ikä	1
Etäisyys viimeiseen pisteeseen	7231493.412

Photo Mark OK

Kun painat mittauspallukkaa, laite tekee mittauksen ja hyppää tällaiselle tarkistussivulle. Tässä voit vielä esim. syöttää laitteelle koodin (jolla kuvataan erilaisia mittauskohteita). Kun hyväksyt tämän, paina OK.

Huom ! Täällä on mahdollisuus ottaa kuva mittauspaikasta kohdasta "Photo mark". Kun painat siitä, sinulla on mahdollisuus ottaa kuva mittauspaikasta. Eli siinä käytetään puhelimen / kontrollerin kameraa. Kuva tallettuu kontrollerin / puhelimen Projects-hakemistoon ao. projektin kohdalle alahakemistoon Images ja kuvan nimen alussa on pisteen numero.



Mittaa lisää pisteitä edellä mainitulla tavalla.

Mittaussivun oikeassa reunassa on ”hammasrattaan” kuva. Kun painat siitä, pääset mittauksen asetuksiin. Siellä voit mm. määritellä, mitä symboleita on valittuna mittaussivulla ja näet, mitä symbolit tarkoittavat.

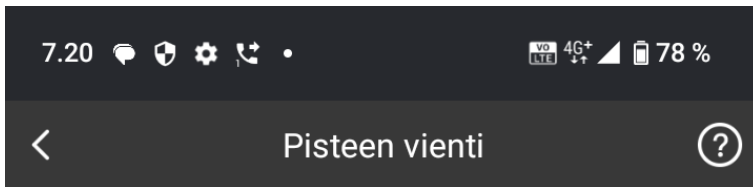
Esim. maapallon kuva eli Karttanäyttö tarkoittaa niitä taustakarttoja, jotka on Survstarissa vakiona eli esim. googlen vektorikartta ja satelliittikartta.

HUOM ! Jos valittuna on enemmän kuin 6 symbolia, ne eivät näy kaikki vaan sinun pitää siirtää listaa ylös tai alas, jotta näkymättömissä olevat symbolit näkyvät !



Kun olet saanut mitattua tarpeeksi pisteitä, Projekti-sivulta pääset tallettamaan pisteet (Pisteen vienti).

Pilvijako ei toimi tällä hetkellä Suomen alueella Southin pilvipalveluun, mutta luonnollisesti voit käyttää esim. Googlen pilveä.



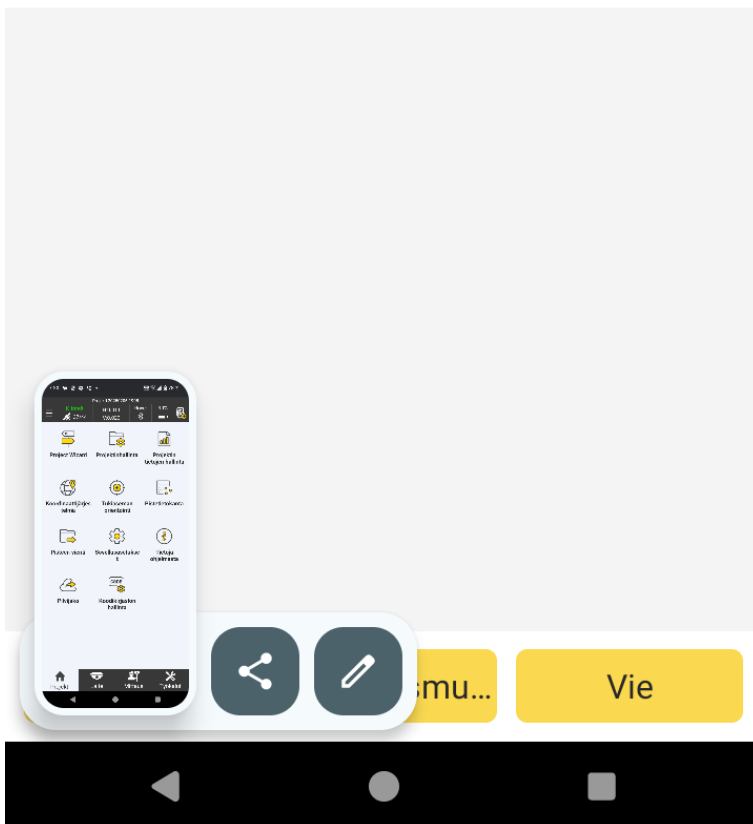
Täällä näet vielä tallennusformaatin.  
Paina ”Vie”.

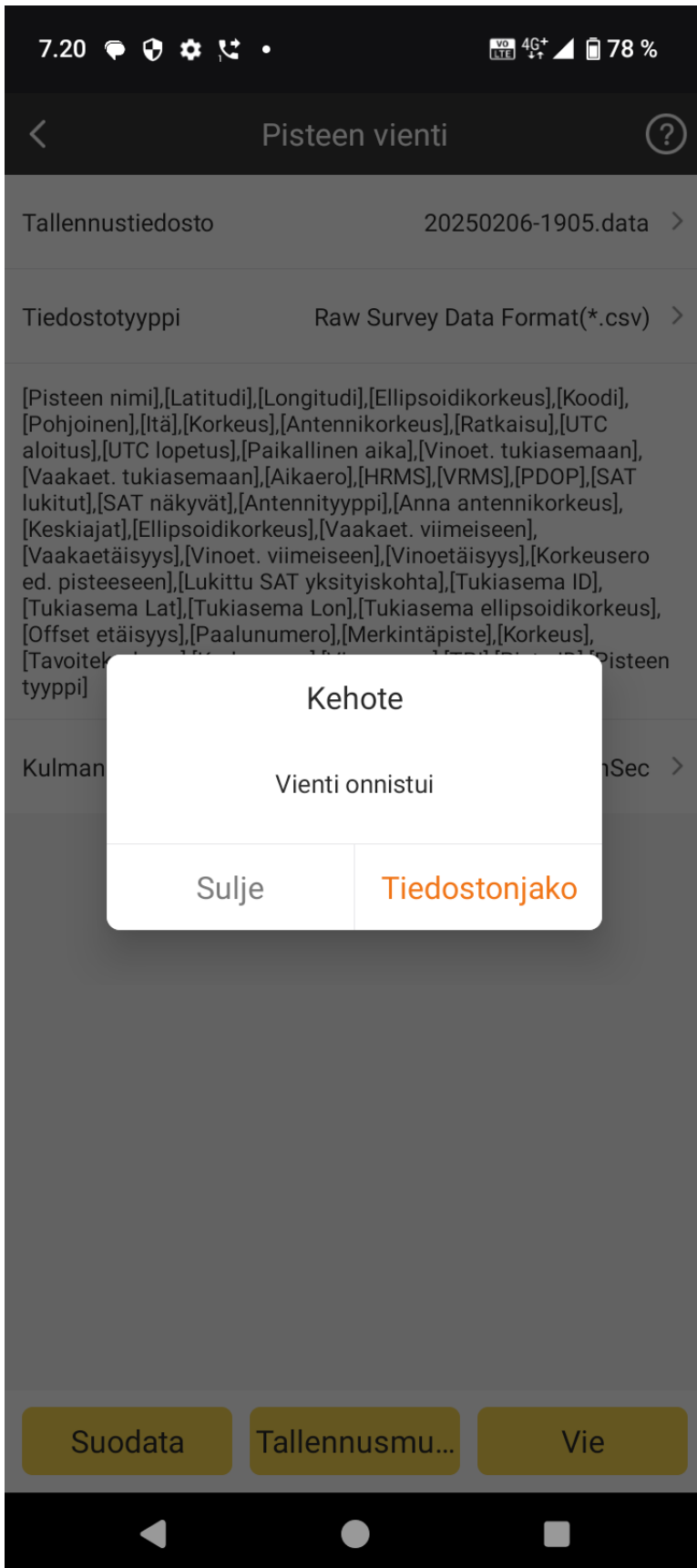
Tallennustiedosto 20250206-1905.data >

Tiedostotyyppi Raw Survey Data Format(\*.csv) >

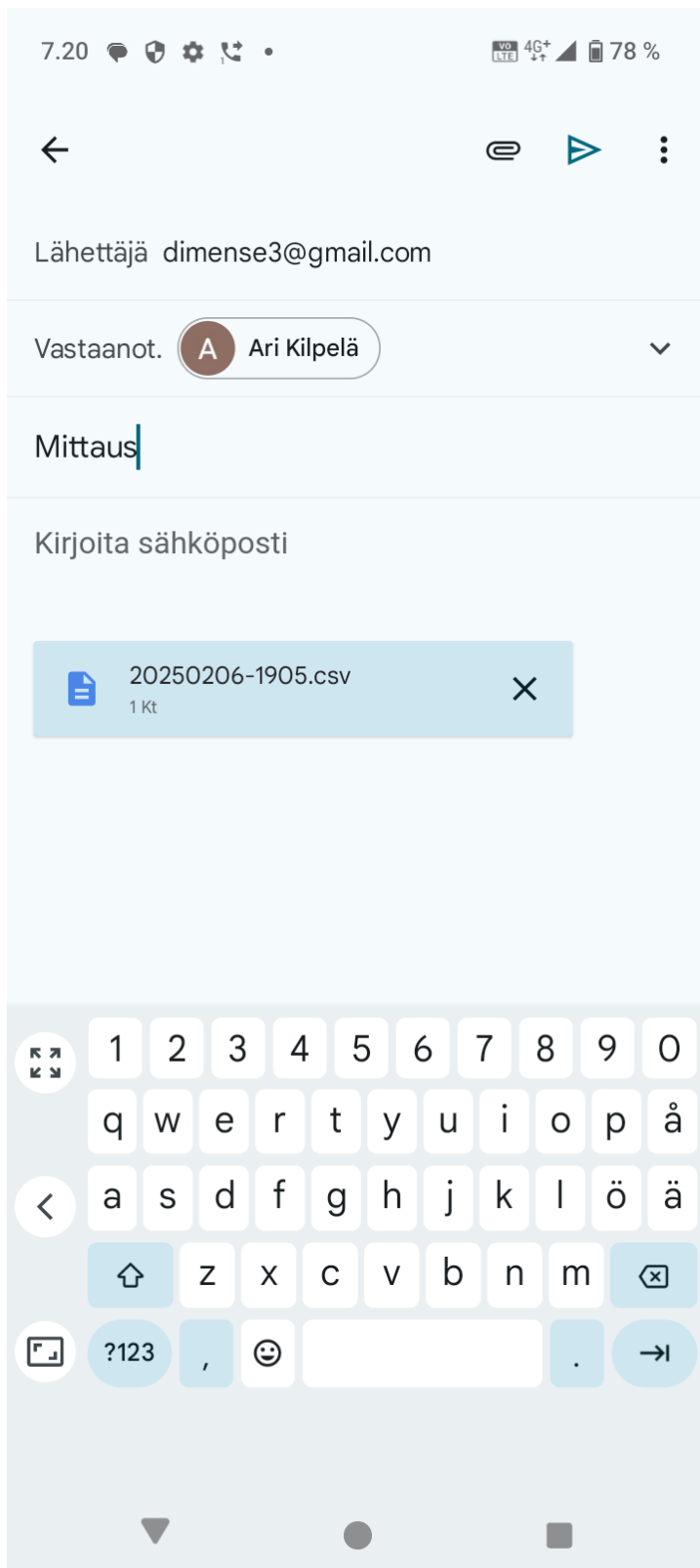
[Pisteen nimi],[Latitudi],[Longitudi],[Ellipsoidikorkeus],[Koodi],[Pohjoinen],[Itä],[Korkeus],[Antennikorkeus],[Ratkaisu],[UTC aloitus],[UTC lopetus],[Paikallinen aika],[Vinoet. tukiasemaan],[Vaakaet. tukiasemaan],[Aikaero],[HRMS],[VRMS],[PDOP],[SAT lukitut],[SAT näkyvät],[Antennityyppi],[Anna antennikorkeus],[Keskiajat],[Ellipsoidikorkeus],[Vaakaet. viimeiseen],[Vaakaetäisyys],[Vinoet. viimeiseen],[Vinoetäisyys],[Korkeusero ed. pisteeseen],[Lukittu SAT yksityiskohta],[Tukiasema ID],[Tukiasema Lat],[Tukiasema Lon],[Tukiasema ellipsoidikorkeus],[Offset etäisyys],[Paalunumero],[Merkintäpiste],[Korkeus],[Tavoitekorkeus],[Korkeusero],[Vinosauva],[TPI],[Piste ID],[Pisteen tyyppi]

Kulman tallennusmuoto Deg.MinSec >

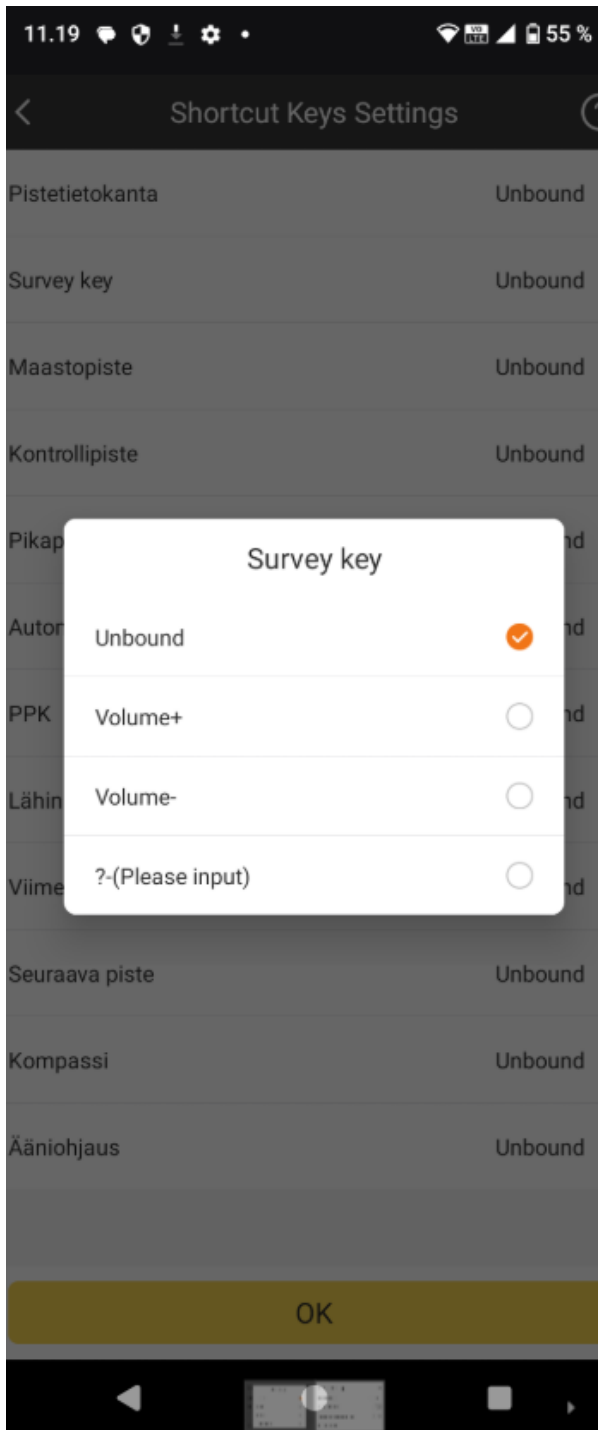




Nyt tulee tieto "Vienti onnistui" ja sitten tulee mahdollisuus Tiedostonjakkoon.



Kun valitset Tiedostonjaon, voit esim. lähettää mittausdatan sähköpostilla haluttuun osoitteeseen. Tämä edellyttää, että sinulla on sähköposti käytössä siinä puhelimessa / Kontrollerissa, jolla teet mittauksia. Yksi mahdollisuus on loggautua Android-asetuksissa omalle Google-tilille.



Huomautus projektisivulta: jos painat Sovellusasetukset ja siellä "Shortcut Key Settings", voit sitoa toimintoihin puhelimen mekaanisia näppäimiä.