

X Family -näytöt

Horizon-käyttöopas



X Family -näytöt

Horizon-käyttöopas

Osanumero: 1046492-13

Versio A

Käytettäväksi ohjelmistoversion 5.01 kanssa

© Copyright Topcon Precision Agriculture

Helmikuu 2021

Tämän käyttöoppaan koko sisältö on Topconin tekijänoikeuksien suojaamaa. Kaikki oikeudet pidätetään. Tässä esitettyjä tietoja ei saa hyödyntää, käyttää, kopioida, tallentaa, esittää, myydä, muokata, julkaista tai jakaa tai muulla tavoin jäljentää ilman Topconin myöntämää nimenomaista kirjallista lupaa.

Tässä käyttöoppaassa annetaan tämän Topcon Precision Agriculture -tuotteen käyttöä ja ylläpitoa koskevia tietoja. Asianmukainen käyttö ja huolto on tärkeää tuotteen turvallisen ja luotettavan käytön kannalta.

On erittäin tärkeää, että luet tämän käyttöoppaan ennen tuotteen käyttämistä.

Tässä käyttöohjeessa annetut tiedot ovat ajan tasalla julkaisuhetkellä. Järjestelmässä voi olla pieniä eroja. Valmistaja pidättää itsellään oikeuden tehdä järjestelmään muutoksia tarpeen vaatiessa ilman ennakkoilmoitusta.

Tekniset asiakirjat ja apuohjelmat

Saat käyttöösi myTopcon NOW! -tukisivustossa (mytopconnow.topconpositioning.com) tai myTopcon NOW! -sovelluksessa seuraavat tukimateriaalit:

- Kiinteän ohjelmiston päivitykset ja muut ohjelmistopäivitykset
- Tuoteoppaat
- Tuotteiden pikaoppaat
- Koulutusvideot
- Järjestelmien asettelu

Pääset käyttämään materiaaleja rekisteröimällä ilmaisen tilin.



Sisällysluettelo

Luku 1 – Näytön esittely	1
1.1. Johdanto	1
1.1.1. Uutta versiossa 5.01	1
1.2. Topcon Agriculture Platformin (TAP) käyttäminen	3
1.2.1. TAP-alustaan kirjautuminen näytössä	3
1.2.2. Valinnaisten ominaisuuksien tarkasteleminen Marketplacen kautta	4
1.3. Kuvakkeiden kuvaukset	6
1.3.1. Opastuksen työkalupalkki	6
1.3.2. Valikkokuvakkeet	6
1.3.3. Navigointipalkin kuvakkeet	9
1.3.4. Näkymän ohjaimet	10
1.3.5. Muut kuvakkeet	11
1.4. Näytön käynnistäminen	12
1.4.1. Näytön virran LED-merkkivalo (vain X35)	13
1.5. Näytön sammuttaminen	13
1.6. Näytön työkalupalkin käyttäminen	14
Luku 2 – Käyttöliittymän kuvaus	16
2.1. Vaihtaminen asetus- ja toimintonäyttöjen välillä	16
2.2. Asetusnäytön ohjaimet	17
2.3. Toimintonäytön ohjaimet	20
2.3.1. Työkoneen värimerkkivalot	21
Luku 3 – Pika-asetusopas	22
3.1. Ohjelmiston päivitysohjeet	22
3.2. Aloittaminen	23
Luku 4 – Alueelliset tiedot ja käyttäjäasetukset	25
4.1. Alueen määrittäminen	26
4.1.1. Kielen määrittäminen	26
4.1.2. Ajan/päivämäärän asetus	26
4.1.3. Yksiköiden asettaminen	27
4.2. Valopalkin määrittäminen	30
4.3. Ympäristöasetusten määrittäminen	32
4.4. Kartta-asetusten määrittäminen	34
4.5. Käyttötason määrittäminen	36

4.6. Käyttäjän säätimien määrittäminen	37
4.7. Etätuen määrittäminen	39
4.7.1. Tuen määrittäminen	39
4.7.2. Tuen pyytäminen	40
Luku 5 – Järjestelmän määrittäminen	42
5.1. Järjestelmäasetusten määrittäminen	43
5.2. Ominaisuuksien määrittäminen	45
5.2.1. Lisenssien määrittäminen	45
5.2.2. Konsolin ominaisuudet	46
5.2.3. Opastusasetukset	48
5.2.4. Työkoneen ominaisuudet	50
5.2.5. XTEND-asetukset	52
5.2.6. Xlinks-asetukset (vain X25/X35)	56
5.2.7. VDC:n määrittäminen	56
5.3. GPS:n määrittäminen	58
5.3.1. Vastaanottimen määrittäminen	58
5.3.2. Korjauksen määrittäminen	60
5.3.3. Tuotosasetukset (vain X25/X35)	66
5.3.4. Tutkan määrittäminen (vain X25/X35)	67
5.4. Sarjaporttien määrittäminen (vain X25/X35)	68
5.5. Hälytysten määrittäminen	69
5.5.1. Hälytysikkunan kuvaus	71
5.5.2. Hälytysten luettelo	71
5.6. Merkkipisteiden määrittäminen	81
5.7. ISOBUS:n tai yleisterminaalin määrittäminen	82
5.7.1. Tehtävän ohjaimen määrittäminen	82
5.7.2. Yleisterminaalin määrittäminen	83
5.7.3. Lisäohjauksen asetus	84
5.8. Apuohjelmien määrittäminen	88
5.8.1. Näytön ohjelmistopäivitys (X25/X35)	88
5.8.2. Näytön ohjelmistopäivitys (XD/XD+)	88
5.9. Wi-Fi-yhteyden määrittäminen	89
5.9.1. Ethernet-radiomodeemi (CL-55)	89
5.9.2. USB Wi-Fi	90

Luku 6 – Ajoneuvon määrittäminen	93
6.1. Ajoneuvon valitseminen	94
6.2. Uuden ajoneuvon luominen	95
6.2.1. Ajoneuvon muokkaaminen	96
6.3. Ajoneuvon geometrian määrittäminen	98
6.4. Ohjausohjaimen määrittäminen	100
6.5. Ajoneuvon antennin valitseminen	102
Luku 7 – Työkoneen määrittäminen	103
7.1. Työkoneen valitseminen	104
7.2. Uuden työkoneen määrittäminen	105
7.2.1. ISOBUS-työkoneen määrittäminen	106
7.3. Työkoneen geometrian määrittäminen	109
7.4. Osan säädön määrittäminen	111
7.4.1. Ajoituksen määrittäminen	112
7.4.2. Osan vaihdon määrittäminen	113
7.5. Pääkytkimen määrittäminen	115
7.6. GPS-nopeusemuloinnin määrittäminen	117
Luku 8 – Tuoteasetus	118
8.1. Tuotetietokannan määrittäminen	118
Luku 9 – Käytön perustiedot	120
9.1. Mininäkymien käyttäminen	120
9.2. Järjestelmän tietojen tarkasteleminen	122
9.3. Opastuksen tarkasteleminen	123
9.3.1. Opastuksen väriteema	123
9.3.2. Näkymän ohjaimien käyttäminen	124
9.3.3. Valitse tila	125
9.3.4. Karttakerrokset	125
9.4. GPS-tietojen tarkasteleminen	130
9.5. Diagnostiikan tarkasteleminen	132
9.6. Tehtävän tietojen tarkasteleminen	134
9.7. Kojelaudan tarkasteleminen	136
9.7.1. Kojelaudan mukauttaminen	136
9.8. Värien ja työtilojen merkitykset	140

9.9. Tiedostojen oletusnimet	141
Luku 10 – Ohjauksen kalibrointi	142
10.1. Kompassin kalibrointi	143
10.2. Pyörän kulman anturin kalibrointi	144
10.3. Nousun vinouden kalibrointi	146
10.4. Kalibrointivirheiden tai hälytysten käsittely	150
Luku 11 – Tehtäväpainike	152
Luku 12 – Peltovalikko	155
12.1. Pellon valitseminen	155
12.2. Pellon luominen	157
12.3. Pellon poistaminen	158
12.4. Merkkipisteiden määrittäminen	159
12.4.1. Merkkipisteiden kanssa työskenteleminen	160
12.5. Uuden lohkon määrittäminen	161
12.5.1. Lohkon luominen käsitellystä alueesta	163
12.5.2. Lohkon luominen muototiedostosta	164
12.5.3. Lohkon muokkaaminen	165
12.5.4. Lohkon poistaminen	166
12.6. Työpäisteen määrittäminen	167
Luku 13 – Tehtävävalikko	170
13.1. Olemassa olevan tehtävän valitseminen	170
13.2. Uuden tehtävän luominen	171
13.3. Tehtäväalueiden määrittäminen	172
13.4. Tehtävän tyhjentäminen	174
13.5. Vaihteleavan nopeuden säädön määrittäminen	175
13.5.1. Lähdevaihtoehdot	177
Luku 14 – Ajolinjavalikko	180
14.1. Ajolinjaryhmät	182
14.2. Suorien ajolinjojen käyttäminen	183
14.2.1. AB-linjojen määrittäminen manuaalisesti	184
14.3. Identtisten kaarevien ajolinjojen käyttäminen	186
14.4. Kiertyvien ajolinjojen käyttäminen	187
14.5. Guidelock-opastustilan käyttäminen	188

14.6. Rajaohjauksen käyttäminen	189
14.7. Projektilinjojen käyttäminen	190
14.7.1. Ajettujen linjojen luominen	190
14.7.2. Olemassa olevien projektilinjojen jakaminen	191
14.7.3. Lisää sivuun asetettavat linjat olemassa oleville projektilinjoille	192
14.8. Olemassa olevan ajolinjaryhmän valitseminen	195
14.9. Olemassa olevien ajolinjojen tuominen	196
14.9.1. Tuo ajolinjoja USB-laitteesta	196
14.9.2. Tuo ajolinjoja TAP-alustasta	196
14.9.3. Kopioi ajolinjoja	197
14.10. Ajourien määrittäminen	198
14.11. Määritä päistekäännökset	201
14.11.1. Kääntösäde	202
14.11.2. Käännöslinjan sijainti	204
14.11.3. Ajolinja	204
14.11.4. Valitse ajolinja	205
14.11.5. Päistekäännöksen hälytys	207
Luku 15 – Automaattinen ohjaus	209
15.1. Automaattisen ohjauksen tila	209
15.1.1. Automaattisen ohjauksen vianetsintä	210
15.2. Automaattisen ohjauksen virittäminen	214
15.3. Automaattisen ohjauksen kytkeminen	216
15.4. Automaattisen ohjauksen poiskytkentä	218
Luku 16 – Töytäysvalikko	219
16.1. Töytäysasetusten käyttäminen	219
16.2. GPS-poikkeaman korjaaminen	221
16.2.1. GPS-poikkeaman korjaaminen oikein	222
16.2.2. Erittäin suuren tarkkuuden korjauksen lähteet	223
Luku 17 – Käytössä olevat lisäominaisuudet	224
17.1. Automaattisen osan säädön käyttäminen	224
17.1.1. Puomin ohjaus	225
17.2. Yleisterminalin (ISOBUS) käyttäminen	227
17.3. Sääaseman käyttö	229

17.3.1. Sääaseman kalibrointi	229
17.4. NORAC-puomin korkeuden ohjauksen käyttäminen	231
Luku 18 – Varastovastaava	233
18.1. Tehtävien / tehtävätietojen / tehtäväraporttien vieminen	237
18.1.1. Tehtävien vieminen USB-laitteeseen	237
18.1.2. Tehtäväraporttien vieminen USB-laitteeseen	238
18.1.3. Tehtävätietojoukon vieminen USB-laitteeseen	239
18.1.4. Tehtävätietojoukon vieminen TAP-alustaan	241
18.2. Tehtävien ja tehtävätietojen tuominen	242
18.2.1. Tehtävien tuominen USB-laitteesta	242
18.2.2. Tehtävätietoalinnan tuominen USB-laitteesta	242
18.2.3. Vanhojen Horizon 3- tai 4-tietojen tuominen USB-laitteesta	243
18.2.4. Tehtävätietojoukon tuominen USB-laitteesta	243
18.2.5. Tehtävätietoalinnan tuominen TAP-alustasta	244
Luku 19 – Vianetsintäopas	246
19.1. Yleiset virheviestit	246
19.2. Ongelmia Internet-yhteydessä	251
Luku 20 – Sanasto	252
Luku 21 – Hakemisto	257
Luku 22 – Säädökset ja turvallisuusvaroitukset	260

Luku 1 – Näytön esittely

1.1. Johdanto

Näyttö on ajoneuvoon asennettava elektroniikkänäyttö, jossa on LCD-kosketusnäyttö. Näytön avulla käyttäjät voivat käyttää automaattista ohjausta, opastusta ja muita ohjaustoimintoja. Näyttö on suunniteltu käytettäväksi GPS-laitteiden ja elektronisten ohjausyksiköiden kanssa. Siihen voidaan keskittää maatalouteen liittyvien tietojen siirtäminen, tallennus ja näyttäminen.

Huomautus: Lue turvallisuusohjeet huolellisesti ennen opastuksen ja automaattiohjauksen käyttöä, ja tutustu ohjaimiin lukemalla tämä opas. Ota yhteyttä jälleenmyyjään, jos tarvitset apua näytön asennuksessa tai käytössä.

Näytössä on kosketusnäyttö. Valitse kohde näytöstä koskettamalla sitä sormenpäällä.

Näytön sarjanumero on tarrassa näytön takana. Ota sarjanumero talteen myöhempää käyttöä varten.

Sarjanumero:

1.1.1. Uutta versiossa 5.01

- Vientitarkkuusasetuksella voidaan pienentää näytöstä USB:hen tai TAP-alustaan siirrettävien tietojen tiedostokokoa (katso [Järjestelmäasetusten määrittäminen, sivu 43](#)).
- Toimintonäytön kojelauta voidaan tarvittaessa poistaa käytöstä (katso [Konsolin ominaisuudet, sivu 46](#)).
- Peruutuksen ohjausta voidaan käyttää GPS-vastaanottimissa, jotka eivät tue automaattiohjausta (katso [Vastaanottimen määrittäminen, sivu 58](#)).
- Nivellettyjä työkoneita, joissa on aktiivinen ohjaus, voidaan määrittää parantamaan ASC:n ja päistekäännöksen tarkkuutta (katso [Työkoneen geometrian määrittäminen, sivu 109](#)).

- Tehtäväpainikkeen kuvake muuttuu osoittamaan tehtävän tilaa (katso [Tehtäväpainike, sivu 152](#)).
- Peltujen ja tehtävien valinnalla on uudet suodatin- ja lajitteluasetukset (katso [Pellon valitseminen, sivu 155](#) ja [Olemassa olevan tehtävän valitseminen, sivu 170](#)).
- Varastovastaava on suunniteltu uudelleen (katso [Varastovastaava, sivu 233](#)).
- MachineLink-toiminto on lisätty. MachineLink mahdollistaa käsittelyn alueen jakamisen useiden työkoneiden kesken samalla pellolla. Katso lisätietoja MachineLinkin asennus- ja käyttöoppaasta.
- Vanhoja Horizon 3- ja 4-tietoja voidaan muuntaa ja tuoda (katso [Vanhojen Horizon 3- tai 4-tietojen tuominen USB-laitteesta, sivu 243](#)).

1.2. Topcon Agriculture Platformin (TAP) käyttäminen

Topcon on hiljattain esitellyt TAP-alustan.

TAP on Topconin IoT-alusta, joka tarjoaa yhteystoimintoja ja antaa käyttäjän tuoda ja viedä maataloustietoja, jakaa tietoja, luoda määräyksiä, valvoa kaluston telematiikkaa ja harjoittaa etätukea. TAP on integroitu Horizon-ohjelmistoon, ja se tarjoaa langatonta tiedonsiirtoa ja telematiikkaa TAP-varustettuun X-näyttöön.

Näytössä voi viedä ja tuoda tehtävätietojoukkoja TAP-alustan kautta. Katso [Tehtävien / tehtävätietojen / tehtäväraporttien vieminen, sivu 237](#) ja [Tehtävien ja tehtävätietojen tuominen, sivu 242](#).

Kun kirjaudut TAP-tilille ensimmäisen kerran, olemassa olevat näyttötiedot ladataan automaattisesti TAP-tilille.

Kun tehtävä pysäytetään, se ladataan automaattisesti TAP-tilille.

Ostetut valinnaiset ominaisuudet voidaan näyttää myös Marketplacen kautta. Katso [Valinnaisten ominaisuuksien tarkasteleminen Marketplacen kautta, sivu 4](#).

TAP-sivusto on osoitteessa tap.topconagriculture.com.

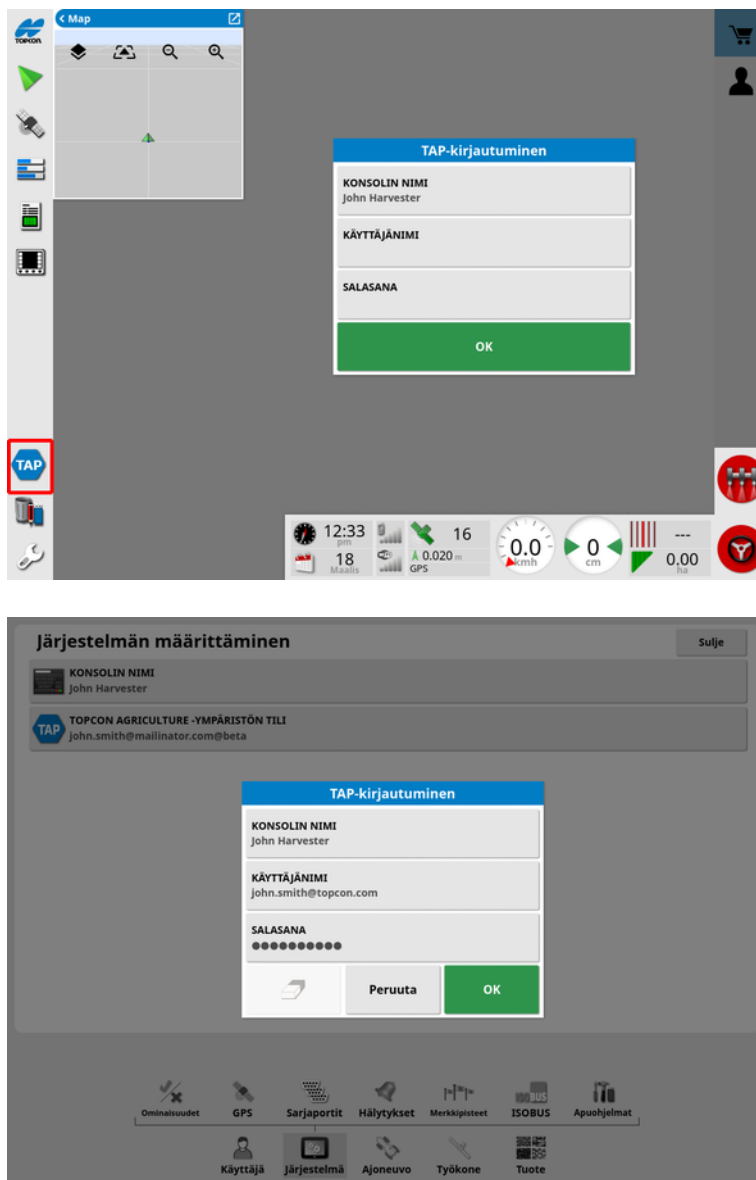
Huomautus: Ota yhteyttä jälleenmyyjään, kun haluat luoda tunnukset TAP-alustaan.

1.2.1. TAP-alustaan kirjautuminen näytössä

Huomautus: Langaton Internet-yhteys vaaditaan. Katso [Wi-Fi-yhteyden määrittäminen, sivu 89](#).

1. Ota TAP käyttöön näytössä valitsemalla **Järjestelmä**  / **Ominaisuudet**  / **Konsoli**  / **Pilvipohjaiset palvelut ja TAP - Topcon Agriculture Platform**.
2. Kirjaudu TAP-alustaan valitsemalla TAP-painike toimintonäytön vasemmasta reunasta tai siirtymällä järjestelmän määrittämissivulle.

1.2. Topcon Agriculture Platformin (TAP) käyttäminen

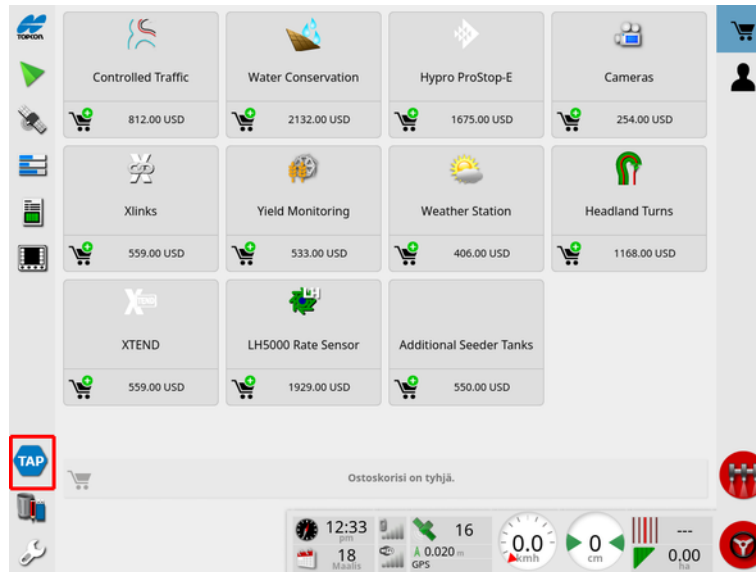


Kun näyttö on kirjautunut TAP-alustaan, se muodostaa yhteyden aina, kun TAP-toimintoa tarvitaan ja Internet-yhteys on käytettävissä.

1.2.2. Valinnaisten ominaisuuksien tarkasteleminen Marketplace kautta

Näytössä on useita vakiona tarjottavia ominaisuuksia. Lisäksi tilattavissa on valinnaisia ominaisuuksia.

Kun olet kirjautunut TAP-alustaan, Horizon Marketplace on käytettävissä valitsemalla TAP-painike näytön vasemmasta reunasta.



Näytön valinnaiset ominaisuudet ovat tilattavissa jälleenmyyjältä TAP-alustan kautta. Jo lisensoidut ominaisuudet näkyvät asennettuina.

Katso [Lisenssien määrittäminen, sivu 45](#).

Piilota Marketplace valitsemalla TAP-painike vasemmalla olevasta valikosta.

1.3. Kuvakkeiden kuvaukset

1.3.1. Opastuksen työkalupalkki



Tehtäväpainike, [152](#)



Peltovalikko, [155](#)



Tehtävävalikko, [170](#)



Ajolinjavalikko, [180](#)



Ohjausvalintojen valikko, [209](#)



Automaattisen ohjauksen kalibrointi (jos automaattinen ohjaus on pois käytöstä, vain XD), [142](#)



Töytäysvalikko, [219](#)

1.3.2. Valikkokuvakkeet

Peltovalikko



Peltovalikko, [155](#)



Valitse pelto, [155](#)



Uusi pelto, [157](#)



Poista pelto muistista, [158](#)



Aseta merkkipiste, [159](#)



Tallenna pellon lohko, [161](#)



Suorita pellon lohkon tallennus loppuun, [161](#)



Lohkon tallennuksen poikkeama, [161](#)



Määritä päiste, [167](#)



Tyhjennä pellon lohko, [166](#)



Luo lohko muototiedostosta, [164](#)



Luo lohko peitosta, [163](#)

Tehtävävalikko



Tehtävävalikko, [170](#)



Valitse tehtävä, [170](#)



Liity tehtävään (MachineLinkiä käyttämällä), [50](#)



Luo uusi tehtävä, [171](#)



Määritä tehtäväalueet, [172](#)



Poista tehtävätiedot, [174](#)



Määritä VRC, [175](#)



Tiedonsiirto, [237](#)

Ajolinjavalikko



Ajolinjavalikko, [180](#)



Valitse ajolinjaryhmä, [195](#)



Luo uusi ajolinjaryhmä, [182](#)



Syklin opastustila, [180](#)



Syklin ajolinja, [182](#)



Luo ajolinja, [180](#)



Tallenna AB-linja, [183](#)



Tallenna identtinen kaarre, [186](#)



Tallenna ympyräajo, [187](#)



Avaa manuaalisen AB-linjan syöttöikkuna, [184](#)



Uudet projektilinjat, [190](#)



Tuo olemassa oleva ajolinja, [196](#)



Määritä ajourat, [198](#)



Konfiguroi päistekäännökset, [201](#)

Ohjausvalintojen valikko



Ohjausvalintojen valikko, [209](#)



Automaattisen ohjauksen tila, [209](#)



Automaattisen ohjauksen viritysparametrit, [214](#)



Automaattisen ohjauksen kalibrointi, [142](#)

Töytäysvalikko



Töytäysvalikko, [219](#)



Avaa töytäysasetukset, [219](#)



Töytäyksen ajolinja oikealle, [219](#)



Töytäyksen ajolinja vasemmalle, [219](#)



Töytäyslinja ajoneuvon sijaintiin, [220](#)



Tallenna töytäyslinjaryhmä, [219](#)



GPS-poikkeaman korjaus, [221](#)

1.3.3. Navigointipalkin kuvakkeet



Järjestelmätiedot, [122](#)



Opastus, [123](#)



GPS-tiedot, [130](#)



Järjestelmän diagnostiikka, [132](#)



Tehtävän tiedot, [134](#)



Automaattinen osan säätö, [224](#)



Kytkinlaatikko, [113](#)

1.3. Kuvakkeiden kuvaukset



ISOBUS-yleisterminaali, [227](#)



Kamerat, [46](#)



Sadon valvonta, [51](#)



Sääasema, [229](#)



NORAC-puomin korkeuden ohjaus, [51](#)



Ruiskutin,



Kylvökone



Levitin,



Kaavin



TAP, [3](#)



Varastovastaava, [233](#)



Asetusnäyttö, [16](#)

1.3.4. Näkymän ohjaimet



Valitse tila, [123](#)



Näytä päistekäännösten hälytys, [207](#)



Kytke Guidelock-tila, [188](#)



Keskitä uudelleen / panoroi, [34](#)



Valitse näkyvät karttakerrokset, [126](#)



Vaihtele kartan näkymätilaa, [128](#)

 Loitonna/lähennä, [129](#)

1.3.5. Muut kuvakkeet

 ISOBUS-pikavalinta, [47](#)

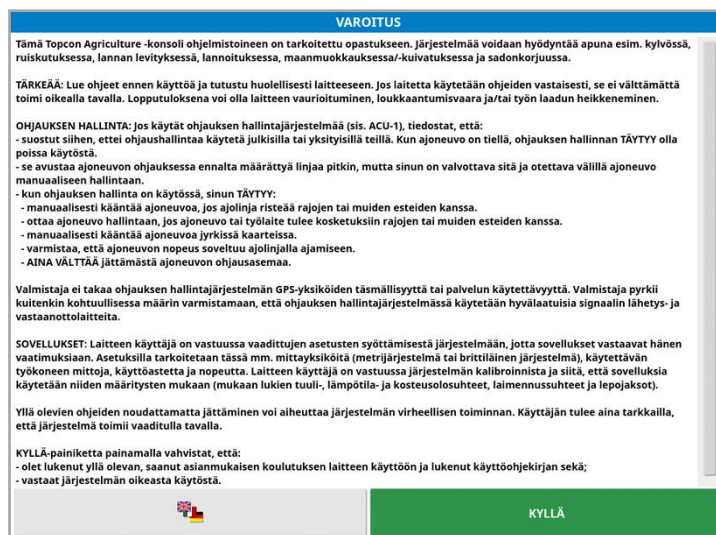
 Pääkytkin, [115](#)

 Automaattisen ohjauksen kytkentä, [209](#)

1.4. Näytön käynnistäminen

1. Liitä näyttö virtalähteeseen. Varmista, että tarvittavat laitteet, kuten GPS (Global Positioning System) -satelliittipaikannusjärjestelmä ja ECU (Electronic Control Unit) -elektroninen ohjausyksikkö, on liitetty.
2. X25/X35: Käynnistä näyttö painamalla näytön takana olevaa vihreää virtapainiketta muutaman sekunnin ajan. XD/XD+: Käynnistä näyttö painamalla sen vasemmalla puolella olevaa painiketta.

3. Vaihda näytön kieli valitsemalla



4. Selaa kielivaihtoehtoja käyttämällä vierityspalkkia tai liu'uttamalla sormea luettelon päällä. Vahvasta valinta

OK

Varoitusnäyttö näytetään valitsemallasi kielellä.

5. Lue varoitusnäyttö. Jos hyväksyt ehdot, valitse **KYLÄ**.

Huomautus: Valitsemalla Kyllä vahvistat, että ymmärrät ja hyväksyt varoitusnäytössä kerrotut vastuut.

Näytössä voi näkyä seuraava varoitus.



6. Kuittaa hälytys painamalla hälytysikkunan keskiosaa.
7. Varmista, että GPS-vastaanotin on liitetty oikein ja tiedonsiirto toimii.

Huomautus: Jos varoitus tulee näkyviin uudelleen, tilanne on korjattava asetusten määrittämisen aikana. Katso [GPS:n määrittäminen, sivu 58](#).

1.4.1. Näytön virran LED-merkkivalo (vain X35)

Näytön päällä sijaitseva oikeanpuoleinen LED-merkkivalo palaa vihreänä, kun Horizon-ohjelmisto käynnistyy. Jos virta katkeaa, LED-merkkivalo palaa punaisena, kunnes näyttö on sammunut.

1.5. Näytön sammuttaminen

X25/X35

Sammuta näyttö pyyhkäisemällä sen alareunasta ylöspäin, jotta näytön työkalupalkki tulee näkyviin. Valitse sitten sammutuskuvake. Järjestelmä kysyy, sammutetaanko laite. Sammuta konsoli valitsemalla **Kyllä** tai jatka työskentelyä valitsemalla **Ei**.



Voit sammuttaa näytön myös painamalla lyhyesti vihreää virtapainiketta. Järjestelmä kysyy, sammutetaanko laite. Sammuta konsoli valitsemalla **Kyllä** tai jatka työskentelyä valitsemalla **Ei**.

Huomautus: Näyttö sammuu myös painamalla vihreää virtapainiketta pitkään. Tiedot voivat kuitenkin kadota, joten tätä tapaa ei suositella.

XD/XD+

Sammuta näyttö painamalla sen vasemmalla puolella olevaa painiketta.

1.6. Näytön työkalupalkin käyttäminen



Näytön työkalupalkki tulee näkyviin, kun näytön alareunasta pyyhkäistään ylöspäin.



Virran sammutus: Sammuttaa näytön. (Vain X25/X35)



Ohjevinkki: Näyttää näytön käyttöjärjestelmän osien nimet.

Kuvakkeiden vieressä näkyy kysymysmerkki. Valitse kysymysmerkillä merkitty näyttöosa ja lue nimet.



USB-laitteen poistaminen: USB-porttia käyttämällä voidaan tuoda tietoja näyttöön ja viedä tietoja näytöstä. Napsauta aina **USB-laitteen poistaminen** -kuvaketta ennen USB-laitteen irrotusta. Viesti ilmoittaa, kun USB-laitteen poistaminen on turvallista.



Näyttökuvat: Ota näyttökuvia (jotka tallennetaan USB-laitteeseen) käyttämällä **näyttökuvien** kuvaketta. Paina USB-laitteen poistamiskuvaketta ennen USB-laitteen irrotusta.



Yleisten kotinäyttöjen hallitseminen: Mahdollistaa toimintonäytön asettelujen tallentamisen. Tällä tavalla voi kätevästi poistaa liialliset kohteet toimintonäytöstä tai palata nopeasti tarvittavien tietojen näkymään. Näytä/piilota tarvittavat näkymät toimintonäytössä ja tallenna asettelu valitsemalla tämä kuvake ja sitten **Tallenna kotinäyttö**.



Siirry kotinäyttöön: Näyttää luettelon tallennetuista yleisistä kotinäytöistä tai vaihtaa tallennettujen näyttöjen välillä. Katso **Yleisen kotinäytön tila** kohdassa [sivu 32](#) ja valitse haluamasi asetus.



Kirkkaudensäätö: Säättää näytön kirkkautta. Sääda näyttöä käyttämällä plus- tai miinus-painikkeita.

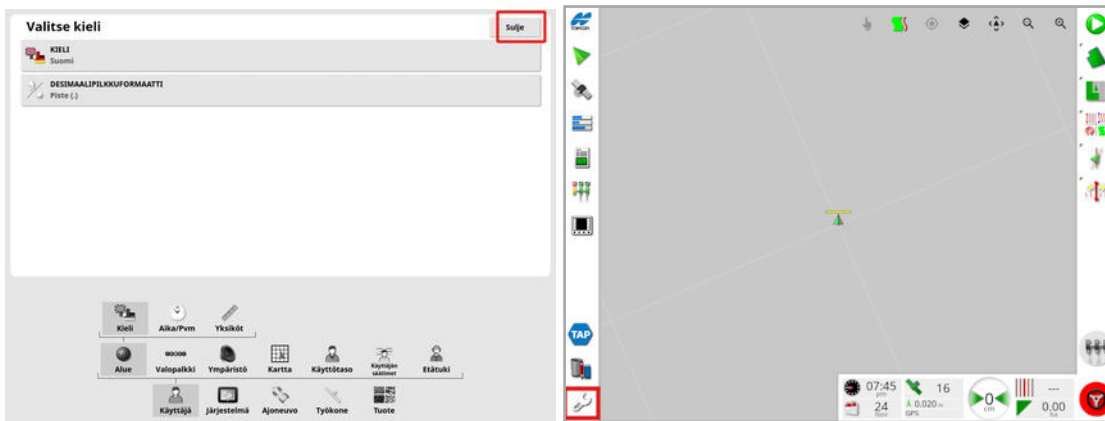


Päivä-/yöväriteema: Vaihtaa näytön päivä- ja yöväriteeman. Asetukset ovat Päivä, Yö ja Automaattinen. Automaattinen tila määrittää väriteeman automaattisesti valo-olosuhteiden mukaan.

Luku 2 – Käyttöliittymän kuvaus

2.1. Vaihtaminen asetus- ja toimintonäyttöjen välillä

Näytössä on kaksi päänäyttöä: asetusnäyttö ja toimintonäyttö.



Vaihda näytöstä toiseen korostettujen painikkeiden avulla.

Huomautus: Opastuskartta ei näy XD- ja XD+-näytöissä, elleivät Tehtävät tai Ajolinjat ole lisensoituja ja käytössä.

2.2. Asetusnäytön ohjaimet

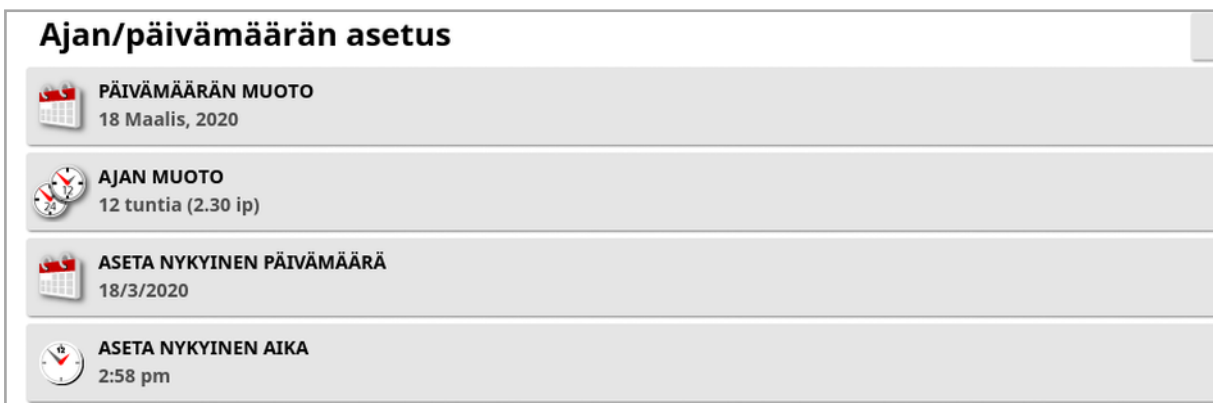
Asetusnäyttö sisältää seuraavia ohjaustyyppejä:

Valikot



Valikkokohtat valitaan näytön alareunasta vaihtoehtojen seuraavan alatason tuomiseksi näkyviin. Kun ominaisuudet otetaan käyttöön, valikoissa voi näkyä lisää kohtia.

Asetusluettelot



Valikkokohtien valitseminen tuo yleensä näkyviin asetusluettelon näytön yläosassa. Kun ominaisuuksia otetaan käyttöön, lisää asetuksia voi tulla näkyviin.

Valintaluettelot



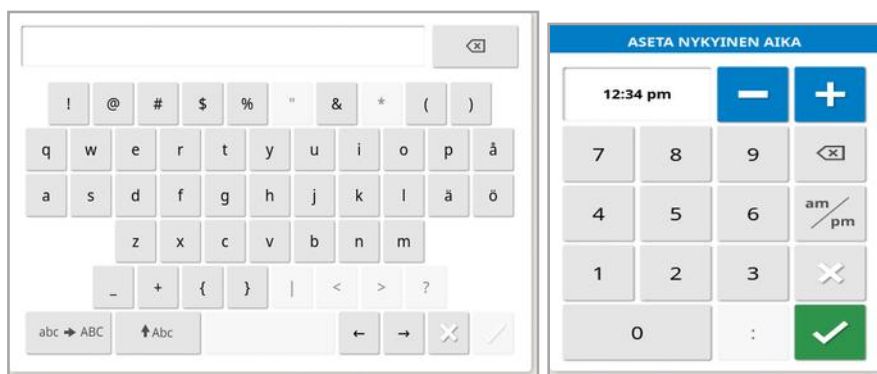
Valintaluetteloiden avulla valitaan vähintään yksi kohde luettelosta. Näkyviin tulee ilmoitus, jos liian monta kohdetta on valittuna useita valintoja mahdollistavassa luettelossa. Valinnat on vahvistettava OK-painikkeella.

Peruutus- ja vahvistuspainikkeet



Näillä painikkeilla peruutetaan tai vahvistetaan lisäys tai valinta. Jompikumpi painikkeista on valittava, jotta päästään eteenpäin kohteen näytössä.

Näppäimistö ja numeronäppäimistö



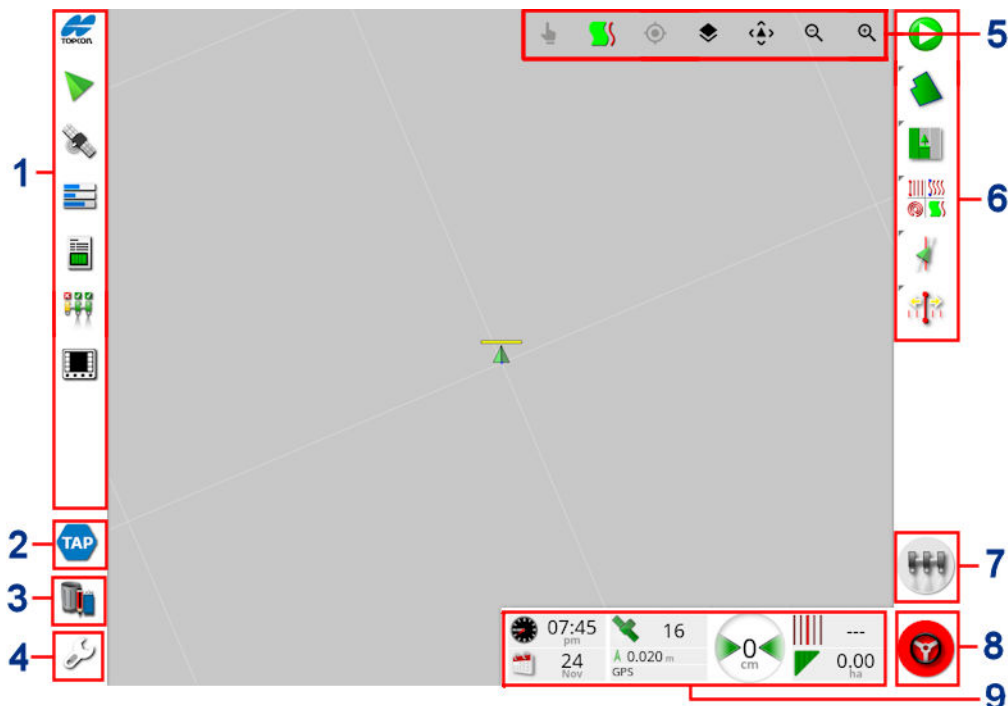
Kirjain- ja numeronäppäimistöillä kirjoitetaan aakkosnumeerisia merkkejä tai numeroita. Syötöt on vahvistettava.

Ohjatut toiminnot

The screenshot shows a guided setup interface titled "Uusi työkoneen asetus" (New machine setup). It is at "Vaihe 1: ECU-tyyppi" (Step 1: ECU type). The instruction is "Valitse käytettävä ECU-tyyppi:" (Select the ECU type to be used:). A list box shows "ECU-TYYPPI" with "Apollo" selected. At the bottom, there is a progress bar showing "0%", a "Peruuta" (Cancel) button, and a yellow arrow button to proceed.

Ohjatuilla toiminnoilla käyttäjä opastetaan järjestelmän monimutkaisten määrittäsvaiheiden läpi siten, että käyttäjä vastaa useisiin kysymyksiin. Annetut vastaukset määräävät seuraavaksi esitettävät kysymykset.

2.3. Toimintonäytön ohjaimet



- 1 Navigointipalkki:** Avaa mininäkymät, joilla voi käyttää järjestelmän muita osia. Katso [Mininäkymien käyttäminen](#), sivu 120.
- 2 TAP:** Avaa TAP-kirjautumisnäytön tai Horizon Marketplacen. Katso [Topcon Agriculture Platformin \(TAP\) käyttäminen](#), sivu 3.
- 3 Varastovastaava:** Ajoneuvojen, työkoneiden, peltojen, tehtävien, ajolinjojen ja vastaavien hallinta. Katso [Varastovastaava](#), sivu 233.
- 4 Asetusnäyttö:** Vaihtaa asetusnäyttöön.
- 5 Näkymän ohjaimet:** Näillä käyttäjä voi määrittää, mitä opastuskartassa näkyy ja miten se näkyy. Katso [Näkymän ohjaimien käyttäminen](#), sivu 124.
- 6 Opastuksen työkalupalkki:** Opastuksen ohjaamiseen käytettävät työkalut.
- 7 Pääkytkin:** Kytkee sovelluksen käyttöön ja pois käytöstä, jos virtuaalinen pääkytkin on otettu käyttöön työkoneen määrittämisajan aikana. Katso [Pääkytkimen määrittäminen](#), sivu 115.

- 8 Automaattisen ohjauksen kytkentä:** Kytkee automaattisen ohjauksen käyttöön ja pois käytöstä.
- 9 Kojelauta:** Näyttää valittuja tietoja järjestelmästä niiden tarkkailua varten. Katso [Kojelaudan tarkasteleminen, sivu 136](#).

2.3.1. Työkoneen värimerkkivalot



Tämä osoittaa ajoneuvon ja työkoneen sijainnin ja suunnan.

Työkoneen väri osoittaa sovelluksen tilan:

- **Punainen:** Osa ei ole käytössä.
- **Sininen:** Osa on estetty (käytössä mutta ei virtausta, syynä yleensä alhainen nopeus tai paine).
- **Keltainen:** Osa on käytössä, mutta virtausta ei ole (syynä on yleensä se, että automaattinen osan säätö pysäyttää virtauksen).
- **Vihreä:** Osa on käytössä ja virtaus on käytössä.
- **Oranssi:** Osa on käytössä, mutta virtausta ei tahattomasti ole tai osa on pois käytöstä, mutta virtausta on tahattomasti (syynä on yleensä virtauksen käynnistysviive).

Luku 3 – Pika-asetusopas

Tässä luvussa on lyhyt yleiskatsaus näytön ohjelmiston asentamisesta, perustietojen määrittämisestä ja näytön käyttämisestä.





VAROITUS: Ennen kuin käytät näyttöä ensimmäisen kerran, lue koko käyttöopas ja tutustu kaikkiin turvallisuus- ja käyttöohjeisiin.

3.1. Ohjelmiston päivitysohjeet










Huomautus: Tämä toimenpide ei ole tarpeen, kun käyttöön otetaan uusi näyttö. Se on tarpeen vain, jos ohjelmistopäivitys vaaditaan.

1. Pura Windows-tietokoneessa asennuksen ZIP-tiedosto USB-muistitikun juurikansioon.
2. Poista USB-muistitikku turvallisesti Windows-tietokoneesta.
3. Kytke USB-muistitikku näyttöön, jonka virta on katkaistu.
4. Kytke näyttöön virta.
5. Siirry asetusnäyttöön (vasemmassa alakulmassa olevalla jakoavainpainikkeella).

6. Valitse **Järjestelmä**  / **Apuohjelmat**  / **VALMISTELE USB PÄIVITYSTÄ VARTEN** tai **KONSOLIN OHJELMISTOPÄIVITYS** ja valitse **Kyllä**.
7. Käynnistä näyttö uudelleen ja aloita ohjelmistopäivitys painamalla OK-painiketta.
Asennus alkaa automaattisesti. Se kestää muutaman minuutin.
8. Näytössä voi olla vaihtoehto, jolla kaikki käyttäjätiedot voi palauttaa tilaan, jossa ne olivat ennen päivitystä. **HUOMIO:** Jos valitset vaihtoehdon **Ei**, kaikki näyttöön tallennetut tiedot poistetaan. Näyttö käynnistyy automaattisesti uudelleen.
9. Kun näyttö on käynnistynyt uudelleen, ohjelmisto on käyttövalmis.




3.2. Aloittaminen

Järjestelmän määrittäminen:

1. Yhdistä GPS-vastaanotin näyttöön.
2. Siirry asetusnäyttöön (vasemmassa alakulmassa olevalla jakoavainpainikkeella).
3. Valitse **Järjestelmä**  / **GPS**  ja valitse:
 - käytettävä GPS-vastaanotin (katso [sivu 58](#)).
 - tarvittava korjauksen lähde (katso [sivu 60](#)).
4. Valitse **Järjestelmä**  / **Sarjaportit**  ja valitse sarjaportti, johon GPS-vastaanotin on kytketty (katso [sivu 68](#)). (Vain X25/X35)
5. Kun järjestelmä vastaanottaa GPS-tietoja ensimmäisen kerran, se pyytää määrittämään paikallisen ajan. Hyväksy nykyinen aika tai muokkaa siitä paikallinen aika.
6. Valitse **Ajoneuvo**  / **Uusi**  ja luo uusi ajoneuvoprofiili valitsemalla sopiva malli tehdasprofiilista. Tarkista ajoneuvon geometria ja muokkaa sitä tarvittaessa (katso [sivu 95](#)).
7. Valitse **Työkone**  / **Uusi**  ja luo uusi työkoneprofiili valitsemalla sopiva ECU-tyyppi. Jos valitset ECU-tyypiksi ASC-10 tai Apollo, opastuksessa käydään läpi työkoneen kaikkien ECU-yksiköiden liittäminen ja määrittäminen.
8. Tarkista työkoneen geometria ja muokkaa sitä tarvittaessa (katso [sivu 105](#)).
9. Siirry toimintonäyttöön (käytä Sulje-painiketta asetusnäytössä).
10. Valitse Tehtäväpainike  (oikeassa reunassa olevan opastuksen työkalupalkin ylimmän painikkeen kautta), jos haluat aloittaa

työskentelyn nopeasti ilman asiakkaan, maatilaa tai pellon määrittämistä (katso [sivu 152](#)).




11. Ota automaattinen ohjaus käyttöön siirtymällä asetusnäyttöön ja

valitsemalla **Järjestelmä**  / **Ominaisuudet**  / **Opastus**  / **AUTOMAATTINEN OHJAUS** (katso [sivu 209](#)).

12. Ota Automaattinen osan säätö käyttöön siirtymällä asetusnäyttöön. Toimi sitten seuraavasti:

- o Luo tai lataa työkone.

- o Määritä osien määrä ja niiden leveys kohdassa **Työkone**  / **Osan säätö**  / **Osat**  (katso [sivu 111](#)).

- o Muuta tarvittaessa osan ajoitusta kohdassa **Työkone**  / **Osan säätö**  / **Ajoitus**  (katso [sivu 112](#)).

- o Määritä tarvittaessa fyysinen tai virtuaalinen kytkinrasia kohdassa **Työkone**  / **Osan säätö**  / **Osan kytkin**  (katso [sivu 113](#)).

- o Ota käyttöön Automaattinen osan säätö -ominaisuus kohdassa

Järjestelmä  / **Ominaisuudet**  / **Työkone**  / **AUTOMAATTINEN OSAN SÄÄTÖ** (katso [sivu 50](#)).

13. Jos haluat säätää mitä tahansa toimintonäytössä käyttöönotettua ominaisuutta, käytä näytön vasemmassa reunassa olevan navigointipalkin painikkeita. Niillä voit avata ominaisuuksien mininäkymät (katso [sivu 120](#)).

14. Voit laajentaa mininäkymän koko näytön kokoiseksi (jos ominaisuus tukee sitä) vetämällä mininäkymää oikealle päänäytön alueelle.

15. Paina  ja viimeistele sitten tehtävä valitsemalla **Valmis**.

Luku 4 – Alueelliset tiedot ja käyttäjäasetukset

Asetusnäytön **Käyttäjä**-valikkovaihtoehto sisältää seuraavat valikkokokohdat:

- **Alue:** kielen, päivämäärän ja ajan sekä yksiköiden valinta. Katso [sivu 26](#).
- **Valopalkki:** LED-palkin toiminnan määrittäminen opastuskäyttöä varten. Katso [sivu 30](#).
- **Ympäristö:** Määrittää muun muassa näytön äänet ja näppäinnapsautukset. Katso [sivu 32](#).
- **Kartta:** karttojen toiminnan määrittäminen toimintonäytössä. Katso [sivu 34](#).
- **Käyttötaso:** valitsee käyttötasot käytettävissä olevien säätimien määrittämistä varten. Katso [sivu 36](#).
- **Käyttäjän säätimet:** määrittää mitkä säätimet ovat eri käyttäjien käytettävissä. Katso [sivu 37](#).
- **Etätuki:** Tukihenkilöt voivat käyttää ja ohjata näytön toimintoja etäältä. Katso [sivu 39](#).




4.1. Alueen määrittäminen

4.1.1. Kielen määrittäminen

Näytössä näkyvän kielen voi tarvittaessa vaihtaa. Lisäksi desimaalin merkiksi voi valita pisteen tai pilkkun.

Kielen tai desimaalimerkin muodon asettaminen:

1. Valitse **Käyttäjä**  / **Alue**  / **Kieli** .

Valitse kieli		Sulje
	KIELI Suomi	
	DESIMAALIPILKKUFORMAATTI Piste (.)	

- **Kieli:** Käyttöliittymän voi näyttää eri kielillä. Näet käytettävissä olevat kielet käyttämällä vierityspalkkia. Vahvista valinta. Näyttö käynnistyy uudelleen.

Huomautus: Kielen voi vaihtaa myös käynnistykseen yhteydessä

varoituspäätöksessä valitsemalla kohdan



- **Desimaalipilkkuformaatti:** Desimaalin merkinä voi olla piste (.) tai pilkku (,).

4.1.2. Ajan/päivämäärän asetus





Päivämäärätietoja käytetään näytössä tehtävän alku- ja loppupäivämäärissä tehtäväraporteissa näytetyllä tavalla. Nykyinen päivämäärä saadaan GPS-signaalista.

Huomautus: Aika ja päivämäärä eivät toimi, jos GPS-signaalia ei ole.

Nykyinen päivämäärä ja aika voidaan näyttää toimintonäytössä valitsemalla näytön vasemmassa yläkulmassa (tai kojelaudassa) oleva Topcon-kuvake.

Päivämäärän ja ajan tietojen asettaminen:

1. Valitse **Käyttäjä**  / **Alue**  / **Aika/Pvm** .

Ajan/päivämäärän asetus	
	PÄIVÄMÄÄRÄN MUOTO 18 Maalis, 2020
	AJAN MUOTO 12 tuntia (2.30 ip)
	ASETA NYKYINEN PÄIVÄMÄÄRÄ 18/3/2020
	ASETA NYKYINEN AIKA 2:58 pm

- **Päivämäärän muoto:** Valitse tarvittava päivämäärän muoto luettelosta.
- **Ajan muoto:** 12 tunnin aika (2:30 ip) tai 24 tunnin aika (14:30).
- **Aseta nykyinen päivämäärä:** Tätä asetusta voi käyttää, jos GPS:n asettama päivämäärä on virheellinen. Tämä korvaa GPS-päivämäärän.
- **Aseta nykyinen aika:** Nykyinen aika (kesäaika ei vaihdu automaattisesti). Huomaa, että +/-painikkeiden painaminen muuttaa aikaa portaittain.

4.1.3. Yksiköiden asettaminen







Yksiköillä määritetään näytettävät mittayksiköt (metrijärjestelmän tai brittiläisen järjestelmän mukaiset), paineyksiköt, alueyksiköt ja tuotteiden yksiköt, pituus-/leveysasteen muoto ja levitysnopeuden lisäyksen tyyppi.

Yksikkötietojen asettaminen:

1. Valitse **Käyttäjä**  / **Alue**  / **Yksiköt**  .

Paikalliset yksiköt	
 YKSIKÖT Metrit	 LEVITYSANNOKSEN LISÄYKSEN TYYPPI Kiinteä annos
 LEVEYSASTEEN/PITUUSASTEEN MUOTO DMS	
 PAINEYKSIKÖT Oletus (kPa)	
 LYHYEN MATKAN YKSIKÖT Oletus (Metrit)	
 ALUEYKSIKÖT Oletus (ha)	
 TILAVUUSYKSIKÖT (KUIVA) Oletus (Kilogrammaa)	

- **Yksiköt:** Metrijärjestelmä, Yhdysvaltojen järjestelmä (US) tai brittiläinen järjestelmä (UK). Yhdysvaltojen (US) ja Ison-Britannian (UK) mailivaihtoehdot annetaan, koska gallonilla, nesteunsseilla ja vakoilla on erilaiset mitat Yhdysvalloissa ja Isossa-Britanniassa.
Huomautus: Tämän asetuksen muuttaminen ei ohita muutettujen yksittäisten yksiköiden (esim. paine ja alue) valintaa.
- **Leveysasteen/pituusasteen muoto:** Vakio (desimaaliasteet: 45,54) tai DMS (asteet, minuutit, sekunnit: 45°, 23' 36").
Huomautus: Jos kaikille muille yksikkötyypeille valitaan **Oletus**, järjestelmä valitsee sopivan asetuksen kohdassa **Yksiköt** valitulle vaihtoehdolle.
- **Levitysannoksen lisäyksen tyyppi:** Kiinteä arvo tai esiasetetun arvon 1 prosentti. Tämä vaihtoehto muuttaa toimintaa, kun käyttäjä painaa ylös-/alas-painikkeita pyydetyn tuotteen levitysnopeuden muuttamiseksi. Muutos voidaan tehdä kiinteällä arvolla tai asetukselle **ESIASETETTU ARVO 1 (RUISKUTUSMÄÄRÄ** Apollo-ruiskuttimessa) määritetyn nopeuden prosenttina.

1: 17-17-00-16	1: 17-17-00-16
 TUOTTEEN NIMI 17-17-00-16	 TUOTTEEN NIMI 17-17-00-16
 ARVON LISÄYS 5.00 kg/ha	 ARVON LISÄYS 5 %
 ESIASISETETTU ARVO1 20.00 kg/ha	 ESIASISETETTU ARVO1 20.00 kg/ha



Lisätietoja on levittimen, ruiskun tai kylvökoneen käyttöoppaassa.



4.2. Valopalkin määrittäminen



Opastusnäytön yläosassa oleva virtuaalinen valopalkki voi osoittaa käytön aikana, kuinka kauas ajoneuvo on ajautunut määritetystä ajolinjasta.

1. Valitse **Käyttäjä**  / **Valopalkki** .

Valopalkin asetus Sulje

 **VALOPALKKI**
 Käytössä

 **LED-PORRASTUS**
 0.167 m

 **LED-TILA**
 Aja pois

- **Valopalkki:** Käytössä tai pois käytöstä.
- **LED-porrastus:** Tämä asettaa kunkin LED-valon ilmaiseman maaetäisyyden ajolinjasta (väylästä). Jos LED-porrastukseksi on asetettu 10 cm (0,1 m), toiminta on seuraavanlainen:
 - Keskimmäinen LED on sininen ja se palaa koko ajan (paitsi jos maastovirhe on vähintään 100 cm). Kun ajolinjasta ollaan alle 10 cm:n (+ tai -) päässä, vain kyseinen LED palaa.
 - Kun maastovirhe saavuttaa 10 cm:n tason, seuraava LED (vihreä) syttyy.
 - 20 ja 30 cm:n kohdalla toinenkin vihreä LED syttyy.
 - Keltaiset LED-valot syttyvät 40, 50 ja 60 cm:n kohdalla.
 - Punaiset LED-valot syttyvät 70, 80 ja 90 cm:n kohdalla.
 - Kun maastovirhe saavuttaa vähintään 100 cm:n tason, kaikki LED-valot sammuvat näytön ulkoreunassa olevaa punaista LED-valoa lukuun ottamatta.
- **LED-tila:**
 - **Aja pois:** Aktivoi LED-valot ajoneuvon sillä puolella, joka on ajautumassa pois ajolinjalta. Palaa ajolinjalle ajamalla syttyneistä LED-valoista poispäin.

- **Aja kohti:** Aktivoi LED-valot ajoneuvon sillä puolella, jonka suuntaan ajolinja on. Palaa ajolinjalle ajamalla kohti syttyneitä LED-valoja.

4.3. Ympäristöasetusten määrittäminen

Näytön vuorovaikutuksen määrittäminen.

1. Valitse **Käyttäjä**  / **Ympäristö** .

Ympäristön asetus

 **ÄÄNENVOIMAKKUUS**
10%

 **NÄPPÄINNAPSAUTUKSET**
Pois käytöstä


 **HÄLYTYSÄÄNI**
Pois käytöstä


 **YLEISEN KOTINÄYTÖN TILA**
Valitse

 **AUTOMAATTISEN OHJAUKSEN TILAN IKKUNA**
Vain automaattinen avaus

 **TYÖKALUPALKIN PAINIKKEIDEN KOKO**
Pieni

- **Äänenvoimakkuus:** Asettaa näytön äänten voimakkuuden.
- **Näppäinnapsautukset:** Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä äänet, kun näytössä tehdään valinta.
- **Hälytysääni:** Ottaa käyttöön äänet, kun hälytys annetaan.
- **Yleisen kotinäytön tila:** **Valitse** tallennettujen yleisten kotinäyttöjen

luettelosta tai **Vaihda** tallennettujen näyttöjen välillä, kun kuvake  on valittuna näytön työkalupalkissa. Katso **Yleisten kotinäyttöjen hallitseminen** kohdassa [sivu 14](#).

- **Automaattisen ohjauksen tilan ikkuna:** Tämä tuo näkyviin ohjauksen tilan ikkunan, kun Automaattisen ohjauksen kytkentä -painike  on valittu toimintonäytössä, jos ohjausta ei voida kytkeä. Ohjauksen tilan ikkunassa näytetään ongelmat, jotka saattavat estää ohjauksen kytkeytymisen. Jos **Automaattinen avaus ja sulkeminen** on valittu, ohjauksen tilan ikkuna sulkeutuu automaattisesti, kun ohjauksen käynnistymistä estävät ongelmat on ratkaistu.

Huomautus: Ohjauksen tilan ikkunan voi tuoda näkyviin kohdasta Ohjausvalintojen valikko / Automaattisen ohjauksen tila (katso [Automaattisen ohjauksen tila, sivu 209](#)), jos asetus on pois käytöstä.


- **Työkalupalkin painikkeiden koko:** Tällä voi muuttaa toimintonäytössä olevien painikkeiden kokoa.

4.4. Kartta-asetusten määrittäminen

karttojen toiminnan määrittäminen toimintonäytössä.

1. Valitse **Käyttäjä**  / **Kartta** .

Karttavaihtoehtojen asetus	
	KESKIPISTE Työkone
	KARTAN PANORINTI Käytössä
	KARTAN TARKENNUKSEN AUTOMAATTINEN VAIHTO Pois käytöstä
	KESKEYTÄ LOHKON TALLENNUS PÄÄVERSIOLLA Pois käytöstä
	VISUAALINEN VIITELINJAN PITUUS 0.0 m

- **Keskipiste:** Asetus **Ajoneuvo** sijoittaa ajoneuvon näytön keskelle ja **Työkone** sijoittaa työkoneen näytön keskelle.
- **Kartan panorointi:** Tämän avulla näyttö liikkuu kartalla, kun käyttäjä liu'uttaa sormea näytöllä. Kun tämä asetus otetaan käyttöön, kartan panoroitkuvake  sijoitetaan näkymän ohjaimiin. Katso [Näkymän ohjaimien käyttäminen, sivu 124](#). Kuvakkeen napsauttaminen keskittää panoroidun kartan takaisin ajoneuvon nykyiseen sijaintiin.
- **Kartan tarkennuksen automaattinen vaihto:** Asetus näyttää ajoneuvon käytettävissä olevan näytön keskellä, kun mininäkymiä on auki.
- **Keskeytä lohkon tallennus pääversiolla:** Jos pääkytkin sammutetaan lohkon tallennuksen ollessa käynnissä, lohkon tallennus keskeytetään. Lohkon tallennusta jatketaan, kun pääkytkin kytketään uudelleen. Lohkon tallennuksen automaattisesta keskeytyksestä voi olla hyötyä, jos tuotteen levitys keskeytyy tiukan kaarteeseen tai esteen kiertämisen takia. Huomaa, että lohkon tallennuksen voi silti keskeyttää manuaalisesti (katso [Uuden lohkon määrittäminen, sivu 161](#)).

- **Visuaalinen viitelinjan pituus:** Tämä näyttää visuaalisen merkin käyttäjän määrittämän matkan päässä ajoneuvon kuvakkeesta, jotta väylälle on helppo palata käännöksen jälkeen, kun manuaalinen opastus on käytössä.

4.5. Käyttötason määrittäminen

Käyttötaso määrittää, mitkä säätimet ovat käyttäjän käytettävissä. Säädinten käytettävyyden voi määrittää Käyttäjän säätimet -näytöllä (käytettävissä vain, kun käyttötaso on Asiantuntija). Katso [Käyttäjän säätimien määrittäminen, sivu 37](#).

Käyttötason muuttaminen:

1. Valitse **Käyttäjä**  / **Käyttötaso**  .

Käyttäjätaso		Sulje
	KÄYTTÖTASO Asiantuntija	
	SALASANA <small>•••••</small>	

Käyttötaso voi olla Helppo, Vakio tai Asiantuntija. Vakio- ja Asiantuntija-tasolle voi määrittää salasanan, jotta kokemattomat käyttäjät eivät pääse korkeammille käyttötasolle.

Näyttö käynnistyy sillä käyttötasolla, joka oli käytössä ennen näytön sammutusta.

4.6. Käyttäjän säätimien määrittäminen

Tämä näyttö on käytettävissä vain, kun käyttötaso on Asiantuntija. Katso [Käyttötason määrittäminen, sivu 36](#).

Näytön ohjainten käyttöä voi määrittää käyttäjän säätimien avulla. Saatavilla on kolme käyttötasoa: Helppo, Vakio ja Asiantuntija.

- **Helppo:** Tätä tilaa suositellaan normaaliin päivittäiseen käyttöön. Se sallii kaikkien perustoimintojen ja joidenkin tilatietojen käytön. Tällä käyttötasolla on selkeä ja helppokäyttöinen käyttöliittymä.
- **Vakio:** Tässä tilassa on enemmän toimintoja, ja se on tarkoitettu kokeneille käyttäjille, jotka haluavat hallita tarkemmin käyttämiään toimintoja. Käyttötaso sisältää edistyneempiä toimintoja (kuten kattavuustietojen ja kohteiden poistaminen).
- **Asiantuntija:** Tässä tilassa on kaikki ajoneuvon, työkoneen, GPS-vastaanottimen ja vastaavien määrittämiseen tarvittavat asetukset. Lisäksi tätä tilaa voivat käyttää tehokäyttäjät, jotka haluavat kaiken näkyviin samanaikaisesti.

Käyttäjän säätimien määrittäminen:

1. Valitse **Käyttäjä**  / **Käyttäjän säätimet**  .

Käyttäjän säätimet				Sulj
Säätö	Helppo	Standardi	Asiantuntija	
Mininäkymä: järjestelmätiedot	✓	✓	✓	
Mininäkymä: GPS	✗	✓	✓	
Mininäkymä: diagnostiikka	✗	✗	✓	
Täysi näkymä: diagnostiikka	✗	✗	✗	
Mininäkymä: tehtävät	✓	✓	✓	
Mininäkymä: ASC	✓	✓	✓	
Mininäkymä: työkoneen ohjain	✓	✓	✓	
Mininäkymä: kytkinlaatikko	✗	✓	✓	
Mininäkymä: Yleisterminaali	✓	✓	✓	
Mininäkymä: kamerat	✓	✓	✓	
Nollaa	Esikatselu	Esikatselu		

4.6. Käyttäjän säätimien määrittäminen

Kolmen käyttötason käytettävissä olevat säätimet on määritetty oletuksena. Niitä voi muokata tarvittaessa painamalla jokaisessa kohdassa olevaa merkkiä tai rastia.

Asetukset voi palauttaa **nollauspainikkeella** joko tehdasasetuksiin tai niihin asetuksiin, jotka näytössä oli sen käynnistyessä.



Esikatselupainikkeilla voit nähdä, miltä asetukset näyttävät Helppo- tai Vakio-tasoilla poistumatta Asiantuntija-tilasta.

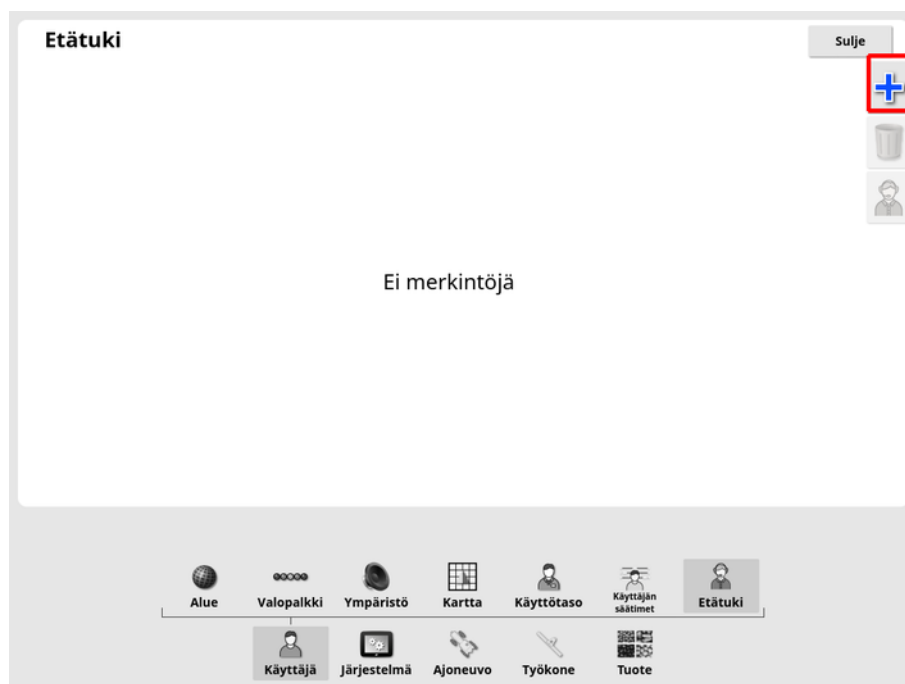
4.7. Etätuen määrittäminen

Etätuen ansiosta tukihenkilö voi käyttää ja ohjata näyttöä etäältä Topcon Support -sovellusta käyttämällä. Internet-yhteys vaaditaan. Katso [Wi-Fi-yhteyden määrittäminen, sivu 89](#).

4.7.1. Tuen määrittäminen

Kun tukihenkilö haluaa määrittää näytön etätuen, hänen on annettava PIN-numero, joka näkyy Topcon Support -sovelluksen yläreunassa. Näin näyttö voi muodostaa etäyhteyden Topcon Support -sovellukseen.

1. Valitse **Käyttäjä**  / **Etätuki**  ja napsauta sitten plus-merkkiä näytön oikeassa yläkulmassa.



Lisää tukikeskus -ikkuna avautuu.

2. Anna PIN-numero **TYÖPÖYDÄN PIN-KOODI** -kenttään ja vahvista.

4.7. Etätuen määrittäminen

Lisää tukikeskus

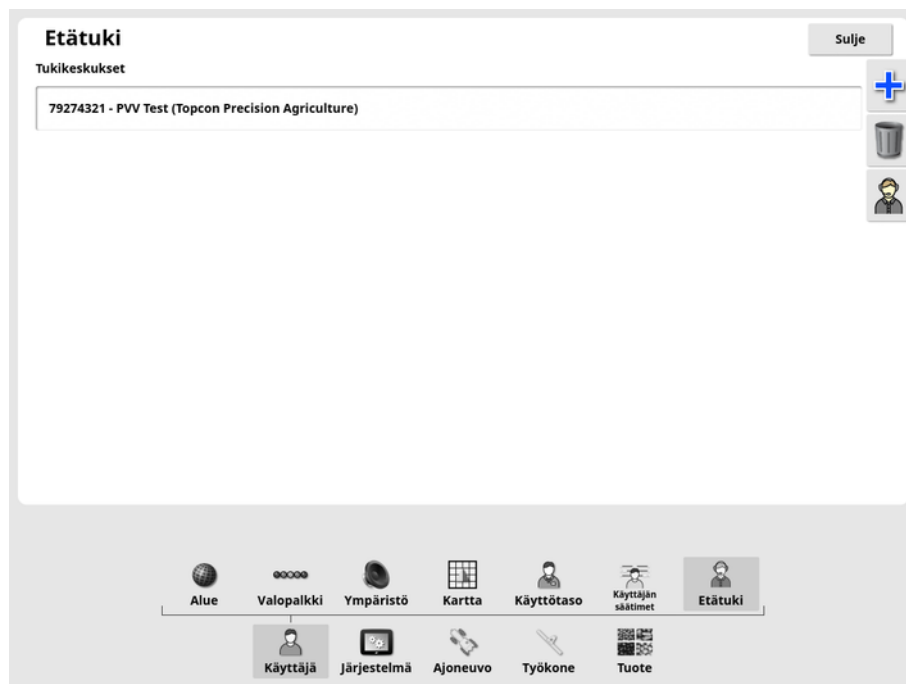
TYÖPÖYDÄN PIN-KOODI
79274321

Nimi: PVV Test (Topcon Precision Agriculture)




Peruuta **OK**

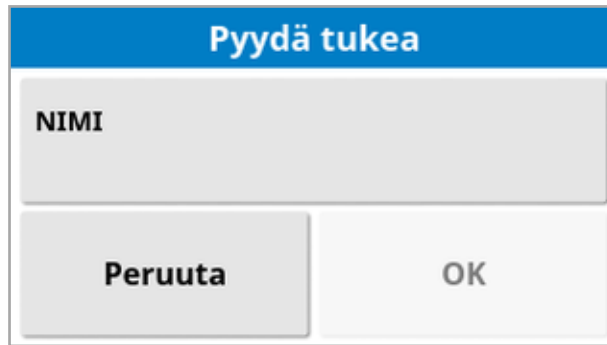
Näyttö muodostaa yhteyden tukihenkilön laitteeseen ja näyttää hänen nimensä.

Määritetty tukihenkilö näkyy tukikeskusten luettelossa.



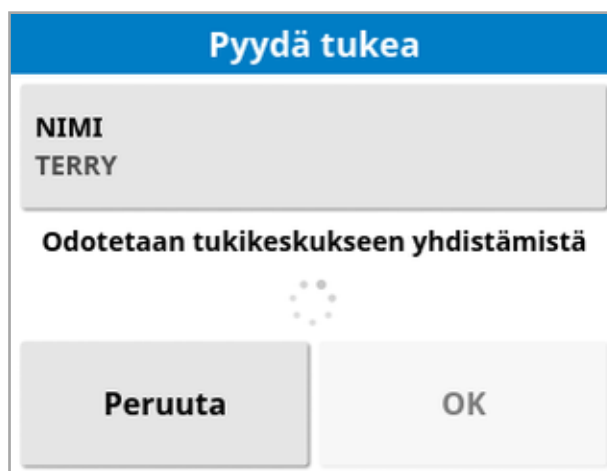
4.7.2. Tuen pyytäminen

1. Pyydä etätukea valitsemalla **Käyttäjä**  / **Etätuki**  . Näkyviin tulee luettelo määritetyistä tukikeskuksista.
2. Valitse tarvittava tukivaihtoehto tukikeskusten luettelosta ja valitse sitten tuen pyyntökuvake  .
Pyydä tukea -ikkuna avautuu.



3. Anna nimi ja vahvista.

Tukipyyntö lähetetään valitulle tukikeskukselle.



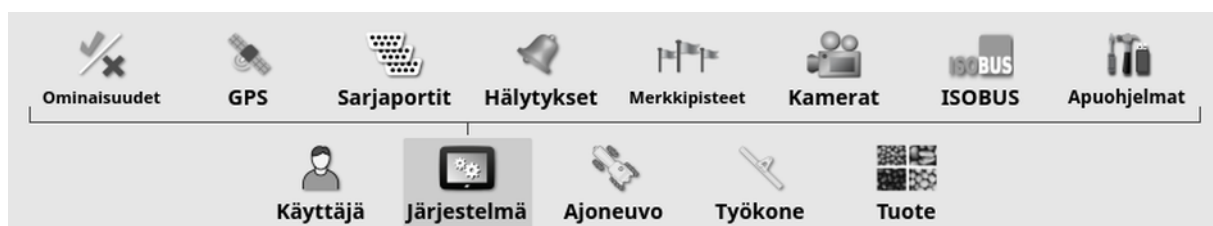
Kun tukikeskus vastaa tukipyyntöön, se voi käyttää ja ohjata näyttöä (mukaan lukien ohjausta, pääkytkintä ja yleisterminaalia).

Luku 5 – Järjestelmän määrittäminen

Tässä luvussa kerrotaan, miten järjestelmäosat, kuten GPS-yhteydet, hälytykset ja valinnaiset ominaisuudet, määritetään.

Järjestelmä-valikkovaihtoehto sisältää seuraavat valikkokohdat:

- **Järjestelmä:** Anna näytölle nimi, kirjaudu TAP-alustaan tai määritä vietävien tehtävätietojen tarkkuus. Katso [sivu 43](#).
- **Ominaisuudet:** Valinnaisten ominaisuuksien ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä. Katso [sivu 45](#).
- **GPS:** Yhdistetyn GPS-vastaanottimen toimintojen määrittäminen. Katso [sivu 58](#).
- **Sarjaportit:** Tällä valitaan näytön sarjaportti, joka on määritetty tietylle toiminnolle. Katso [sivu 68](#). (Vain X25/X35)
- **Hälytykset:** Hälytystoiminnon määrittäminen. Katso [sivu 69](#).
- **Merkkipisteet:** Merkkipisteiden kuvakkeiden tai merkintöjen valitseminen. Merkkipisteet osoittavat pellolla olevat esteet tai muut maaston ominaisuudet opastuskartalla. Katso [sivu 81](#).
- **Kamerat:** Tämän ominaisuuden avulla käyttäjä voi hallita liitettyjä kameroita näytössä. Katso lisätietoja kamerahallinnan käyttöoppaasta.
- **ISOBUS:** Tämä mahdollistaa vuorovaikutuksen ISOBUS-yhteensopivien ECU:iden kanssa ISOBUS-yleisterminaalien kautta. Katso [sivu 82](#).
- **Apuohjelmat:** Mahdollistaa USB:n käytön ohjelmistopäivitystä varten. Katso [sivu 88](#).



5.1. Järjestelmäasetusten määrittäminen

- **Konsolin nimi:** Anna näytölle nimi.
TAP käyttää tätä nimeä, ja se näkyy mobiililaitteen XTEND-sovelluksessa, kun näytettävä näyttö valitaan. Katso [XTEND-asetukset, sivu 52](#).



- **Topcon Agriculture -ympäristön tili:** Valitse tämä vaihtoehto, kun haluat kirjautua TAP-alustaan tai vaihtaa TAP-tiliä. Katso [Topcon Agriculture Platformin \(TAP\) käyttäminen, sivu 3](#).

- **Vientitarkkuus:** Tällä asetuksella voidaan tarvittaessa pienentää näytöstä USB:hen tai TAP-alustaan siirrettävien tietojen tiedostokokoa. Tämä tapahtuu siirtämällä vähemmän datapisteitä, mikä antaa käsitellyn alueen tiedoille matalamman tarkkuuden.

5.2. Ominaisuuksien määrittäminen

Ominaisuudet-valikkovaihtoehto sisältää seuraavat valikkokohdat:



5.2.1. Lisenssien määrittäminen

Määritä valinnaisten ominaisuuksien lisenssejä.

Huomautus: Lisenssejä voi ostaa jälleenmyyjältä TAP-alustan ja Horizon Marketplacen kautta, katso [Valinnaisten ominaisuuksien tarkasteleminen Marketplacen kautta, sivu 4](#). Jos se ei ole mahdollista, lisenssejä voidaan toimittaa USB:n kautta alla kuvatulla tavalla.

1. Valitse **Järjestelmä** / **Ominaisuudet** / **Lisenssit** .

Lisenssit		
VIE LISENSSITIEDOT Vie napsauttamalla kohteen C8-00-BF-8B osalta		TUO LISENSSITIEDOT Tuo napsauttamalla
Ominaisuus	Tila	Vanhentunut
Alfa-toiminnot	Lisensoitu	Rajoittamaton
Beta-ominaisuudet	Lisensoitu	Rajoittamaton
Hypro ProStop-E	Lisensoitu	Rajoittamaton
Kamerate	Lisensoitu	Rajoittamaton
Kattavuustietojen jakaminen koneiden välillä M2M	Lisensoitu	Rajoittamaton
Kehitystoiminnot	Lisensoitu	Rajoittamaton
LH5000-nopeusanturi	Lisensoitu	Rajoittamaton
Muut kylvökoneen tankit	Lisensoitu	Rajoittamaton

- **Vie lisenssitiedot:** Tämä asetus vie USB-laitteeseen kansion, joka sisältää tietoja näytöstä ja mahdollisista lisensseistä. Kansio on lähetettävä jälleenmyyjälle, kun halutaan luoda uusi lisenssitiedosto.

- **Tuo lisenssitiedot:** Jälleenmyyjän on toimitettava tarvittavat USB-laitteeseen tallennettavat lisenssit. Liitä USB-laite näyttöön ja valitse tämä vaihtoehto, kun haluat päivittää nykyiset lisenssit.

Huomautus: Ominaisuuksien on yhä oltava käyttöön otettuina muissa asetusnäyttöissä, ennen kun ne tulevat käytettäviksi.

Huomautus: Jos USB-laitetta ei ole käytettävissä lisenssikoodien tuomista varten, valitse **Tila**-sarakkeessa **Lisenssoimaton**, jolloin näkyviin tulee näyttö, jossa koodit voi syöttää manuaalisesti.

- **Ominaisuus:** Täydellinen luettelo näyttöön saatavilla olevista valinnaisista ominaisuuksista.
- **Tila:** Kunkin ominaisuuden nykyisen lisenssin tila.
- **Vanhentunut:** Näyttää ajan, jolloin lisensoitu ominaisuus vanhenee.

Huomautus: Taulukon otsikon painaminen järjestää luettelon uudelleen sarakkeen sisällön mukaan.

5.2.2. Konsolin ominaisuudet

Määritä näytön ominaisuudet.

1. Valitse **Järjestelmä**  / **Ominaisuudet**  / **Konsoli** .



- **Yleistermiinaali:** Tämä ottaa käyttöön ISOBUS-yleistermiinaalipalvelimen, jonka avulla voidaan viestiä ISOBUS-yhteensopivien ECU-yksiköiden kanssa. Katso [ISOBUS:n tai](#)

[yleisterminaalin määrittäminen, sivu 82.](#)

- **ISOBUS-pikapainike:** Lisää käyttäjän näyttöön pääkytkimen yläpuolelle painikkeen, jonka avulla käyttäjä voi suoraan poistaa käytöstä ISOBUS-ohjauksella käyttöön otettuja toimintoja. Jos painiketta painetaan uudelleen, toiminnot eivät käynnisty uudestaan, mutta tällöin ne voidaan käynnistää uudelleen manuaalisesti kunkin toiminnon vakiomekanismilla.



- **Tiedostopalvelin:** Tämä voi tallentaa ISOBUS ECU:n tiedostoja, jos ECU-yksikössä on tiedostopalvelinominaisuus. Sen avulla työkoneita ja muita profiileita voidaan siirtää ECU-yksiköiden välillä. Tiedostoja voidaan viedä ja tuoda käyttämällä USB-laitetta.
- **Kojelauta:** Toimintonäytön kojelauta voidaan tarvittaessa poistaa käytöstä. Katso [Kojelaudan tarkasteleminen, sivu 136.](#)
- **Kamerat:** Tämän ominaisuuden avulla käyttäjä voi hallita liitettyjä digitaalikameroita näytössä. Katso lisätietoja kamerahallinnan käyttöoppaasta.
- **Pilvipohjaiset palvelut:** Mahdollistaa lisenssitilauksen ja tiedostonsiirron Topcon Agriculture Platform -ohjelmiston kautta. Katso [Topcon Agriculture Platformin \(TAP\) käyttäminen, sivu 3.](#)
- **VDC-tuki:** VDC (ajoneuvon näytön ohjain) on lisälaite, jolla voidaan suorittaa näytön eri toimintoja. Katso [VDC:n määrittäminen, sivu 56.](#)
- **Sääasema:** Mahdollistaa AirMar 150WX -sääasematuen anturin CAN NMEA2000 -tietojen kautta. Valitse CAN-portti, johon sääasema on kytketty. Toimintonäytön navigointipalkkiin tulee kuvake. Katso [Sääaseman käyttö, sivu 229.](#)
- **Tehtävät** (vain XD/XD+): Ottaa tehtävävalikon käyttöön (jos se ei ole jo käytössä, kun ajolinjat on otettu käyttöön). Tämä ottaa myös peltovalikon käyttöön.

- **XTEND:** XTEND-teknologiaa käyttämällä voit siirtää näytön käyttöliittymän mobiililaitteen näyttöön. Voit käyttää monia Horizon-ohjelmiston ominaisuuksia suoraan mobiililaitteella ajoneuvon ohjaamon sisä- ja ulkopuolella. Voit suorittaa mobiililaitteella kalibroinnin, diagnostiikan, tankin täytön ja monia muita toimintoja missä tahansa koneen ympärillä Horizon-käyttöliittymän kautta. Oma Wi-Fi-yhteys synkronoi mobiililaitteesi ohjaamon päänäytön kanssa. XTEND-sovellusta (saatavilla Android- ja iOS-laitteisiin) käytetään yhdessä näytön XTEND-ominaisuuden kanssa. Katso [XTEND-asetukset, sivu 52](#).

Huomautus: Jos näyttö menettää yhteyden mobiililaitteeseen, järjestelmä asetetaan turvatilaan. Kaikki liikkuvat osat (pumput, käyttölaitteet jne.) pysäytetään. ISOBUS-ECU:t kytketään irti näytön UT:stä, ja ne siirtyvät omaan turvatilaan. Näkyviin tulee hälytys, joka on kuitattava ennen kuin järjestelmä voi poistua turvatilasta.

5.2.3. Opastusasetukset

Nämä määrittävät opastusjärjestelmän toiminnan.

1. Valitse **Järjestelmä**  / **Ominaisuudet**  / **Opastus** .



- **Ajolinjat** (vain XD/XD+): Ottaa ajolinjatoiminnon käyttöön (ja myös peltovalikon).












- **Automaattinen ohjaus:** Tämä ottaa käyttöön automaattisen ohjauksen. Sitä voi käyttää vain ajoneuvoissa, joihin on asennettu automaattinen ohjausjärjestelmä, kuten AES-25.
Huomautus: Tämä vaihtoehto on näkyvissä vain, jos yhteensopiva GPS-vastaanotin on valittu.
- **Ohjattu liikenne:** Ohjattu liikenne mahdollistaa pellon istutuksen ja sadonkorjuun käyttämällä samoja ajettuja linjoja tulevien vuosien aikana. Tämä vähentää maaperän tiivistymisen kielteisiä vaikutuksia vesisateen imeytymiseen, juurtumissyvyyteen ja viljasatoon. Tätä ominaisuutta käyttämällä AB-linjoja tai kaaria voidaan tallentaa rajoittamaton määrä yhdessä ajolinjaryhmässä (kasvua kahdenkymmenen ajolinjan vakiomäärästä). Se lisää myös uuden opastustilan: projektilinjat. Katso [Projektilinjojen käyttäminen, sivu 190](#).
- **Guidelock:** Guidelock-opastustila on käsittelyperusteinen opastustila. Se voidaan ottaa pois käytöstä, jos sitä ei tarvita. Katso [Guidelock-opastustilan käyttäminen, sivu 188](#).
- **Rajaohjaus:** Ajolinjan luominen rajasta. Katso [Rajaohjauksen käyttäminen, sivu 189](#).
- **Ajourat:** Horizon-ohjelmisto voi näyttää ajourien visualisoinnin. Ajourat osoittavat pyörien kulkemat linjat, joihin ei kylvetä. Ajourat ovat vain visuaalinen osoitin, eivätkä ne ohjaa työkoneen toimintaa. Katso [Ajourien määrittäminen, sivu 198](#).
- **ISOBUS-ajouran hallinta:** Ajouran hallinta jättää määrätyt polut kylvämättömiksi ja traktorin ajettaviksi ruiskutuksen tai lannoituksen aikana. Jos tämä vaihtoehto otetaan käyttöön, ajouran hallinnan voi määrittää yhdistetyn ISOBUS-ECU:n käyttöliittymästä, jossa on ajouran hallinta käytettävissä.
- **Päistekäännökset:** Automaattinen ohjaustoiminto päistekäännöksissä. Katso [Määritä päistekäännökset, sivu 201](#).

5.2.4. Työkoneen ominaisuudet

Tämä määrittää kytketyn työkoneen ominaisuudet.

1. Valitse Järjestelmä  / Ominaisuudet  / Työkone 

Työkoneen ominaisuudet Sulje

 AUTOMAATTINEN OSAN SÄÄTÖ  Pois käytöstä	 SADON VALVONTA  Pois käytöstä	 LH5000-NOPEUSANTURI  Pois käytöstä
 ALUELASKURIT Käytössä (tehtäväkohtainen tallennus) 	 NORAC-PUOMIN KORKEUDEN OHJAUS  Pois käytöstä	
 NOLLAA TEHTÄVÄALUELASKURIT Kehotus	 MACHINELINK  Pois käytöstä	
 VEDEN SÄÄTÖ  Pois käytöstä	 LUKITSE ASETUSVALIKKO, KUN TYÖKONE ON AKTIIVINEN Pois käytöstä	
 TYYPITUNNISTUS  Pois käytöstä	 HYPRO PROSTOP-E  Pois käytöstä	
 VAIhtelevan nopeuden säätö Käytössä 	 PAINOVAA'AT  Pois käytöstä	

- **Automaattinen osan säätö:** Järjestelmä voi ottaa käyttöön osia uusille käsiteltäville alueille ja poistaa osia käytöstä alueilla, jotka on jo käsitelty (katso [Automaattisen osan säädön käyttäminen, sivu 224](#)).
- **Aluelaskurit:** Aluelaskureita käytetään levittimien, ruiskuttimien ja kylvökoneiden kanssa tallentamaan tietoja, kuten käsitelty alue, käytetty tuote, käyttöaika, keskimääräinen nopeus ja tuottavuus. Aluelaskurit eivät ole käytettävissä, kun käytetään ISO-työkoneita tai Xlinkejä.
 - **Käytössä (tehtäväkohtainen tallennus):** Aluelaskurit tallennetaan erikseen kullekin tehtävälle (jos tehtävä on aloitettu ja käsittely tehty ja valitaan toinen tehtävä ja tehdään käsittely, ensimmäiseen tehtävään palaaminen näyttää aluelaskurit ensimmäisestä tehtävästä).
 - **Käytössä (työkonekohtainen tallennus):** Aluelaskurit jatkuvat tehtävissä, mutta uuden työkoneen lataaminen näyttää uudet aluelaskurit. Kun aiempi työkone ladataan uudelleen, näkyviin tulevat aluelaskurit sellaisina kuin ne olivat työkoneen edellisellä käyttökerralla.

Huomautus: Aluelaskureita voidaan ottaa käyttöön sekä tehtäviä että työkoneita varten samanaikaisesti. Lisätietoja on levittimen, ruiskun ja kylvökoneen käyttöoppaassa.

Aluelaskureiden ottaminen käyttöön tehtäväkohtaisesti tuo näkyviin **Nollaa tehtävääluelaskurit** -vaihtoehdon:

- **Ei koskaan:** Aluelaskurit on nollattava manuaalisesti, muuten ne jatkavat laskemista jatkuvasti.
- **Kehotus:** Kun tehtävä poistetaan, sinulta kysytään, pitääkö aluelaskurit nollata.
- **Automaattinen:** Aluelaskurit nollataan automaattisesti, kun luot uuden tehtävän tai poistat tehtävän.
- **Veden säästö** (vain X35/XD+): On oltava käytössä, jotta kaavintyökone voidaan luoda ja sitä voidaan käyttää. Lisätietoja on 1004639-01-vedensäästöoppaassa.
- **Typpitunnistus:** Topconin reaaliaikainen, integroitu sadon seuranta- ja levitysjärjestelmä. Sillä seurataan pellon sisäistä vaihtelua, käsitellään lennossa tai säilytetään tiedot tulevaa analysointia tai ohjesovelluksia varten. CropSpec näkyy yleisterminaalissa (katso [Yleisterminaalin \(ISOBUS\) käyttäminen, sivu 227](#)) kartan peittokuvan avulla.
- **Vaihtelevan nopeuden säätö:** Tämä toimii ohjekartan kanssa ja vaihtelee levitysnopeutta kartoitetuilla alueilla (katso [Vaihtelevan nopeuden säädön määrittäminen, sivu 175](#)).
- **Sadon valvonta:** Sadon valvonta on näytön laite, joka tallentaa anturitietoja leikkuupuimurista, yhdistää anturitiedot geodeettisiin tietoihin ja tallentaa nämä tiedot tiedostojärjestelmän lokiin reaaliajassa.
- **NORAC-puomin korkeuden ohjaus:** Säättää automaattisesti puomin korkeutta maanpinnan tai kasvuston yläpuolella. Edellyttää NORAC-anturien ja elektronisen ohjausyksikön (ECU) asennusta. Katso [NORAC-puomin korkeuden ohjauksen käyttäminen, sivu 231](#).

- **MachineLink:** Mahdollistaa käsittelyn alueen jakamisen useiden työkoneiden kesken samalla pellolla. Katso lisätietoja MachineLinkin asennus- ja käyttöoppaasta.
- **Lukitse asetusvalikko, kun työkone on aktiivinen:** Estää asetusvalikon käyttämisen, kun pääkytkin on kytketty.
- **Hypro Prostop-E:** Mahdollistaa yhteyden Hypro Pentairin CAN-ohjattuun suutinjärjestelmään ja puomin yksittäisten suuttimien ohjauksen.
- **Painovaa'at:** Kylvökoneen ohjaimen Horizon-ohjelmisto voi näyttää mitatut painolukemat Scale Link -ECU:sta.
- **LH5000-nopeusanturi** (vain X25/X35): Kolmannen osapuolen laitteen reaaliaikainen RS232-nopeustulo näyttöön. Tätä voi käyttää sekä neste- että jyvähajaimien kanssa vaihtoehtona vaihtelevan nopeuden säädön (VRC) kartalle. Sarjaportti, johon anturi on liitetty, on valittava. Katso [Sarjaporttien määrittäminen \(vain X25/X35\)](#), sivu 68.

5.2.5. XTEND-asetukset

Määrittäminen näytössä

Huomautus: On suositeltavaa liittää CL-10- tai EDIMAX AC 600 -sovitin näyttöön XTEND-käyttöä varten. Muut sovittimet, joissa ei ole ulkoista antennia, eivät välttämättä tuota riittävää signaalin voimakkuutta ajoneuvon ohjaamon ulkopuoliseen käyttöön. Määritä mobiililaitte langattomaksi yhteyspisteeksi ja ota Wi-Fi-yhteys käyttöön näytössä. Katso [Wi-Fi-yhteyden määrittäminen](#), sivu 89.

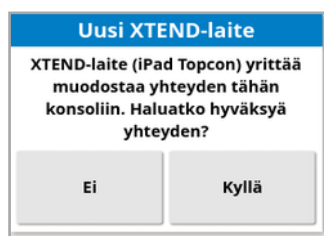
Huomautus: Konsolin nimi on annettava. Katso [Järjestelmäasetusten määrittäminen](#), sivu 43. Nimi näkyy mobiililaitteen XTEND-sovelluksessa, kun näytettävä näyttö valitaan.

1. Valitse **Järjestelmä**  / **Ominaisuudet**  / **XTEND** .

Tässä näytössä tunnistetaan ulkoinen laite, joka on pariliitetty näyttöön.



Unohda-asetus estää ulkoista laitetta muodostamasta uudelleen yhteyttä näyttöön XTENDin kautta, ellei näytön käyttäjä vahvista yhteyttä. Jos XTEND-laite muodostaa pariyhteyden toisen näytön kanssa, näytön käyttäjän on vahvistettava se ennen yhteyden uudelleenmuodostamista.



Määrittäminen mobiililaitteessa

XTEND-sovellus on saatavilla iOS- ja Android-laitteisiin Applen ja Googlen sovelluskaupoista. Määritä mobiililaitte yhteyspisteeksi XTEND-käyttöä varten.

XTEND-esimerkkitapauksia

Opastus / Yleistermiinaali:

- Näytä opastuskartta eri zoomaustasoilla näytössä ja ulkoisessa laitteessa tai näytä yksi karttakkerros näytössä ja toinen ulkoisessa laitteessa, jolloin voit nähdä esimerkiksi sadon ja usean säiliön sovelletun nopeuden.

- Suurena näytön näytettävää aluetta. Sen sijaan, että näyttäisit näytössä mininäkymän, voit suurentaa näytön ja näyttää opastusnäkymän ulkoisessa laitteessa (tai päinvastoin). Vaihtoehtoisesti näytössä ja mobiililaitteessa voidaan näyttää kaksi yhteen työkoneeseen liittyvää erilaista näyttöä.
- Pyörän kulman anturia asennettaessa näytä WAS-asennon arvo ulkoisessa laitteessa, kun määrität anturin laakeriakselin keskipistettä, jotta anturi keskitetään oikein, kun pyörät osoittavat suoraan eteenpäin.
- Anna lohkon siirtokulmat, kun etäisyyksiä mitataan pellolla.

Ruisku:

- Tarkista, ovatko ruiskuttimen suuttimet tukossa. Ota yksi osa kerrallaan käyttöön (samalla kun seisot riittävän kaukana puomin takana, jotta suihku ei osu sinuun) ja varmista, että kaikki suuttimet ruiskuttavat oikein.
- Näytä automaattisen täytön säätö ruiskuttimissa, joissa on Apollo ECU. Kun automaattisen täytön ikkuna näkyy mobiililaitteessa, voit määrittää tavoitemäärän, tarkkailla todellista määrää ja tavoitteeseen jäljellä oleva määrää sekä aloittaa ja lopettaa täytön ohjaamon ulkopuolella.
- Tarkastele venttiilien tasapainotuksen apuohjelmaa ruiskuttimissa, joissa on ASC-10 ECU. Sinun on voitava nähdä näyttö, jotta voit tietää, täytyykö osan paluuvirtausta lisätä tai vähentää, mikä voi olla vaikeaa suuren ruiskuttimen kanssa. Tämä sujuu paljon helpommin mobiililaitteen ja apuohjelman kanssa.
- Näytä reseptilaskuri ulkoisessa laitteessa ja näytä sekoitettavien kemikaalien määrät samalla, kun seisot ruiskuttimen vieressä. Sinun ei tarvitse palata ohjaamoon, jos haluat tarkistaa arvoja tai muuttaa reseptiä. Kun reseptilaskuri on käynnissä mobiililaitteessa, voit pysytellä sekoitusasemalla ja tehdä samalla säätöjä.

- Suorita ruiskuttimen virtausmittarin kalibrointi. Kun apuohjelma on näkyvissä mobiililaitteessa, voit suorittaa jokaisen vaiheen kalibroinnista (joka yleensä suoritetaan koneen takaosassa) ilman, että sinun tarvitsee palata ohjaamoon.

Kylvökone:

- Suorita kylvötyökoneen kylvömäärän kalibrointi. Kun kalibrointi-ikkuna on auki mobiililaitteessa, voit suorittaa koko kalibroinnin, mukaan lukien painojen määrittämisen, ohjaamon ulkopuolella.
- Näytä ilmakylvökoneen tukkeutuneen pään anturin määrittäminen. Tukkeutuneen pään anturien määrittämisen aikana sinun täytyy liittää anturit siinä järjestyksessä, jossa haluat niiden näkyvän näytössä, kun määrität ne päihin. Tämä vaatii joko kaksi henkilöä tai sitten sinun on palattava ohjaamoon joka kerta, kun liität anturin. Kun määrittämisikkuna on auki mobiililaitteessa, koko prosessin voi hoitaa helposti yksi henkilö.
- Suorita pitovoiman kalibrointi ilmakylvökoneessa. Tämä vaatii tallentamista ja jyrän kuormituksen syöttämistä, joten sinun on palattava ohjaamon tätä vaihetta varten. Mobiililaitteen ja apuohjelman ansiosta toimenpiteen voi suorittaa ohjaamon ulkopuolella.
- ECU:n määrittäminen ja vaihto kylvötyökoneessa. Tämä edellyttää ECU:n irtikytkemistä / uudelleenkytkemistä samalla, kun näytössä valitaan Seuraava.

YieldTrakk:

- Anna viljan todellinen paino jyväkärryn vaaosta, kun YieldTrakk kalibroidaan. Leikkuupuimurin käyttäjä voi XTENDin avulla nähdä näytön jyväkärryssä, joten hän näkee painon heti tyhjentämisen aikana.

NORAC:

- Suorita Noracin alkuasennuksen testaus ja määritä oikea tavoitekorkeus kullekin pellolle mobiililaitteen näytössä.











5.2.6. Xlinks-asetukset (vain X25/X35)

Xlink on ohjelmistokäyttöliittymä, jonka avulla näyttö voi siirtää tietoa kolmannen osapuolen ohjaimelle muun kuin ISOBUS-sarjaliitännän kautta. Kolmannen osapuolen ohjaimella voi olla oma näyttö, jota ohjataan ulkoisesti Xlinkin välityksellä.

Xlink-toiminnon määrittäminen:

1. Valitse **Järjestelmä**  / **Ominaisuudet**  / **Xlinks**  .

Xlink-ominaisuudet

 RAVEN SCS -SARJAN LEVITIN Pois käytöstä	 LH5000-KYLVÖKONE/-RUISKU/-LEVITIN Pois käytöstä
 VÄDERSTAD-KYLVÖKONE Pois käytöstä	 FLEXICOIL-KYLVÖKONE Pois käytöstä
 AMATRON+ KYLVÖKONE/RUISKU/LEVITIN Pois käytöstä	 BRAVO-RUISKU Pois käytöstä
 HARDI 5500/6500 -RUISKU Pois käytöstä	 KUHN-LEVITIN Pois käytöstä
 BOGBALLE-LEVITIN Pois käytöstä	
 KVERNELAND-KYLVÖKONE/-RUISKU/-LEVITIN Pois käytöstä	

Jokaisessa kolmannen osapuolen ohjaimessa on omat sarjaliitännämääritykset, jotka määräävät Xlinkin kautta näytölle tarjottavat toiminnot.







Xlink-käyttöliittymät eivät ole vakimuotoisia, kuten ISOBUS. Saatavilla olevat toiminnot määräytyvät käytettävän toisen valmistajan ohjaimen mukaan. Toiminnot vaihtelevat myös toisen valmistajan ohjaimen version mukaisesti.

Lisätietoja on AGA5332 Xlinks -käyttöoppaassa.

5.2.7. VDC:n määrittäminen

VDC (ajoneuvon näytön ohjain) on lisälaite, jolla voidaan suorittaa näytön eri toimintoja etäältä.

VDC-toiminnon määrittäminen:

1. Valitse **Järjestelmä**  / **Ominaisuudet**  / **Konsoli** .
2. Ota VDC-toiminto käyttöön valitsemalla **VDC-TUKI**.
3. Määritä toiminnot valitsemalla **Järjestelmä**  / **Ominaisuudet**  / **VDC** .

VDC-ominaisuus		Sulje
	PAINIKE 1 Pääkytkin	
	PAINIKE 2 Ohjauksen kytkentä	
	PAINIKE 3 Määrittämätön	
	PAINIKE 4 Määrittämätön	
	PAINIKE 5 Takaisin	
	TAUSTAVALO Hylkää	

Painike 5 on aina Takaisin-painike.

Valitse painike 1 — 4 toiminnon määrittämiseksi.

5.3. GPS:n määrittäminen

5.3.1. Vastaanottimen määrittäminen

Määrittää GPS-vastaanottimen ominaisuudet.

1. Valitse **Järjestelmä**  / **GPS**  / **Vastaanotin**  .

GPS-vastaanottimen valinta Sulje

 GPS-VASTAANOTIN AGI-4	 LAITEOHJELMISTON PÄIVITYKSEN BAUDITASO 460800
 KIINTEÄN OHJELMISTON PÄIVITYS Päivitä napsauttamalla	
 KÄYTÄ KÄYNNISTYSLINJAA Käytössä	
 HERKISTYSAIKA (MINUUTTEJA) 30	
 LATAA OAF-TIEDOSTO USB	
 BAUDITASO 115200	

- **GPS-vastaanotin:** Valitse GPS-vastaanottimen tyyppi valintaluettelosta. Näyttö hyväksyy GPS-syötön kolmannen osapuolen GPS-vastaanottimesta edellyttäen, että vastaanottimen voi määrittää syöttämään tiedot tarvittavassa muodossa. Pyydä ohjeet vastaanottimen oikeaan määrittämiseen GPS-vastaanottimen valmistajalta.

Näyttö vaatii seuraavan syötön, jos **NMEA-lähde** on valittu kohdassa **GPS-VASTAANOTIN**:

- GGA 0,2 sekuntia (5 Hz)
- VTG 0,2 sekuntia (5 Hz)
- ZDA 15 sekuntia

RS-232-viestintä

- bauditaso 115200 (suositeltu) 8 databittiä, ei pariteettia, 1 stop-bitti (115200, 8N1)

- **Kiinteän ohjelmiston päivitys:** Tämä aloittaa GPS-vastaanottimen kiinteän ohjelmiston päivityksen näytön ohjelmistoon sisältyvän sisäisen paketin kautta. Kiinteän ohjelmiston päivitys -painikkeessa näytetään GPS-vastaanottimen nykyinen ohjelmistoversio, johon kiinteä ohjelmisto päivitetään.
- **Käytä käynnistyslinjaa:** (AGI-4 ja AGS-2) Tämä erottaa GPS-vastaanottimen virransyötön ajoneuvon sytytysvirrasta. Tämän ansiosta GPS-vastaanotin voi jäädä käyntiin, vaikka ajoneuvo sammutettaisiin. **Herkistysaika** määrittää, kuinka kauan vastaanotin pysyy käynnissä.

Huomautus: Tätä ominaisuutta saa käyttää vain, jos ajoneuvon johdotukset ja johtosarjat ovat yhteensopivia.

- **Herkistysaika:** (AGI-4 ja AGS-2) Tämä pitää GPS-vastaanottimen aktiivisena, kun järjestelmästä on katkaistu virta. Tämän avulla tarkat sijaintitiedot voidaan säilyttää (satelliittiyhteys). Esimerkki: Jos haluat pitää vastaanottimen käynnissä 1 tunnin ajan järjestelmän sammuttamisen jälkeen, anna arvoksi 60.

Huomautus: Tämä ominaisuus on käytettävissä vain, jos **Käytä käynnistyslinjaa** -asetukseksi on valittu **Käytössä**.

- **Lataa OAF-tiedosto:** Tämä lataa varusteiden valtuutustiedoston GPS-vastaanottimeen. Se tehdään yleensä ennen vastaanottimen asentamista, mutta tiedoston voi ladata myös pellolla USB-yhteyden kautta (tarvittaessa).
- **Bauditaso:** Tämä on modeemien tiedonsiirtonopeus. GPS-vastaanottimen bauditasoa voi muokata oletusarvosta. Asetusta ei yleensä kannata muuttaa. Jos asetusta on muutettava, katso lisätietoja modeemin käyttöoppaasta.
- **Laiteohjelmiston päivityksen bauditaso:** Tiedonsiirtonopeus laiteohjelmiston päivityksen aikana. Tätä asetusta ei tule normaalisti muuttaa, ellei laiteohjelmiston päivitys epäonnistu oletusnopeudessa.

- **Peruutuksen ohjaus:** Jos käytetään GPS-vastaanottimia, jotka eivät tue automaattista ohjausta (esimerkiksi SGR-1), tällä asetuksella voidaan vaihtaa kartalla näkyvä ajosuunta, jos se on ollut alun perin väärä kompassin puuttumisen vuoksi. Vaihda suuntaa valitsemalla




toimintonäytön oikeassa alakulmassa.


5.3.2. Korjauksen määrittäminen


GPS-korjauksen lähteillä parannetaan GPS-paikannuksen tarkkuutta.


1. Valitse **Järjestelmä**  / GPS  / Korjaus .

GPS-korjauksen lähde Sulje

 **KORJAUKSEN LÄHDE**
Itsenäinen

 **GLONASS**
Käytössä

 **TRUPASS™**
Valtuutus tuntematon

 **VARMISTUS**
Pois käytöstä

2. Valitse tarvittava **KORJAUKSEN LÄHDE**.

Huomautus: Käytettävissä olevat korjauksen lähteet on määritetty alla. Määritettävät lisävaihtoehdot määräytyvät valitun korjauksen lähteen mukaan. Katso [Korjauksen lähteen asetukset](#), sivu 62.

Korjauksen lähteet

Korjauksen lähde	Kuvaus
Itsenäinen	Vastaanotin etsii vapaan satelliitin. Korjausta ei käytetä Tarkkuus: 2–5 m.
WAAS	Käyttää laajan alueen parannusjärjestelmää. Vain Pohjois-Amerikka. Tarkkuus: alle metri.
EGNOS	Käyttää eurooppalaista satelliittipaikannuksen tarkkuutta parantavaa järjestelmää. Vain Eurooppa. Tarkkuus: alle metri.

Korjauksen lähde	Kuvaus
MSAS	Käyttää monitoimista satelliittipaikannuksen tarkkuutta parantavaa järjestelmää. Vain Itä-Aasia. Tarkkuus: alle metri.
StarPoint	Käyttää StarPoint-korjausta ja on saatavilla seuraavissa tilaustyypeissä: StarPoint. Tarkkuus: < 40 cm StarPoint2. Tarkkuus: < 10 cm StarPoint Pro. Tarkkuus: < 5 cm
TopNET Global D	AGI-4: Tarkkuus: < 10 cm
OmniSTAR G2	Käyttää OmniSTAR G2 -korjausta. Tarkkuus: 10 cm.
OmniSTAR HP	Käyttää OmniSTAR HP -korjausta. Tarkkuus: 10 cm.
OmniSTAR VBS	Käyttää OmniSTAR Virtual Base Station (VBS) -korjausta. Tarkkuus: alle metri.
OmniSTAR XP	Käyttää OmniSTAR XP -korjausta. Tarkkuus: 10 cm.
RTK	Käyttää Real Time Kinematic -navigointia. Tarkkuus: 2 cm.
RTK (ulkoinen modeemi)	Käyttää GPS-vastaanottoimeen liitettyä ulkoista modeemia RTK-korjauksia varten. Tarkkuus: 2 cm.
RTK (NTRIP)	Käytä operaattorin tarjoamaa matkapuhelinverkon lähettämää RTK-korjauksen lähdetä. Tarkkuus: 2 cm.

Korjauksen lähde	Kuvaus
DGPS (ulkoinen modeemi)	Käytä ulkoista modeemia ja tuo DGPS-korjaukset operaattorilta. Tarkkuus: alle metri.
DGPS (NTRIP)	Käytä operaattorin tarjoamaa matkapuhelinverkon lähettämää DGPS-korjauksen lähdettä. Tarkkuus: alle metri.

Huomautus: Tässä valittu lähde vaikuttaa opastuksen ja automaattisen ohjauksen toimintaan. On tärkeää tietää GPS-laitteiston vaatimukset. Katso lisätietoja GPS-laitteen mukana toimitetusta käyttöoppaasta.

Huomautus: Tarkkuusarvot riippuvat useasta tekijästä (satelliittien määrästä, korjauksen lähteen etäisyydestä, ionosfäärin olosuhteista, vastaanottimesta, antennista), eikä tarkkuutta voida taata.

Korjauksen lähteen asetukset

Huomautus: Määritettävät korjauksen lähteen asetukset riippuvat valitusta korjauksen lähteestä.

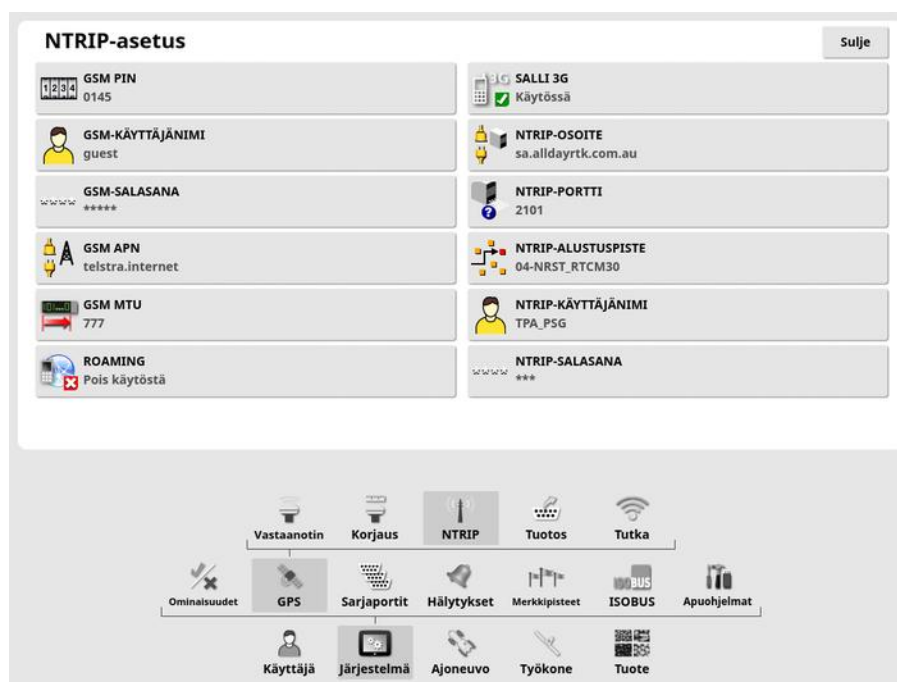
Asetus	Kuvaus
GLONASS	Sallii GPS-vastaanottimen käyttää venäläistä GLONASS-satelliittinavigointijärjestelmää GPS:n lisäksi.
TRUPASS	Topconin GPS-poikkeaman korjausalgoritmi, jonka avulla saadaan parempi suorituskyky ajokerrasta toiseen. Saatavilla käytettäessä seuraavia korjauksen lähteitä: Itsenäinen, WAAS, EGNOS, MSAS ja OmniSTAR VBS. Huomautus: Tämä varuste on ostettava erikseen.

Asetus	Kuvaus
NTRIP-lähde	<p>Näytetään, kun joko RTK (NTRIP) tai DGPS (NTRIP) valitaan.</p> <p>Vastaanotin-vaihtoehto käyttää NTRIP-asiakasta AGI-vastaanottimessa.</p> <p>Kun valitaan Konsoli, näytön NTRIP-asiakas otetaan käyttöön ja AGI määritetään käyttämään näyttöä ulkoisena modeemina korjaustiedoille. Huomautus:NTRIP-asiakkaan sarjaportin voi valita sarjaporttien määrittämissivulta. Katso Sarjaporttien määrittäminen (vain X25/X35), sivu 68.</p>
Modeemi	Korjausten vastaanottamiseen käytettävän modeemin valinta (Muu, Hallittu).
RTK-protokolla	Viestintäprotokolla RTK-tukiaseman ja ajoneuvon (traktorin) väliseen tiedonsiirtoon. Protokollaksi on asetettava sama kuin tukiasemassa. Katso lisätietoja tukiaseman määrittämissivulta.
Alue	Alue on valittava, jotta OmniSTARin käyttämä taajuus voidaan määrittää. Alueen taajuus määritetään automaattisesti.
Varmistus	<p>Jos järjestelmä ei vastaanota tarpeeksi tietoja voidakseen laskea ajoneuvon sijainnin tarvittavalla tarkkuudella, automaattista ohjausta ei voida kytkeä.</p> <p>Varmistusominaisuuden ansiosta järjestelmä voi pienentää sijainnin tarkkuusvaatimusta, jotta automaattinen ohjaus voidaan kytkeä. Tämä on käytännöllistä tilanteissa, joissa sijainnin tarkkaa määrittämistä ei tarvita.</p>

Asetus	Kuvaus
Skybridge	Tässä tilassa kaikki RTK-tilat voivat varmistukseksi siirtyä PPP (Precise Point Positioning) -paikannukseen. Tila tarjotaan osana StarPoint-tilausta. Sitä käytetään pellolla alle desimetrin tarkkuuden ylläpitämiseksi, jos RTK-korjaukset menetetään jostain syystä. Tämä vaihtoehto on käytettävissä vain AGS-2-vastaanottimen kanssa. Huomautus: On suositeltavaa, että varmistusta ei oteta käyttöön Skybridgeä käytettäessä, jotta säilytetään parempi tarkkuus.
Bauditaso	Tämä on modeemien tiedonsiirtonopeus. Katso modeemin mukana toimitettuja ohjeita.
GGA-lähtö	Jotkut verkkopalvelut edellyttävät GGA:n (sijainnin) lähettämistä, jotta ne voivat määrittää ajoneuvon (traktorin) sijainnin.

NTRIP-asetusvaihtoehdot

Jos DGPS NTRIP on valittu, ohjattu toiminto käynnistyy liitetyn modeemin tunnistamista varten, ja seuraava näyttö avautuu.

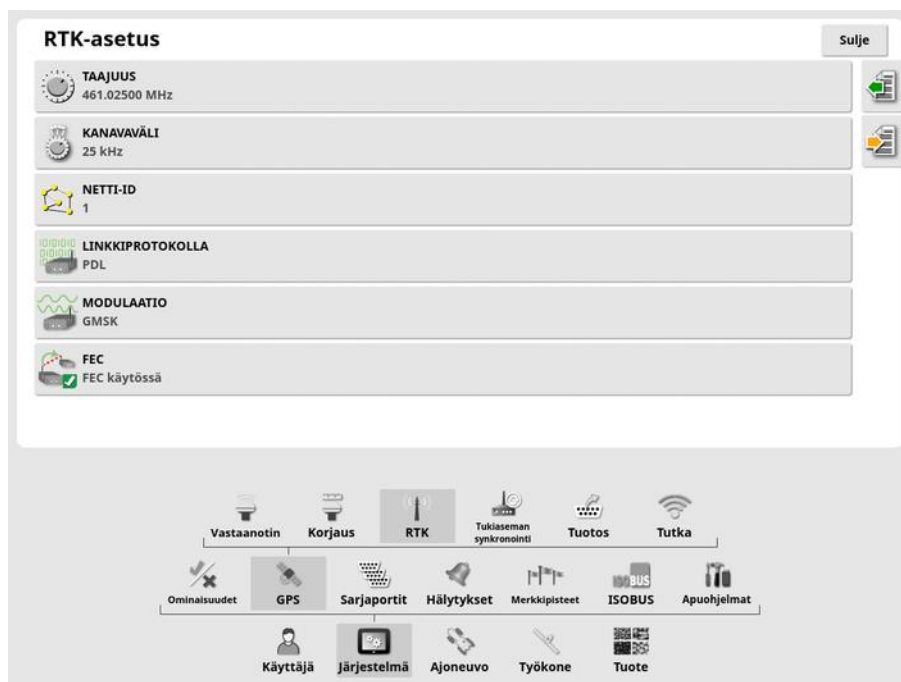


- **GSM APN:** Tietoliikennepalveluntarjoajan internetlinkki.
- **GSM MTU** (siirtoyksikköjen enimmäismäärä): Suurin protokollatietoyksikkö, joka voidaan siirtää eteenpäin.
- **Roaming:** Tällä voidaan poistaa verkkovierailu käytöstä, jotta vältetään tahattomilta kansainvälisiltä tiedonsiirtomaksuilta (hyödyllinen työskenneltäessä lähellä valtion rajaa).
- **NTRIP-alustuspiste:** Tukiaseman tunnus (joko todellinen tai virtuaalinen).

GSM- ja CELL ROAMING (verkkovierailu) -asetukset saa matkapuhelinoperaattorilta. Muut asetukset toimittaa NTRIP-palveluntarjoaja.

RTK-asetusvaihtoehdot



Jos RTK on valittu, ohjattu toiminto käynnistyy liitetyn modeemin tunnistamista varten, ja seuraava näyttö avautuu.



- **Taajuus:** Käytössä oleva taajuus.
- **Kanavaväli:** Taajuuskaavassa vierekkäisten kohdennusten välinen taajuusero.
- **Netti-ID:** Sekoituksen asetus (1–255 = käytössä, 0 = ei käytössä).
- **Linkkiprotokolla:** Radiotiedonsiirto-protokolla.

- **Modulaatio:** Käytössä olevan modulaation tyyppi.
- **FEC (toistokorjaus):** Epäluotettavien tai häiriöitä sisältävien tiedonsiirtokanavien tiedonsiirron virheiden hallintaan käytettävä menetelmä.

Huomautus: Jos RTK on valittu ja AGI-3 tai AGI-4 on kytketty, tukiaseman asetukset voidaan synkronoida automaattisesti syötettyjen vastaanotinasetusten mukaan. Valitse **Järjestelmä / GPS / Tukiaseman synkronointi** ja noudata ohjatun toiminnon ohjeita.

-  **Lataa asetukset profiilista:** Lataa RTK-tukiaseman asetukset aikaisemmin tallennetusta profiilista.
-  **Tallenna asetukset profiiliin:** Tallenna nykyisen RTK-tukiaseman asetukset nimettyyn profiiliin. Luo uuden profiilin tai korvaa olemassa olevan profiilin.

Profiileja voi nimetä uudelleen tai poistaa Varastovastaavassa, kategoriassa **RTK-tukiasemat**. Niitä voi myös tuoda muista näytöistä tai viedä käytettäväksi muissa Topcon-näytöissä.

5.3.3. Tuotosasetukset (vain X25/X35)

GPS-tuotos tarkoittaa näytön ominaisuutta, jolla voidaan viedä eri tietomerkkijonoja NMEA 0183 -muodossa. Näistä yleisimmät ovat GGA (sijainti) -viesti ja VTG (nopeus ja suunta) -viesti.

Tästä voi olla hyötyä, kun sijainti- ja nopeustuotokset halutaan saada kolmannen osapuolen laitteista.

GPS-tuotoksen määrittäminen:

1. Valitse **Järjestelmä**  / **GPS**  / **Tuotos**  .

GPS-tuotosasetukset
Sulje

GPS-TUOTOS Pois käytöstä	Lause	Tila
	GGA	Pois käytöstä
BAUDITASO 19200	GSV	Pois käytöstä
ENIMMÄISTASO 5 Hz	VTG	Pois käytöstä
TUOTOKSEN TARKKUUS Suuri tarkkuus	GSA	Pois käytöstä
VTG-YHTEENSOPIVUUSTILA Käytössä	ZDA	Pois käytöstä
	RMC	Pois käytöstä

- **VTG-yhteensopivuustila:** Tukee VTG-ulostulotietoja versiota 4.00 aiempien NMEA-standardien osalta. Lähettää VTG-merkkijonoja, jotka ovat yhteensopivia NMEA version 3 tai aiemman version kanssa.

Katso lisätietoja kolmannen osapuolen laitteen mukana toimitetuista ohjeista.

Huomautus: GPS:ää käyttävät näyttöön liitetyt laitteet voivat tarvita tietoja näytöstä. Tiedot ovat NMEA-perusteisissa lausekkeissa.

5.3.4. Tutkan määrittäminen (vain X25/X35)

Näyttö voi lähettää tutkatietoja ulkoisiin laitteisiin. Tästä voi olla hyötyä, kun maanopeussignaali halutaan saada kolmannen osapuolen laitteesta.

Tutkan tuotoksen määrittäminen:

1. Valitse **Järjestelmä** / **GPS** / **Tutka** .

Tutkan tuotoksen asetus
Sulje

TUTKAN TUOTOS Pois käytöstä
KALIBROINTIKERROIN 36.625 Hz/kmh

- **Kalibrointikerroin:** Katso tätä arvoa koskevia lisätietoja kolmannen osapuolen laitteesta, jos tutkasignaali ei ole tarkka.

5.4. Sarjaporttien määrittäminen (vain X25/X35)

Tämä määrittää näytön sarjaportin, joka on määritetty tietylle toiminnolle.

1. Valitse **Järjestelmä**  / **Sarjaportit** .

Sarjaporttien määrittäminen		Sulje
 1	GPS-VASTAANOTIN - COM	
 2	GPS:N LÄHTÖ - COM	
 3	XLINKS COM	
	LH5000-NOPEUSANTURI, COM Ei määritetty	
	NTRIP CLIENT COM Ei määritetty	

2. Valitse tarvittava toiminto ja valitse valintaluettelosta näytön sarjaportti, johon laite kytketään.

Esimerkki: SGR-1 -, AGI-4- tai AGS-2-GPS-vastaanotin kytketään sarjaporttiin 1 kaikilla Topcon-johtosarjoilla.

NMEA GPS -tuotos on yleensä sarjaportissa 2, jos se on käytössä. Xlinks on sarjaportissa 3, jos se on käytössä, tai sarjaportissa 2, jos NMEA GPS -tuotos ei ole käytössä.

5.5. Hälytysten määrittäminen

Jos järjestelmään ei ole määritetty työkoneita, vain yleishälytykset ovat määritettävissä. Työkonekohtaiset hälytykset ovat käytettävissä, kun työkone on määritetty. Lisätietoja on levittimen, ruiskun tai kylvökoneen käyttöoppaassa.

Yleishälytysten määrittäminen:

1. Valitse **Järjestelmä**  / **Hälytykset**  / **Yleinen** .

Yleishälytyksen asetus

Hälytyksen nimi
Kaikki yleishälytykset
✓ Rivin loppu
✓ Päistekäännökset
✓ Ohjauksen kytkentä ei onnistu
✓ GPS-vastaanottimen kiinteän ohjelmiston yhteensopimat...
✓ GPS-vastaanottimen pelastustila käytössä
✓ UT korkea prioriteetti
✓ UT keskitason prioriteetti
✓ UT alhainen prioriteetti

HÄLYTYKSEN TILA

Käytössä

Näkyviin tulee yleishälytysten luettelo. Kaikki yleishälytykset voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä valitsemalla **Kaikki yleishälytykset**.

Jokaisen yleishälytyksen voi myös ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä yksitellen.

Huomaa, että turvallisuussyistä **ohjauksen kytkennän/poiskytkennän** äänimerkkiä ei välttämättä poisteta käytöstä.

Hälytykset, jotka vaativat lisätietoja, näytetään alla.

Rivin loppu

Hälytys kuuluu ja näkyy, kun ajoneuvo lähestyy rajaa. Käyttäjän on hiljennettävä nopeutta ja valmistauduttava manuaaliohjauksen käyttöönottoon.

- **Ensimmäinen etäisyys:** Se etäisyys lohkoista, jonka saavuttamisen jälkeen hälytys laukeaa ensimmäisen kerran. Etäisyys mitataan traktorista raja-ajon väylää (ajolinjaa) pitkin.
- **Toinen etäisyys:** Se etäisyys lohkoista, jonka saavuttamisen jälkeen hälytys laukeaa toisen kerran. Hälytyksen myötä käyttäjä saa varoituksen ja voi ottaa ajoneuvon välittömästi hallintaan.
- **Osoitinetäisyys:** Määrittää, kuinka monta metriä ajoneuvosta eteenpäin järjestelmä tarkkailee tapahtumia, jotta niihin voidaan reagoida.

Päistekäännökset

Tämä hälytys annetaan, kun ajoneuvo lähestyy päistettä ja automaattista päistekäännöstä. Käännöstä voidaan säätää tai se voidaan peruuttaa tarvittaessa.

Huomautus: Päistehälytys voidaan näyttää tarvittaessa manuaalisesti. Katso [Määritä päistekäännökset, sivu 201](#).

- **Etäisyys päisteeseen:** Etäisyys, jolla päistehälytys tulee näkyviin.
- **Käännösvaihtoehdot:** Määrittää, näytetäänkö päistekäännösten muokkausvaihtoehdot päistehälytyksessä oletusarvoisesti.

ISOBUS-tehtävänohjain

Hälytys näkyy, jos ISOBUS-tehtävänohjaimessa on ongelmia.

- **Käynnistystaso:** Määrittää, minkä prioriteetin viesti on luotava, jotta hälytys annetaan.
- **Suodatustaso:** Kun hälytys näkyy, teksti sisältää kaikki viestit, jotka ovat prioriteetiltaan vähintään yhtä tärkeitä kuin tässä valittu taso.

Esimerkki: jos **Käynnistuksen** asetus on **Varoitus** ja **Suodatuksen** asetus on **Tiedot**, hälytystä ei luoda, ellei näkyvissä ole varoitusta tai prioriteetiltaan tärkeämpää tapahtumaa. Mutta kun hälytys näytetään, jokainen ECU-yksikköön liittyvä tapahtuma tietotasolle asti näytetään.

Merkkipiste lähellä

- **Käynnistys, kun merkkipiste alueella:** Merkkipisteen etäisyys, jolla merkkipisteen hälytys näytetään.

Rekisteröinti vanhenee

Tämä hälytys näytetään, kun valinnainen lisensoitu ominaisuus on vanhenemassa määritetyn ajan kuluttua. Arvoksi voi määrittää 5–366 päivää.

5.5.1. Hälytysikkunan kuvaus

Kuittaa hälytys painamalla hälytysikkunan keskiosaa.



Hälytysikkunaa voi vetää alaspäin, jotta näkyviin tulee lisätietoja hälytyksestä, jos teksti **Katso tiedot vetämällä alas** näkyy hälytysikkunan yläosassa.

Jos useampi hälytys on aktiivinen, voit selata niitä pyyhkäisemällä ylöspäin.

Hälytyksen voi mykistää kaiutinkuvakkeen avulla.

Jakoavainkuvake avaa sopivan hälytysasetussivun, jonka kautta kyseisen hälytyksen voi määrittää (tai poistaa käytöstä, jos se ei koske nykyistä kokoonpanoa). Tähän toimintatapaan liittyy muutama poikkeus:

- GPS-vastaanottimen kiinteän ohjelmiston ristiriitaa koskeva jakoavain tuo näkyviin asetusnäytön, jonka kautta voit päivittää GPS-vastaanottimen kiinteän ohjelmiston.
- ASC-10 ECU:n kiinteän ohjelmiston ristiriitaa koskeva jakoavain tuo näkyviin näytön, jonka kautta voit päivittää ASC-10 ECU:n kiinteän ohjelmiston.
- Hälytys Ei GPS-aikaa tuo näkyviin ajan/päivämäärän asetusikkunan oikean paikallisen ajan määrittämistä varten.

5.5.2. Hälytysten luettelo

Alla on luettelo näytön hälytyksistä ja niiden kuvauksista.

5.5. Hälytysten määrittäminen

Hälytys	Kuvaus
Ajolinjan enimmäispituus ylitetty	Hälytys annetaan, kun tallennetun linjan pituus ylittää pisteiden enimmäismäärän (yleensä useita kilometrejä, mutta pituus vaihtelee kaaren monimutkaisuuden mukaan).
Ajouran suorituskerta	Hälytys annetaan kylvön aikana, jos järjestelmä havaitsee, että kylvökoneen pyörät seuraavat linjaa, jolla ruiskuttimen pyörät ovat myöhemmin.
Ajouran työkoneen leveyden ristiriita	Hälytys annetaan ruiskutuksen aikana, jos järjestelmä havaitsee, että aikaisemmin kylvön aikana määritetty ruiskutintyökoneen leveys poikkeaa ruiskutuksen aikana määritetystä.
Ajouratarkkuus heikentynyt	Hälytys annetaan ruiskutuksen aikana, jos järjestelmä havaitsee, että aikaisemmin kylvön aikana määritetty tasoituskerroin poikkeaa ruiskutuksen aikana määritetystä.
Akseli liikkuu, tankki pois käytöstä	Hälytys annetaan, kun akseli liikkuu, mutta tankki tai pääkytkin on pois käytöstä.
Akseli pysähtynyt	Hälytys annetaan, kun tankki on aktiivinen mutta akseli on pysähtynyt. Tankki aktiivinen tarkoittaa, että tankki on käynnissä, pääkytkin on käynnissä, vähintään yksi osa on käynnissä ja laite liikkuu.
Aktiivinen pelto kaukana	Aktiivinen pelto on kauempana kuin 8 km (5 mailia). Varmista, että oikea pelto on ladattu, tai luo uusi pelto.
Apollo-laitteistovaroitukset	Nämä varoitukset antavat tietoja Apollo-laitteiston ongelmista.

Hälytys	Kuvaus
ASC10 ECU:n kiinteän ohjelmiston ristiriita	Tuo kyseisen kiinteän ohjelmiston päivittämiseen tarvittava näyttö näkyviin valitsemalla jokoavain.
C24-modeemin aktivointi epäonnistui	Hälytys annetaan, jos C24-modeemin aktivointiprosessi epäonnistuu jostakin syystä.
C24-modeemin aktivointi käynnissä	C24-modeemi on aktivoitava, kun sitä käytetään ensimmäistä kertaa. Tämä käsittää tiedonsiirron operaattorin kanssa. Käyttäjän on aloitettava tämä prosessi. Tämä viesti ilmoittaa käyttäjälle, että prosessi on aloitettu.
COM-porttivirhe	Annetaan, jos määritettyä COM-porttia ei voi avata.
Ei GPS-aikaa	Hälytys annetaan, kun GPS-vastaanotinta ei ole määritetty lähettämään aikaviestejä (ZDA NMEA -viestejä).
Ei GPS:ää	Hälytys annetaan, kun GPS-yhteys katkeaa.
Ei maanopeutta	Hälytys annetaan, jos automaattinen ohjaus on käytössä ja maanopeutta ei ole.
Ei virtausta	Hälytys annetaan, kun neste- tai NH ₃ -virtausta ei havaita virtauksen vahvistusanturilla, kun pääkytkin ja tankki ovat käynnissä.
Ei yhteyttä	Hälytys annetaan, jos näyttö ei voi viestiä työkoneen ECU:n kanssa.
Ei yhteyttä VDC:hen	VDC:hen ei ole yhteyttä. Hälytys annetaan, jos VDC on otettu käyttöön, mutta VDC-laitetta ei ole tai sitä ei ole liitetty oikein.

5.5. Hälytysten määrittäminen

Hälytys	Kuvaus
GPS-poikkeaman korjaus	Hälytys annetaan käynnistyksessä muistutuksena siitä, että GPS-poikkeaman korjaus on käytössä. Koska GPS-poikkeama vaihtelee ajan mittaan, tällä muistutetaan, että GPS-poikkeaman korjaus on ehkä laskettava uudelleen.
GPS-signaali kadonnut	Hälytys annetaan, kun GPS-signaali katoaa, mutta vastaanotin on edelleen yhdistettynä.
GPS-vastaanottimen kiinteän ohjelmiston ristiriita	Tuo kyseisen kiinteän ohjelmiston päivittämiseen tarvittava näyttö näkyviin valitsemalla jokoavain.
Kääntöasema	Tämä tietohälytys annetaan, kun käyttäjän istuin on käännetty 180 astetta (koskee vain traktoreita, joissa on kaksi ajoasemaa).
Kiinteän ohjelmiston versiossa on ristiriita tai versio on vanhentunut	Tuo kyseisen kiinteän ohjelmiston päivittämiseen tarvittava näyttö näkyviin valitsemalla jokoavain.
Kuljetin pysähtynyt	Hälytys annetaan, kun kuljettimen hihna on pysähtynyt, tankki ja pääkytkin ovat käynnissä, liikettä tapahtuu maanopeuden perusteella ja hihnan pitäisi liikkua.
Kuljettimen nopeus korkea	Hälytys annetaan, kun kuljettimen korkean nopeuden hälytys osoittaa, että nopeussignaalin syöttö ylittää hälytyskohdan asetuksen.
Kuljettimen venttiili jumissa	Jos tankki on juuri sammutettu, jumiutuneen venttiilin hälytys estetään hetkeksi, jotta hihna ehtii pysähtyä. Jos hihna ei ole pysähtynyt kyseisen ajan jälkeen, hälytys annetaan.

Hälytys	Kuvaus
Kuvauskartta etäisyys	Hälytys annetaan, kun aktiivinen VRC-kartta on liian kaukana nykyisestä GPS-sijainnista.
Langaton yhteys	Hälytys annetaan, kun langaton verkkoyhteys ei ole enää kantoalueella.
Lautanen ei aktiivinen	Hälytys annetaan, jos jaksottaisen käsittelyn pääajastin on kulunut loppuun, tankki on käynnissä, pääkytkin on käynnissä ja aktiivisia osia ei ole.
Muisti lähes loppu	Hälytys annetaan, kun järjestelmän resurssit (muisti tai tiedostojärjestelmän tila) ovat yli 90-prosenttisesti käytössä.
Nesteen paine alhainen	Hälytys annetaan, jos tankin paine on pienempi kuin määritetty tankin vähimmäispaine.
Nesteen paine korkea	Hälytys annetaan, jos tankin paine on suurempi kuin määritetty tankin enimmäispaine.
NTRIP-vika	Vika GPS-korjauksen lähteessä.
Ohjauksen irtikytkeä (visuaalinen)	Hälytys annetaan, kun ohjaus kytketään pois käytöstä. Poiskytkentä voi johtua satelliittisignaalin katoamisesta, ajolinjan kadottamisesta tai ohjauspyörän manuaalisesta kääntämisestä.
Ohjauksen kytkentä (visuaalinen)	Ohjauksen kytkennän tai irtikytken häälytyksiä ei voi mykistää turvallisuuden takia. Hälytyksen visuaalisen osan voi kuitenkin poistaa.

5.5. Hälytysten määrittäminen

Hälytys	Kuvaus
Ohjauksen kytkentä ei onnistu	Ohjauksen tilan ponnahdusikkuna avautuu, kun ohjausta ei voi kytkeä pyydetystä. Hälytyksen voi poistaa käytöstä. Jos kytkentäpainiketta painetaan, tämä automaattinen tyhjennyshälytys näkyy sen merkiksi, että pyydettyä toimintoa ei voitu suorittaa.
Ohjaus on käynnistettävä uudelleen	Hälytys annetaan, kun ohjauksen alijärjestelmä on sammutettava ja käynnistettävä uudelleen. Näin tapahtuu joissakin ohjauksen alijärjestelmissä kalibroinnin jälkeen.
Ohjausprofiili ei täsmää	Valitun ajoneuvoprofiilin parametrit eivät vastaa ohjauksen alijärjestelmässä olevaa ajoneuvomääritystä. Valitse ajoneuville oikea ajoneuvoprofiili.
Ohjekartan/opastuksen muototiedoston latausvirhe	Hälytys annetaan, kun ladattu tiedosto on viallinen tai korruptoitunut.
Ottaa käyttöön ajolinjan töytäyksen siirtokulmaa	Ilmoitus siitä, että jokin olemassa oleva töytäyksen siirtokulma on käytössä.
Pääkytkin pois päältä	Hälytys annetaan, kun kuljettaja ajaa käsittelykartalla käsittelemättömänä olevan alueen yli pääkytkimen ollessa pois päältä. (Tämän tarkoitus on estää kuljettajaa unohtamasta käynnistää pääkytkintä ajon alussa.)

Hälytys	Kuvaus
Paine alhainen	Hälytyksen yleisin syy on tyhjä tankki. Kun suuttimien, virtausmittarin ja paineen minimivirtaus on määritetty, hälytys annetaan vain pumpun tai pumppauksen virheiden tai tyhjän tankin vuoksi.
Paine korkea	Korkean paineen hälytys tarkoittaa, että painesignaalin tulo on ylittänyt hälytyspisteasetuksen. Jos asetus on määritetty oikein, hälytys annetaan, kun syntyy tukos, puomit eivät ole käytössä, kun niiden pitäisi olla, tai kun ruiskun nopeus on liian suuri.
Päistekäännökset	Hälytys annetaan, kun ajoneuvo lähestyy päistettä ja automaattista päistekäännöstä.
Parametrit eivät täsmää	Ajoneuvogeometrian parametrit eivät vastaa ohjausjärjestelmässä olevaa geometriamääritystä. Valitse ajoneuvo uudelleen asetusnäytössä tai varmista, että ajoneuvon geometria on oikea ajoneuvon geometrianäytössä.
Pelto poistettu muistista	Laukeaa, kun pellostasta on poistettu valittuun peltoon syntyneen etäisyyden takia.
Polku on liian kaukana	Hälytys annetaan, kun aktiivinen ajolinja (AB-linja, kaartuva ajolinja tai kiertyvä ajolinja) on liian kaukana nykyisestä GPS-sijainnista.
Projektilinja liian kaukana	Hälytys annetaan, kun projektilinjojen aktiivinen joukko on liian kaukana nykyisestä GPS-sijainnista.

5.5. Hälytysten määrittäminen

Hälytys	Kuvaus
Pumpun nopeus alhainen	Hälytys annetaan, kun pumpun nopeuden tunnistus on käytössä ja pumpun nopeus alittaa hälytykselle asetetun RPM-vähimmäiskynnyksen.
Pumpun nopeus korkea	Hälytys annetaan, kun pumpun nopeuden tunnistus on käytössä ja pumpun nopeus ylittää hälytykselle asetetun RPM-enimmäiskynnyksen.
Pyydetty nopeus on nolla	Hälytys annetaan, kun automaattinen nopeuden säätö on käytössä, tankki on käynnissä, pääkytkin on käynnissä ja pyydetty nopeus on nolla. Jos käytössä on kytkinrasia, tarkista, että ainakin yksi kytkin on käynnissä.
Rajoituskartta kaukana	Hälytys annetaan, kun rajoituskartta on liian kaukana nykyisestä GPS-sijainnista. Rajoituskartta poistetaan muistista automaattisesti.
Rekisteröimätön ominaisuus	Hälytys annetaan, kun käyttöön on otettu ominaisuus, joka ei ole enää rekisteröitynä (rekisteröinti on umpeutunut). Tällä ilmoitetaan käyttäjälle, että ominaisuus on poistettu käytöstä.
Rekisteröinti vanhenee	Rekisteröity ominaisuus vanhenee <päiviä vanhenemiseen> päivän kuluttua. Ota yhteyttä jälleenmyyjään rekisteröinnin uusimiseksi.
Rivin loppu	Hälytys annetaan, kun ajoneuvo lähestyy rajaa ja käyttäjän on otettava hallinta piakkoin.

Hälytys	Kuvaus
RTK-tukiaseman synkronointivirhe	Hälytys annetaan, jos näytön synkronointi RTK-tukiaseman kanssa epäonnistuu.
Tankki alhainen	Hälytys ilmoittaa, että tankki on lähes tyhjä.
Tankki käytössä, ei nopeutta	Hälytys annetaan, kun pääkytkin on käynnissä, tankki on käytössä, tankki on aktiivinen, tankin ohjaus ei ole manuaalinen, ajoneuvo liikkuu ja asetettu nopeus on nolla.
Tankki pois	Hälytys annetaan, kun tankki on pois käytöstä, vaikka pääkytkin on käynnissä ja ajoneuvo liikkuu vähintään yhden osan ollessa edelleen käynnissä.
Tankki tyhjä	Hälytys tarkoittaa, että laskettu määrä on laskenut nollaan. Jos tankissa on vielä ainetta, järjestelmä toimii, mutta tankin tilavuus näytetään negatiivisena.
Toimintakyky heikko	Hälytys annetaan, kun järjestelmän resurssit (muisti tai tiedostojärjestelmän tila) ovat yli 97-prosenttisesti käytössä.
Tukiaseman paikan yhteensopimattomuus	Ajolinjan luontiin käytettävän tukiaseman sijainti ei vastaa nykyistä tukiaseman sijaintia.
UT alhainen prioriteetti	Ylesterminaalien alhaisen prioriteetin hälytys Käyttäjän on tarkistettava ylesterminaalissa oleva häiriö mahdollisimman pian.
UT keskitason prioriteetti	Ylesterminaalien keskitason prioriteetin hälytys Käyttäjän on tarkistettava ylesterminaalissa oleva merkittävä häiriö mahdollisimman pian.

5.5. Hälytysten määrittäminen

Hälytys	Kuvaus
UT korkea prioriteetti	Yleisterminalin korkean prioriteetin hälytys Käyttäjän on tarkistettava yleisterminalissa oleva häiriö välittömästi.
Väärä määrä	Työkone on automaattitilassa ja tavoitelevitysmäärää ei saavuteta.
Väärä välityssuhde	Kanavan akselin ja moottorin enkoodereiden välillä on väärä suhde.
Varmistus	Tämä hälytys annetaan, kun valittu GPS-korjauksen lähde ei ole käytettävissä ja järjestelmän on käytettävä tilapäisesti korjauksen lähdeä, joka ei ole yhtä tarkka.
Vastaanotin irrotettu	GPS-vastaanotin ei vastaa. Tarkista vastaanottimen liitännät.
VDC-liitäntä	Hälytys annetaan, kun yhteys VDC:hen menetetään tai VDC puuttuu.
Virheellinen ajoneuvon profiili	Valitun ajoneuvon profiilissa on virheellisiä parametreja. Luo uusi ajoneuvon profiili tai ota yhteys jälleenmyyjään.
Virheellinen/tarpeeton profiili ladattu	Hälytys annetaan, kun vanha työkoneen tai ajoneuvon profiili on aktiivisena järjestelmässä. Näin voi käydä, jos ohjelmiston erittäin vanha versio päivitetään uusimpaan versioon.
Virtausanturin virhe	Hälytys annetaan, kun pääkytkin on käytössä, maassa on liikettä, vähintään yksi osio on käytössä ja virtausanturin pulsseja ei vastaanoteta.
Yhtään SIM:iä ei havaittu	Hälytys annetaan, jos modeemi havaitaan, mutta siinä ei ole SIM-korttia.

5.6. Merkkipisteiden määrittäminen

Merkkipisteet ilmaisevat pellolla olevat esteet tai muut maaston ominaisuudet toimintinäytössä. Merkkipisteet määritetään käytön aikana ajamalla merkkipisteen sijaintiin. Katso [Merkkipisteiden määrittäminen, sivu 159](#).

Merkkipisteiden symbolit ja nimet voi määrittää asetusnäytössä.

Merkkipisteiden valmiiden symbolien ja nimien muuttaminen:

1. Valitse **Järjestelmä**  / **Merkkipisteet** .

Merkkipisteiden esiasetukset

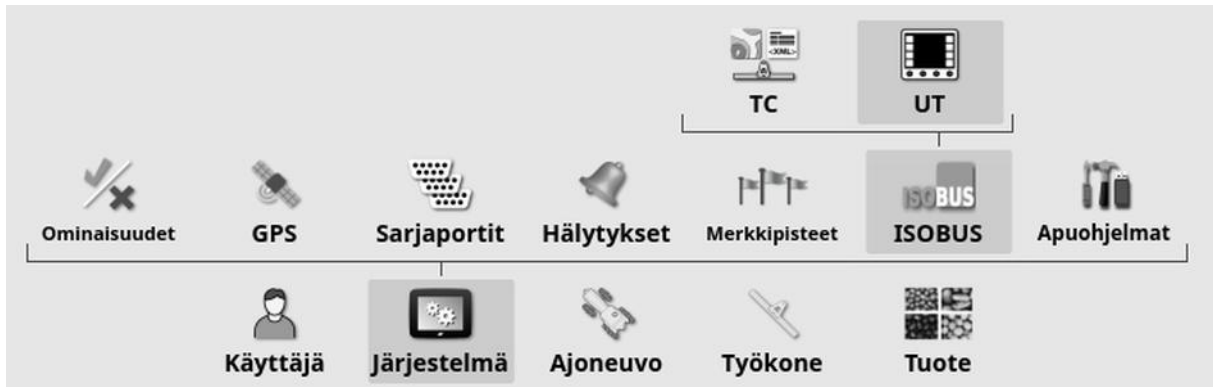
 Merkki	 Rikkaruohot
 Huomio	 Puu
 Vaara	
 Vesivaara	
 Torni	
 Reikä	
 Kivet	

2. Valitse merkkipiste, jonka symbolia tai nimeä haluat muokata.
3. Valitse uusi symboli tai valitse **MERKKIKOHDAN NIMI**. Kirjoita merkkipisteelle uusi nimi ja vahvista valinta.

Huomaa, että merkkipisteitä voi muuttaa, mutta uusia valmiita merkkipisteitä ei voi luoda.

5.7. ISOBUS:n tai yleisterminaalin määrittäminen




1. Valitse **Järjestelmä**  / **ISOBUS** .



5.7.1. Tehtävän ohjaimen määrittäminen

Tehtävän ohjaimen määrittäminen:

1. Valitse **Järjestelmä**  / **ISOBUS**  / **TC** .

Tehtävän ohjaimen asetukset		Sulje
	TC-VERSIO 3	
	TC-NUMERO 1	
	TYHJENNÄ POOLIVÄLIMUISTI Tyhjennä ECU-välimuisti napsauttamalla	
	MANUAALINEN OSIEN OHJAUSTILA Konsolin ohjaama	

- **TC-versio:** Tämä asettaa tehtävnhallinnan version. Asetukseksi kannattaa jättää uusin versio, ellei TC-ongelmia ilmene.
- **TC-numero:** Tämä asettaa näytön tehtävnhallinnan esiintymän numeron. Jos väylässä on useita TC-ohjaimia, tällä asetuksella voit määrittää tälle TC-ohjaimelle yksilöllisen numeron, jotta vältetään ristiriitaisuudet. Numerolla 1 oleva TC on oletusarvoinen TC-ohjain.
- **Tyhjennä poolivälimuisti:** Tyhjentää TC-poolivälimuistin sisällön. Toimintoa tulee käyttää vain, jos TC-virhe tulee näkyviin.

- **Manuaalinen osien ohjaustila:** Tämä määrittää sen, miten osien ohjaus toimii manuaalisessa tilassa (ASC pois käytöstä):
 - **Konsolin ohjaama:** Näytön virtuaalisella osien kytkinlaatikolla osia voidaan ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä.
 - **ECU:n ohjaama:** ECU:hun tai UT-käyttöliittymään liitettyllä fyysisellä kytkimellä osia voidaan ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä.

5.7.2. Ylesterminaalin määrittäminen

1. Valitse **Järjestelmä**  / **ISOBUS**  / **UT**  .

Ylesterminaali-asetukset		Sulje
	YLEISTERMINAALI Online-tilassa	
	UT-VERSIO Uusin VT(VT5)	
	UT-NUMERO 1	
	TYHJENNÄ POOLIVÄLIMUISTI Tyhjennä ECU-välimuisti napsauttamalla	
	OHJELMISTOAVAIMIA SARAKKEESSA 5	
	OHJELMISTOAVAIMEN SIJAINTI Oikea (kaksi saraketta)	

- **Ylesterminaali:** Määrittää sen, vastaanottaako UT-palvelin aktiivisesti yhteyksiä toisilta laitteilta.
Tämä voi olla hyödyllistä, jos väylällä on useita ylesterminaaleja ja useat ylesterminaalit väittävät olevansa ensisijainen ylesterminaali (jolloin terminaali siirtyy automaattisesti offline-tilaan ja vaatii **UT-numeron** muuttamisen, ennen kuin se siirtyy takaisin online-tilaan), tai jos ylesterminaali halutaan väliaikaisesti poistaa käytöstä näytössä.
- **UT-versio:** Määrittää, mitä ISO-11783-6 UT -versiota UT-palvelin tukee. On suositeltavaa jättää asetukseksi **Uusin**, ellei UT:ssä havaita ongelmia.

- **UT-numero:** Tämä asettaa näytön UT-numeron. Jos väylässä on useita yleisterminaaaleja, tällä asetuksella voit määrittää tälle yleisterminaalille yksilöllisen numeron ristiriitojen välttämiseksi. Numerolla 1 oleva yleisterminaaali on oletusarvoinen yleisterminaaali. Jos UT-asiakas ei näy oikeassa yleisterminaalissa, voit joutua määrittämään sen UT-numeron uudelleen, jotta asiakas näkyy oikein. Ristiriitatilanteissa näkyviin tulee seuraava ilmoitus:
Tämän yleisterminaalin UT-numero on ristiriidassa toisen väylässä olevan yleisterminaalin kanssa. Tämä yleisterminaaali on poistettu käytöstä. Varmista, että tällä yleisterminaalilla on yksilöllinen UT-numero.
- **Tyhjennä poolivälimuisti:** Tyhjentää UT-poolivälimuistin sisällön. Toimintoa tulee käyttää vain, jos UT-virhe tulee näkyviin.
- **Ohjelmistoavaimia sarakkeessa:** Tämä asettaa toimintonäytön UT-käyttöliittymässä olevien ohjelmistoavaimien määrän.
- **Ohjelmistoavaimen sijainti:** Tämä määrittää ohjelmistoavainten sijainnin UT-käyttöliittymässä ja sarakkeiden lukumäärän (1 tai 2).

Katso [Yleisterminaalin \(ISOBUS\) käyttäminen, sivu 227](#).

5.7.3. Lisäohjauksen asetus

Tämä vaihtoehto on käytettävissä, jos **Yleisterminaaali** on otettu käyttöön kohdassa **Järjestelmä / Ominaisuudet / Konsoli**.

Lisäohjausten avulla ulkoiset ISO-yhteensopivat laitteet ja näyttö voivat tuottaa erilaisia toimintoja, jotka voi määrittää ISO-yhteensopivien ohjaussauvojen tai muiden laitteiden syötöille.

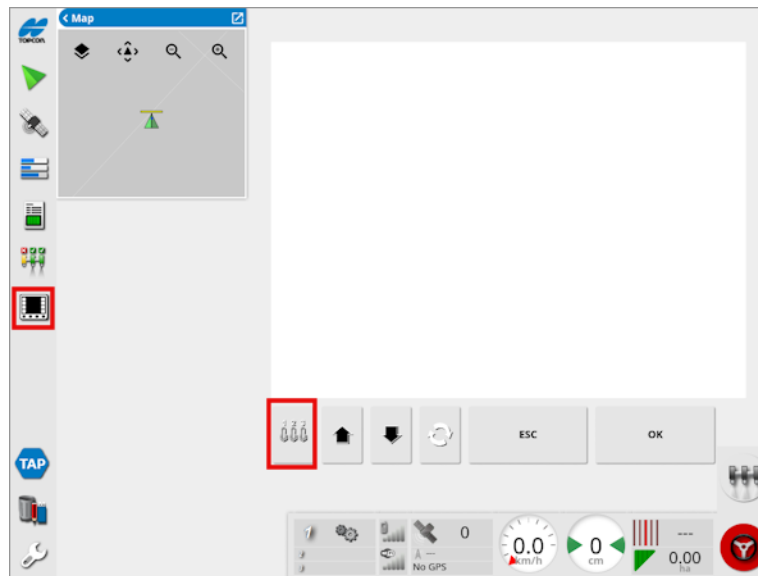
Lisäohjausten määrittäminen:


1. Avaa mininäkymä valitsemalla **Yleisterminaaali**











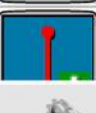






navigointipalkista.


Huomautus: Yleisterminaalin kuvakkeet vaihtelevat sen mukaan, mitä ISOBUS-yhteensopivia laitteita on liitetty. Kuvakkeita voi näkyä useampi kuin yksi. Sillä, mikä kuvake on valittu, ei ole merkitystä.



2. Laajenna mininäkymää valitsemalla ylhäällä oikealla oleva nuoli tai pyyhkäisemällä vasemmalta oikealle mininäkymän poikki.
3. Näet syötölle valittavissa olevat toiminnot valitsemalla lisäohjauksen asetuspainikkeen .



AUX-N-asetukset			
Laite	Toiminto	Nimi	Määritys
		Ajolinjat: Keskeytä kaartein tallennus	
		Ajolinjat: Konfiguroi päistekäännökset	
		Ajolinjat: Määritä ajourat	
		Ajolinjat: Tallenna AB-linja	
			

Huomautus: Jos useampi kuin yksi laite tuottaa toimintoja, näkyviä toimintoja voi suodattaa valitsemalla laitesuodatuspainikkeen .

4. Selaa luetteloa alaspäin, valitse syötölle määritettävä toiminto ja valitse siihen liittyvä määrityspainike . Vaihda määritystä -näyttö

tulee näkyviin.

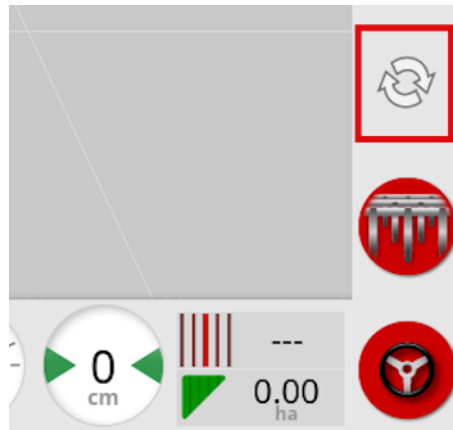


5. Määritä toiminto painamalla toiminnon suorittavan laitteen (esimerkiksi ulkoisen ohjaussauvan) syöttöpainiketta tai painamalla manuaalisen määityksen painiketta  ja valitsemalla syöttö luettelosta.
6. Jos haluat poistaa toiminnon määityksen, avaa Vaihda määritystä - näyttö ja valitse määityksen poistopainike .

Kun kaikki halutut toiminnot on määritetty ja AUX-N-asetukset-näyttö on suljettu, määritetyt toiminnot voi aktivoida painamalla määritettyjä syöttöjä. Muista, että jotkin toiminnot edellyttävät, että laitteen tai näytön on oltava valmiustilassa ennen kuin toiminnon voi aktivoida.

F1-lisämääritys

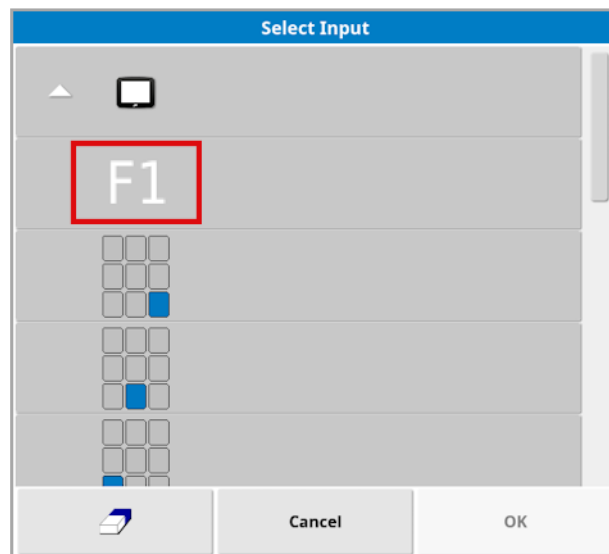
F1-lisämääritys lisää pikapainikkeen valitulle toiminnolle toimintonäyttöön pääkytkimen yläpuolelle.



1. Määritä painike seuraamalla yllä olevia ohjeita vaiheeseen 5 ja

valitsemalla .

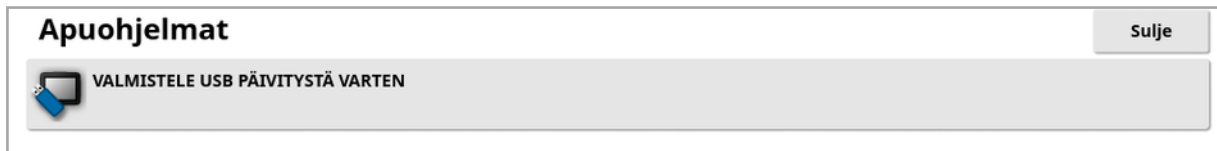
2. Valitse **F1**-vaihtoehto **Valitse syöttö** -luettelosta, paina OK-painiketta ja vahvista.



5.8. Apuohjelmien määrittäminen

1. Valitse **Järjestelmä**  / **Apuohjelmat**  .

5.8.1. Näytön ohjelmistopäivitys (X25/X35)



Tätä vaihtoehtoa käytetään, jos näytön ohjelmisto päivitetään USB-laitteen avulla. Liitä USB-laite ja valitse tämä vaihtoehto, kun haluat suorittaa komentosarjan, jolla USB voi suorittaa ohjelmistopäivityksen. Näkyviin tulee uudelleenkäynnistysviesti, jolla päivitys voidaan suorittaa välittömästi. Päivityksen voi suorittaa myös seuraavalla kerralla, kun USB-laite liitetään näyttöön ja näyttö käynnistetään. Katso [Ohjelmiston päivitysohjeet, sivu 22](#).

5.8.2. Näytön ohjelmistopäivitys (XD/XD+)



1. Päivitä ohjelmisto kopioimalla asennustiedostot USB-laitteen juurihakemistoon ja liitä laite käynnissä olevaan näyttöön.
2. Valitse **Konsolin ohjelmistopäivitys**. Näyttö käynnistyy uudelleen ja aloittaa päivityksen. Katso [Ohjelmiston päivitysohjeet, sivu 22](#).

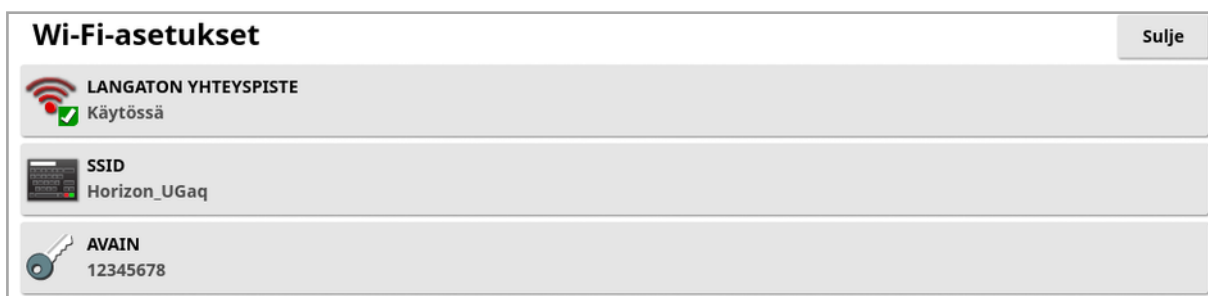
5.9. Wi-Fi-yhteyden määrittäminen

Langaton yhteys tarvitaan TAP-alustan (katso [Topcon Agriculture Platformin \(TAP\) käyttäminen, sivu 3](#)), XTENDin (katso [XTEND-asetukset, sivu 52](#)) ja etätuen (katso [Etätuen määrittäminen, sivu 39](#)) käyttöä varten.

5.9.1. Ethernet-radiomodeemi (CL-55)

1. Liitä CL-55 näytön takana olevaan Ethernet-porttiin.

2. Valitse **Järjestelmä**  / **Wi-Fi**  .



Huomautus: Kun CL-55 on liitetty, Internet-modeemi (3G tai LTE) on aina käytössä, jotta TAP-alustaa ja etätukea voi käyttää.

- **Langaton yhteyspiste:** Luo langaton yhteyspiste puhelimia ja tabletteja varten. Kun yhteyspisteen asetuksia muutetaan, muutokset tulevat voimaan vasta, kun asetusnäytöstä poistutaan.

Huomautus: Kun asetukset on määritetty, mobiililaitte voi muodostaa yhteyden näyttöön ja käyttää XTENDiä.

- **SSID:** Anna näytön nimi, joka näytetään langattomissa laitteissa yhteyspisteen tunnistamista varten.
- **Avain:** Anna salasana, joka on annettava langattomassa laitteessa (puhelin tai tabletti) yhteyspisteeseen yhdistettäessä.

Huomautus: Tämä on pakollista, jotta yhteyspiste toimii. Avaimen pituuden on oltava 8–63 ASCII-merkkiä.

5.9.2. USB Wi-Fi

1. Liitä USB-Wi-Fi-laite (CL-10 tai muu sovitin) näytön USB-porttiin.

2. Valitse **Järjestelmä**  / **USB Wi-Fi** .



Huomautus: Kun USB-sovitin on liitetty, Internet-modeemi (3G [jos käytössä on CL-10] tai LTE) on aina käytössä, jotta TAP-alustaa ja etätukea voi käyttää.

- **CL10 Wi-Fi:** (Näkyv vain, jos CL-10 on käytössä.) Muodosta näytöllä yhteys langattomaan yhteyspisteeseen (**Asiakas**) tai luo langaton yhteyspiste (**Yhteyspiste**). Jos tämä on pois käytöstä, 3G- tai LTE-Internet-yhteys on yhä käytettävissä.
- **Liitännättyyppi:**
 - **Asiakas:** Yhdistä langattomaan yhteyspisteeseen (puhelin tai reititin yhteyspisteinä). Tämän vaihtoehdon käyttöönotto avaa apuohjelman, joka näyttää lähistöllä olevat Wi-Fi-laitteet ja pyytää salasanaa yhdistämistä varten (jos määritetty).
 - **Yhteyspiste:** Luo langaton yhteyspiste puhelimia ja tabletteja varten. Kun yhteyspisteen asetuksia muutetaan, muutokset tulevat voimaan vasta, kun asetusnäytöstä poistutaan.

Huomautus: Käytä XTENDiä valitsemalla **Asiakas** ja yhdistämällä mobiililaitteen verkkoon tai valitsemalla **Yhteyspiste** ja yhdistämällä mobiililaite näyttöön.

- **SSID:** Anna näytön nimi, joka näytetään langattomissa laitteissa yhteyspisteen tunnistamista varten.
- **Salaus:** Langattomalle yhteydellä on eritasoisia salausratkaisuja. Niitä voidaan tarvita näytön käytön estämiseksi Wi-Fi-yhteyden kautta, tai ne voidaan poistaa käytöstä (avata), jos salausta ei tarvita. Jos salausta käytetään, on suositeltavaa valita WPA tai WPA2, sillä niillä on laaja tuki ja ne tarjoavat hyvää suojausta (WEP:hen verrattuna).
- **Avain:** Anna salasana, joka on annettava langattomassa laitteessa (puhelin tai tabletti) yhteyspisteeseen yhdistettäessä, jos salaus on käytössä.
WPA-suojauksen avaimen pituuden on oltava 8–63 ASCII-merkkiä.
WEP-suojauksen avaimen pituuden on oltava 5–13 ASCII-merkkiä (tai 10 ja 26 heksadesimaalilukua 64-bittiselle ja 128-bittiselle suojaukselle).
- **Kanava:** Valitse kanava 1–7 langattomalle yhteyspisteelle (2,4 GHz).

Huomautus: Jos CL-10 muodostaa yhteyden väärään Internet-palveluntarjoajaan, valitse **Järjestelmän tiedot** (katso [Järjestelmän tietojen tarkasteleminen, sivu 122](#)), suurennä näyttö, selaa CL10-tietoihin ja valitse **Verkko-operaattori**-kohdan vieressä oleva muokkauspainike. Valitse tarvittava palveluntarjoaja luettelosta.

Wi-Fi-toiminta:

- Wi-Fi-signaalin voimakkuus näkyy kojelaudassa.
- Se tallentaa viisi viimeistä yhteyspistettä ja -avainta, jotta yhteys on helppo muodostaa usein käytettyihin laitteisiin.
- Kojelaudan Wi-Fi-logo vilkkuu, kun yhteys muodostetaan uudelleen yhteyspisteeseen, jos yhteys on katkennut (kun yhteyspiste on jälleen käytettävissä).

Tuetut USB Wi-Fi -laitteet:

- CL-10
- EDIMAX AC 600.

Huomautus:EDIMAXin asentaminen toiseen laitteeseen ja sen käyttö 5 GHz:llä voi rikkoa alueen sallitun taajuusspektrin. Laitetta tulee käyttää vain yhdessä toimitetun Topcon-näytön kanssa.

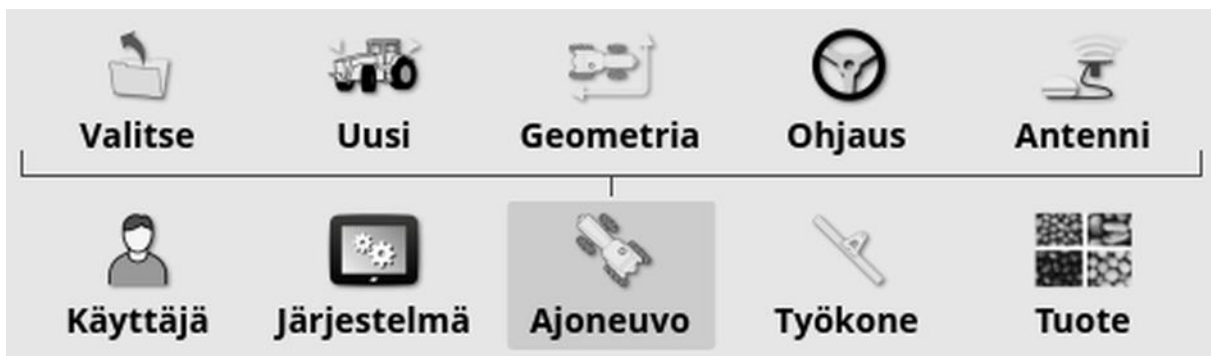
- TP-Link TL-WN821N (V4) (langaton 300Mbps Wireless N USB -sovitin)
- Netgear WNA1000M G54/N150 WiFi USB Micro -sovitin
- Netgear WNA1000Mv2 N150 WiFi USB Micro -sovitin
- Netis WF2120
- D-Link DWA-131 H/W Versio:B1 F/W Versio:2.01
- D-Link DWA-131 H/W Versio:E1

Luku 6 – Ajoneuvon määrittäminen

Tässä luvussa kerrotaan, kuinka ajoneuvon, johon näyttö on asennettu, profiilitiedot määritetään ja kuinka niitä voidaan tarkastella. Jos näyttöä käytetään useissa ajoneuvoissa, on määritettävä useita ajoneuvoprofiileja.

Ajoneuvo-valikkovaihtoehto sisältää seuraavat valikkokokohdat:

- **Valitse:** Valitse ajoneuvo aiemmin luoduista profiileista. Katso [sivu 94](#).
- **Uusi:** Luo uusi ajoneuvoprofiili. Katso [sivu 95](#).
Huomaa, että **Valitse** ja **Uusi** ovat ainoat valikossa käytettävissä olevat vaihtoehdot, jos ajoneuvoja ei ole vielä määritetty.
- **Geometria:** Tämä asettaa ajoneuvon mitat, jotta opastus toimii tarkasti. Katso [sivu 98](#).
- **Ohjaus:** Tämä ohjaa, miten ajoneuvo reagoi opastukseen. Katso [sivu 100](#).
- **Antenni:** Tällä asetuksella määritetään, onko GPS-vastaanottimella sisäinen vai ulkoinen antenni. Katso [sivu 102](#).





6.1. Ajoneuvon valitseminen

Tämä valitsee ajoneuvon aiemmin määritettyjen ajoneuvoprofiilien luettelosta. Tämä on tyhjä, kun näyttöä käytetään ensimmäisen kerran.

Ajoneuvon valitseminen:

1. Valitse **Ajoneuvo**  / Valitse  .

Valitse ajoneuvo Sulje

35	
800	
DT A	
G	
✓ Lexion	

✓

2. Korosta haluamasi ajoneuvo ja vahvista valinta tai:



Valitse ajoneuvoprofiilin tuominen USB-laitteesta.



Valitse kopion luominen korostetusta ajoneuvosta. Tätä profiilia voi sen jälkeen muokata.

Huomautus: Jos ajoneuvon profiiliin ristiriidan hälytys tulee näkyviin, valitse ajoneuvo, jonka vieressä on valintamerkki, ja paina oikealla olevaa valintamerkkipainiketta, jolloin ajoneuvon profiili lähetetään GPS-vastaanottoon ja hälytys poistuu.

6.2. Uuden ajoneuvon luominen

Tämä luo uuden ajoneuvoprofiilin ajoneuville, johon näyttö on asennettu.

Uuden ajoneuvoprofiilin luominen:

1. Valitse **Ajoneuvo**  / **Uusi** .



Näkyviin tulee luettelo esimääritetyistä tehdasajoneuvomalleista. Malleissa on vakioimitat ja ohjausparametritiedot, jos ne ovat saatavilla.

Mittoja voidaan säätää tai korjata tiettyyn ajoneuvoon sopivaksi (esimerkiksi rengaskoko), kun geometria on vahvistettu seuraavassa osassa.

Ohjausparametrit määrittävät, miten ajoneuvo reagoi opastukseen. Parametreja voidaan hienosäätää myöhemmin kohdassa [Automaattinen ohjaus, sivu 209](#). Jos ohjaus ei ole vaatimusten mukainen määritysten jälkeen ja automaattisen ohjauksen virityksen jälkeen, ota yhteyttä jälleenmyyjääsi.

2. Valitse ajoneuvon valmistaja. Näet koko luettelon käyttämällä vierityspalkkia. Jos tarvittavaa valmistajaa ei ole luettelossa, valitse

käytettävää ajoneuvoa parhaiten vastaava valmistaja. Jos mikään vaihtoehtoista ei ole sopiva, valitse **Muu** ja siirry kohtaan [Ajoneuvon muokkaaminen, sivu 96](#).

Huomautus: Voit siirtyä yhden tason ylöspäin ylätason kansioon valitsemalla .

3. Valitse ajoneuvon malli ja vahvista valinta.
4. Muuta nimi valitsemalla **AJONEUVON NIMI**. Anna ajoneuvon nimi ja vahvista valinta.



5. Vahvista uusi ajoneuvo. Ajoneuvon geometria -näyttö avautuu.
6. Siirry kohtaan [Ajoneuvon geometrian määrittäminen, sivu 98](#).

6.2.1. Ajoneuvon muokkaaminen

Kun **Muu** on valittu Ajoneuvon malli -näytössä, järjestelmä tarjoaa yleisiä ajoneuvomalleja, joissa on perustietoja ajoneuvosta ja ohjausparametreista.

1. Valitse **Muu**. Näkyviin tulee luettelo ohjauksen ohjaimista:
 - **ACU-1**: automaattisen ohjauksen ohjauslaiteyksikkö
 - **AES**: tarkka sähköinen ohjaus
 - **AF**: AutoFarm®-venttiiliryhmä
 - **RST**: Raven SmarTrax™ -venttiili
 - **Muu**: muut ohjauksen ohjaimet
2. Valitse luettelosta sopiva vaihtoehto ja vahvista valinta. Näyttöön avautuu luettelo yleisistä ajoneuvomalleista.

3. Valitse nuolipainikkeilla malli, jonka muoto muistuttaa eniten ajoneuvoasi, ja vahvista valinta.
4. Muuta nimi valitsemalla **AJONEUVON NIMI**. Anna ajoneuvon nimi ja vahvista valinta.
5. Vahvista uusi ajoneuvo. Ajoneuvon geometria -näyttö avautuu.
6. Siirry kohtaan [Ajoneuvon geometrian määrittäminen, sivu 98](#).

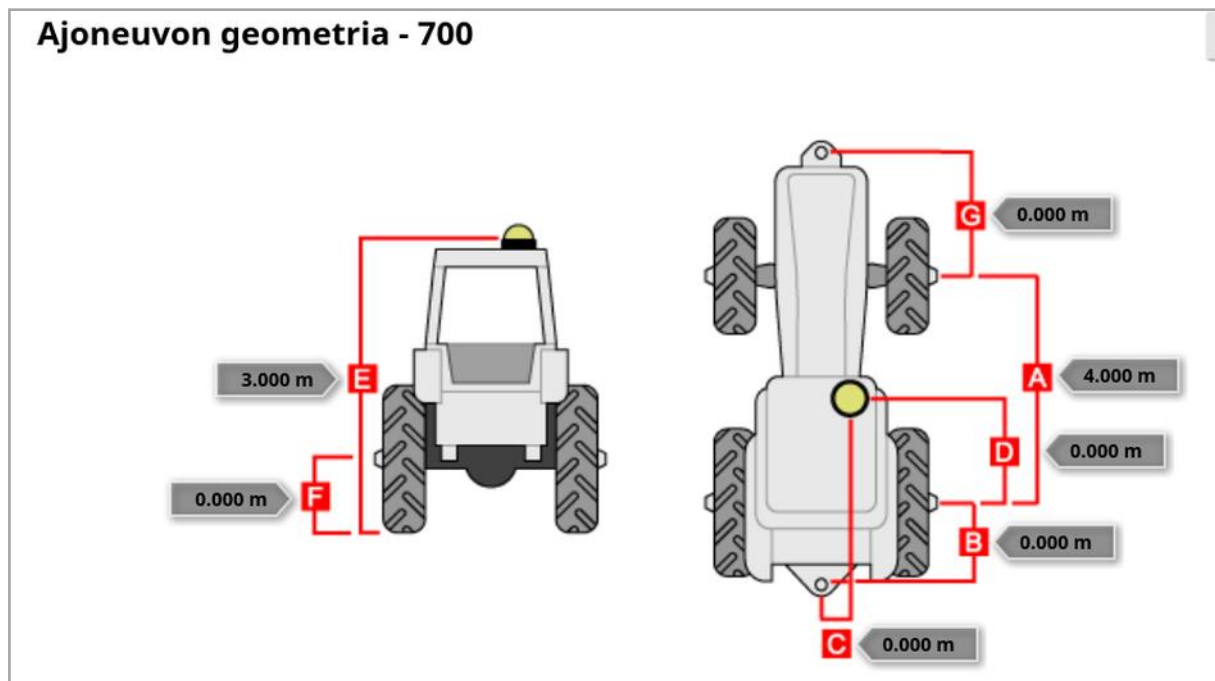
6.3. Ajoneuvon geometrian määrittäminen

Tämä asettaa ajoneuvon mitat, jotta opastus toimii tarkasti.

Huomautus: Mittaa ajoneuvon mitat mahdollisimman tarkasti. Suositeltu mittapoikkeama on +/- 5 cm.

Ajoneuvon geometrian määrittäminen:

1. Valitse **Ajoneuvo**  / **Geometria**  . Ajoneuvon geometrian näyttö tulee näkyviin automaattisesti, kun ajoneuvo luodaan tai valitaan.



2. Valitse ajoneuvon mitta.

Pyydetävät mitat riippuvat valitun ajoneuvon tyypistä.

3. Lisää mitat tai muokkaa niitä tarvittaessa ja vahvista.

Alla on luettelo järjestelmässä usein käytetyistä tärkeimmistä mitoista:

- **Akseliväli (A):** Etäisyys etuakselin keskeltä taka-akselin keskelle.
- **Työkoneen hinauskohta (B):** Etäisyys taka-akselin keskeltä hinauskohtaan.

- **GPS-ohjaus (C):** Poikkeama vasemmalle tai oikealle akseleiden keskeltä GPS-vastaanottimeen. Arvo on positiivinen, jos vastaanotin on akselin keskiosan oikealla puolella, ja negatiivinen, jos vastaanotin on vasemmalla puolella.
- **GPS-antenni (D):** Vastaanottimen horisontaalinen etäisyys taka-akselin keskeltä. Arvo on positiivinen, kun vastaanotin on taka-akselin etupuolella, ja negatiivinen, kun vastaanotin on taka-akselin takana.
- **GPS-korkeus (E):** GPS-vastaanottimen yläosan korkeus maasta.
- **Akselikorkeus (F):** Akselin korkeus maasta.
- **Etuvetokoukku (G):** Etäisyys etuakselin keskeltä etuvetokoukkuun.
- **Urien väli (H):** Tämä koskee vain urat sisältäviä ajoneuvoja ja tarkoittaa urien etäisyyttä toisistaan.
- **Nivelkohta (I):** Tämä koskee vain nivelöityjä ajoneuvoja ja tarkoittaa etäisyyttä ajoneuvon taittumiskohdasta (nivelestä) taka-akseliin.

6.4. Ohjausohjaimen määrittäminen

Tämä ohjaa, miten ajoneuvo reagoi opastukseen. Katso [Automaattinen ohjaus, sivu 209](#).


Tämä vaihtoehto näkyy vain, jos **AUTOMAATTINEN OHJAUS** on otettu käyttöön kohdassa **Järjestelmä / Ominaisuudet / Opastus**.

Ohjausohjaimen määrittäminen:

1. Valitse **Ajoneuvo**  / **Ohjaus** .

Ohjausohjaimen asetus - 700		Sulje
	OHJAIN Automaattinen tunnistus (Detecting...)	
	CAN-VÄYLÄ CAN 2	
	OHJAUKSEN KYTKENTÄ Virtuaalinen	

- **Ohjain:** **Huomautus:** On tärkeää valita tietty ohjausohjain, jos ohjaimen tyyppi on luettelossa, jotta automaattisen ohjauksen asetukset vastaavat ajoneuvon profiilia. Huomaa, että jos ohjausohjain vaihdetaan myöhemmin, mitat on ehkä vahvistettava uudelleen ajoneuvon geometriassa (päivitettävä). Huomaa, että **Automaattinen tunnistus** -asetus ei tunnista automaattisesti luettelossa olevan ohjaimen asetuksia, joten tietty ohjain on valittava, jos se on mahdollista.
Jos ohjaimeksi valitaan AES, ohjauksen viritysnäyttöön tulee lisää vaihtoehtoja. Katso [Automaattisen ohjauksen virittäminen, sivu 214](#).
- **CAN-väylä:** Controller Area Network. Valitse käytettävä CAN-väylä. Jos et ole varma, tarkista GPS-vastaanottimen liitännöissä olevat merkinnät.
 - **CAN 1:** ISOBUS
 - **CAN 2:** Ensisijaisen ohjauksen väylä
- **Ohjauksen kytkentä:** Tällä käyttäjä voi kytkeä automaattisen ohjauksen käyttöön näytöstä.


- **Virtuaalinen:** Valitse vain, jos näytössä olevaa **Automaattisen ohjauksen kytKentä** -painiketta on tarkoitus käyttää .
- **Virtuaalisen ja ulkoisen konsolin syöttö:** Valitse tämä, jos käytössäsi on suoraan näyttöön liitetty ulkoinen kytKentäpainike. Jos ulkoinen kytKentäpainike on liitetty CAN-väylään, voit valita jommankumman näistä vaihtoehtoista.
- **Tuo valtuutusavain:** Claas Series 2- tai John Deere R -koneen ohjaaminen edellyttää valtuutuskoodin ostamista jälleenmyyjältä ja sen syöttämistä tähän.

6.5. Ajoneuvon antennin valitseminen

Tämä asettaa, onko GPS-vastaanottimessa sisäinen (vastaanottimen sisään rakennettu) vai ulkoinen antenni. Oletusasetuksena on sisäinen antenni.

Antennin tyypin määrittäminen:

1. Valitse **Ajoneuvo**  / **Antenni** .

Antennin asetus		Sulje
	ANTENNITYYPPI Ulkoinen	
	POIKKEAMA ETEENPÄIN AGI-4: 0.000 m	
	OIKEA POIKKEAMA AGI-4: 0.000 m	
	KORKEUS 0.000 m	

Jos valittuna on **Ulkoinen**, antennin sijainnin mitat on annettava:

- **Eteenpäin poikkeama AGI-4:een** (tai AGI-3:een): Anna etäisyys AGI-4:n keskeltä eteenpäin antennin keskelle (käytä negatiivista arvoa, jos antenni on takana).
- **Oikea poikkeama AGI-4:een** (tai AGI-3:een): Anna etäisyys AGI:n keskeltä oikealle antennin keskelle (käytä negatiivista arvoa, jos antenni on AGI:n vasemmalla puolella).
- **Korkeus**: Anna antennin korkeus maanpinnasta.

Luku 7 – Työkoneen määrittäminen

Tässä luvussa kerrotaan, miten käytettävä työkone määritetään ja miten sen profiilitietoja voidaan tarkastella. Jos näyttöä käytetään useiden työkoneiden kanssa, on määritettävä useita työkoneprofiileja.

Seuraavissa ohjeissa käydään tarkasti läpi, miten urat tai ajolinjat määritetään ohjaimettomassa työkoneessa. Se mahdollistaa käsittelykarttojen luomisen ja luo väylät automaattista ohjausta ja opastusta varten.

Tarkat työkonetiedot ovat levittimen, ruiskun tai kylvökoneen käyttöoppaassa. Seuraavilla tiedoilla määritetään työkone vain automaattista ohjausta ja opastusta varten.

Huomautus: Työkone-valikossa näkyvät vaihtoehdot vaihtelevat luotujen ja valittujen työkoneiden mukaan.

Työkone-valikon vaihtoehto sisältää seuraavat valikkokohdat, kun työkoneita ei ole vielä luotu:

- **Valitse:** Valitse työkone aiemmin luoduista profiileista. (Luettelo on tyhjä, jos työkoneita ei ole luotu.)
- **Uusi:** Luo uusi työkoneprofiili.
- **Nopeus ja asento:** Katso [GPS-nopeusemuloinnin määrittäminen](#), sivu 117.

Huomautus: Työkoneen valitseminen tuo näkyviin **Tehtävän oletusnimi** -asetuksen. Tässä voidaan antaa oletusnimi kaikille tehtäville, jotka suoritetaan valitulla työkoneella. Jokaiseen tehtävän nimeen lisätään numero, jos samalla pellolla suoritetaan useita tehtäviä. Jos oletusnimeä ei anneta, tehtävän nimi johdetaan työkoneen tyylistä ja päivämäärästä.

Jos valittu työkone on nivelletty, valitsemalla **Työkone** näkyviin tulee **Työkoneen malli** -vaihtoehto, jolla määritetään, ohjataanko työkonetta aktiivisesti. Tämä asetus varmistaa, että ASC toimii tarkasti ja päistekäännösten muodot luodaan oikein.


7.1. Työkoneen valitseminen

Tämä valitsee työkoneen aiemmin määritettyjen työkoneprofiilien luettelosta. Tämä on tyhjä, kun näyttöä käytetään ensimmäisen kerran.

Työkoneita vaihdettaessa järjestelmä käynnistyy uudelleen.

Olemassa olevan työkoneen valitseminen:

1. Valitse Työkone  / Valitse  .

Valitse työkone		Sulje
ISO SPRAYER		
Pivoted_131213_0652		
Rigid_080114_1001		
✓ SPRAYER-2-TANKS		

2. Korosta haluamasi työkone ja vahvista valinta tai:



valitse työkoneprofiilin tuominen USB-laitteesta.

Huomautus: Työkonetiedoston on oltava USB-laitteen kansiossa, jossa on seuraava tiedostorakenne: Työkoneet / (.ini-tiedoston nimeä vastaava kansio) / .ini-tiedosto. Esimerkiksi **Työkoneet / ASC-10-levitin / ASC-10-levitin.ini**



valitse kopion luominen korostetusta työkoneesta. Tätä profiilia voi sen jälkeen muokata.

7.2. Uuden työkoneen määrittäminen

Tämä luo liitetylle työkoneelle uuden työkoneprofiilin.

Uuden työkoneen luominen:

1. Valitse **Työkone**  / **Uusi** .



- **Muokkaa:** Luo uusi työkoneprofiili.
 - **Tehdas:** Valitse työkonemalli esimääritetystä luettelosta. (Vain X35/XD+)
2. Jos tarvittavaa työkonetta ei ole **Tehdas**-malleissa, valitse **Muokkaa**.
 3. Valitse työkoneen **tyyppi** nuolilla ja vahvista.



jäykkä



nivelletty (hinattava)



etukiinnitys



kaksoisnivelletty (välissä hinattava).

Näkyviin tulee viesti, jossa ilmoitetaan näytön käynnistymisestä uudelleen, kun työkone on luotu.

Työkoneen oletusnimi tulee näkyviin.

Huomautus: Suosittelemme, että käyttäjä nimeää asiat harkitusti ja järjestelmällisesti, jotta laitetta on helppo käyttää myös tulevinä kausina.

4. Muuta oletusnimi valitsemalla **TYÖKONEEN NIMI**. Anna uusi nimi ja vahvista.

Uuden työkoneen asetusten ohjattu toiminto ilmestyy näyttöön.

Huomautus: Seuraavat ohjeet eivät päde, jos työkone ohjaa ISOBUS-ECU. Katso [ISOBUS-työkoneen määrittäminen, sivu 106](#).

5. Valitse **ECU-TYYPPI**, valitse **EI MITÄÄN** ja vahvista. Valitse sitten Seuraava.
6. Valitse **TYÖKONEEN SÄÄTÖ** ja valitse tarvittava asetus:
 - Vain osan säätö
 - Osan säätö ja nopeuden säätö (Valitse tämä, jos asetuksen tulee ladata ja näyttää VRC-kartta.)
7. Valitse **TYÖKONEEN TOIMINTO** ja valitse valintaluettelosta sopivin vaihtoehto.

Huomautus: Valitse **Ruiskutin** nestetankeille, **Levitin** jyvätanckeille tai **Muu** neste- ja jyvätankkien yhdistelmälle kuten kylvökoneen kanssa.

8. Kun näytössä ilmoitetaan, että määrittäminen on valmis, vahvista.

Työkoneen geometria -näyttö avautuu. Katso [Työkoneen geometrian määrittäminen, sivu 109](#).

7.2.1. ISOBUS-työkoneen määrittäminen

Jos tarvitaan ISOBUS-työkone:

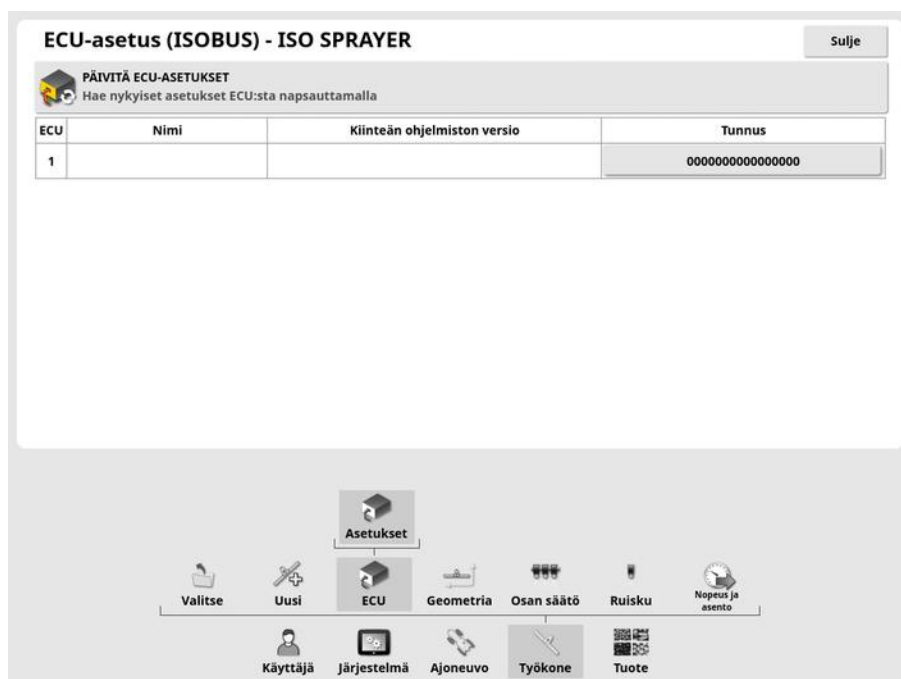
1. Valitse vaiheessa 5 **ECU-TYYPPI**, valitse **ISOBUS** ja vahvista. Valitse sitten Seuraava.
2. Valitse **TYÖKONEEN SÄÄTÖ** ja valitse tarvittava asetus:
 - Vain osan säätö
 - Osan säätö ja nopeuden säätö

- Vain nopeuden säätö tai
 - Ei säätöä (vain kirjautuminen)
3. Vahvista valinta ja valitse seuraava.
 4. Valitse **TYÖKONEEN TOIMINTO** ja valitse valintaluettelosta sopivin vaihtoehto.
 5. Varmista, että työkoneen ECU on kytketty, valitse **ECU-MÄÄRITYS** ja valitse tarvittava ECU valintaluettelosta. Jos määrätty ECU ei ole luettelossa, valitse **Mikä tahansa ECU**.
 6. Kun näytössä ilmoitetaan, että määrittäminen on valmis, vahvista.
Näyttö käynnistyy uudelleen ja ECU:n määrittämisnäyttö avautuu.

ECU-asetusten muuttaminen (ISOBUS)

Määritettyä ECU-yksikköä voi vaihtaa, kun työkoneet on määritetty järjestelmään kokonaan.

1. Valitse Työkone  / ECU  / Asetukset .



- **Päivitä ECU-asetukset:** ISOBUS-ECU:n ja näytön välisen tietojen synkronointiin. Tätä asetusta tulee käyttää vain, jos huoltoteknikko neuvoa niin.

7.2. Uuden työkoneen määrittäminen

Vaihda määritetty ECU valitsemalla **ID**-sarakkeessa näkyvä numero ja valitsemalla **Vaihda ECU**. Valitse tarvittava ECU näytetystä luettelosta.


Katso [Yleisterminalin \(ISOBUS\) käyttäminen, sivu 227](#) (työkoneen käyttö).

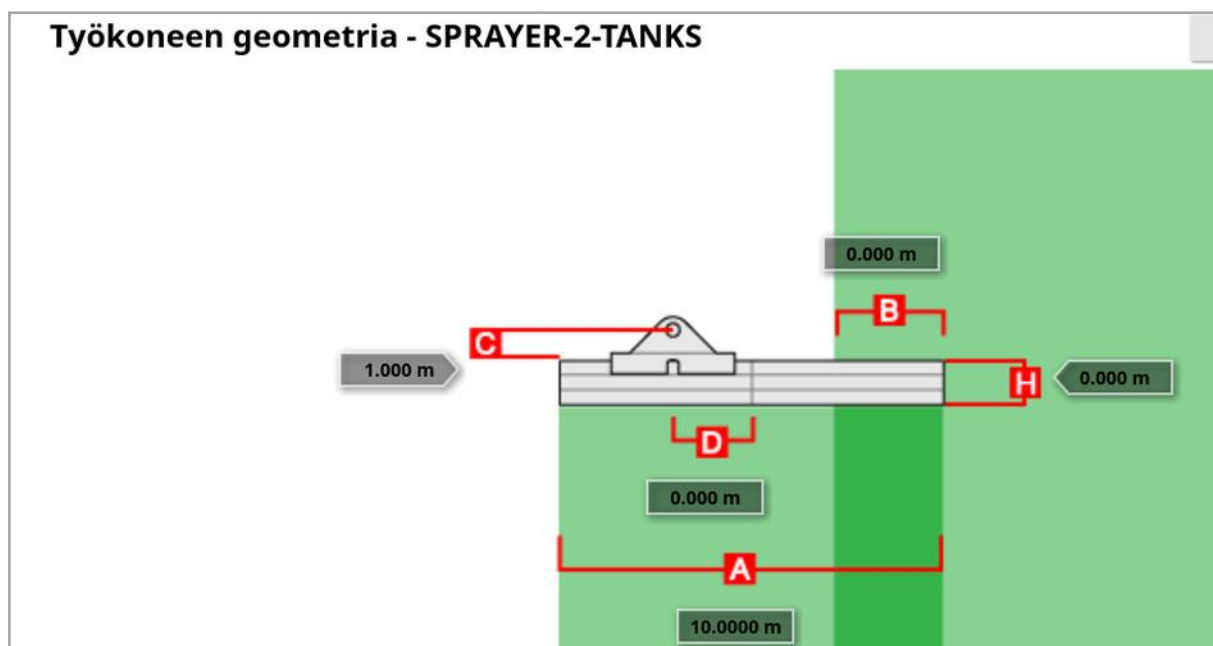
7.3. Työkoneen geometrian määrittäminen

Tämä asettaa työkoneen mitat, jotta opastus toimii tarkasti.

Huomautus: Mittaa työkoneen mitat mahdollisimman tarkasti. Suositeltu mittapoikkeama on ± 5 cm. Kun kytkettynä on ISOBUS-työkone, työkone antaa osan geometriakohdista, eikä niitä voi muokata tässä näytössä. Kyseisten kohtien muutokset on tehtävä työkoneen ISOBUS UT -ohjausnäytössä.

Työkoneen geometrian määrittäminen:

1. Valitse **Työkone**  / **Geometria**  . Työkoneen geometrian näyttö tulee näkyviin automaattisesti, kun työkone luodaan tai valitaan.



2. Valitse työkoneen mitta. Mitan nimi näkyy otsikkopalkissa. Pyydettävät mitat riippuvat valitun työkoneen tyypistä.
3. Lisää mitat tai muokkaa niitä tarvittaessa ja vahvista.

Alla on luettelo järjestelmässä käytetyistä mitoista:

- **Työleveys:** Mittaa työkoneen työskentelyleveyttä (eli yhdellä työkoneen ajokerralla käsiteltävän alueen leveyttä).

- **Työstöpituus:** Pituus puomin työskentelyalueen alusta loppuun. Tämä määrittää yhdessä ajolinjan leveyden kanssa työalueen eli alueen, jolle tuotetta levitetään kyseisellä puomilla.
- **Päällekkäisyys:** Mittaa kahden vierekkäisen ajokerran päällekkäisyyden leveyden.
- **Työkoneen poikkeama:** Mittaa työkoneen kiinnityspisteen ja pyörien välistä etäisyyttä.
- **Työkoneen pyörien poikkeama:** Mittaa työkoneen pyörien ja työalueen välistä etäisyyttä.
- **Sisälinjan poikkeama:** Mittaa työkoneen epäkeskistä poikkeamaa suhteessa kiinnityspisteeseen. Anna positiivinen luku, jos työkoneetta siirretään oikealle, ja negatiivinen luku, jos sitä siirretään vasemmalle.
- **Perävaunun poikkeama:** Mittaa perävaunun kiinnityspisteen ja perävaunun pyörien välisen etäisyyden.
- **Perävaunun pyörien poikkeama:** Mittaa työkoneen kiinnityspisteen ja perävaunun pyörien välistä etäisyyttä.

Huomautus: Jos työkoneessa on useita puomeja, opastuksessa käytettävä puomi on valittava **PUOMI OPASTUSTA VARTEN** - valintaluettelosta. Tämä määrittää työleveyden (opastuslinjojen välit). Työkoneen geometria on määritettävä jokaiselle puomille numeroiduilla välilehdillä.

4. Jos työkone on nivelletty ja siinä on aktiivinen ohjaus, valitse **Työkone**



ja sitten **Aktiivinen ohjaus** kohdasta **Työkoneen malli**. Tämä asetus varmistaa, että ASC toimii tarkasti ja päistekäännösten muodot luodaan oikein.


7.4. Osan säädön määrittäminen

Näyttö tukee jopa 30 osaa, jos käytössä on kolme ASC-10-ECU:ta.

Osan säädön määrittäminen:

1. Valitse Työkone  / Osan säätö  / Osat .

(Valitse Työkone  / Puomi , jos puomeja on useita.)

Osan määrittäminen - SPRAYER-2-TANKS			
 OSAT 1			
Osa	Leveys (10.0000 m)	Alhaisen nopeuden katkaisu	Suuttimet (1)
Kaikki	1/1	1/1	1/1
1	10.0000 m	0.0 kmh	1

- Valitse **OSAT**, anna osien määrä käyttämällä plus- ja miinus-painikkeita ja vahvista.
- Määritä kaikkien osien leveys valitsemalla **Leveys** kohdan **Kaikki** vieressä.

Osan määrittäminen - SPRAYER-2-TANKS			
 OSAT 1			
Osa	Leveys (10.0000 m)	Alhaisen nopeuden katkaisu	Suuttimet (1)
Kaikki	1/1	1/1	1/1
1	10.0000 m	0.0 kmh	1

- Anna kaikkien osien leveys ja vahvista valinta.
- Määritä yksittäisten osien leveys valitsemalla osan viereinen leveys. Anna leveys ja vahvista valinta.
- Toista vaihe jokaisen osan kohdalla.

Lisätietoja on levittimen/ruiskun/kylvökoneen käyttöoppaassa.




7.4.1. Ajoituksen määrittäminen

Asetukset määrittävät osien vasteajat, kun ne kytketään käyttöön tai pois käytöstä. Vasteajat on tärkeää laskea tarkasti, jotta tuotteen levityksessä ei synny päällekkäisyyksiä tai aukkoja.

Vasteaikojen laskeminen:

1. Varmista, että työkone on valmis aloittamaan tuotteen levityksen ja että tuotteen kalibrointikerroin on laskettu (katso [Tuoteasetus, sivu 118](#)).
2. Mittaa sekuntikellolla osan käyttöönkytkennän ja tuotteen levityksen viive. Tämä on **KÄYTTÖAIKA**.
3. Kun osa on kytketty pois päältä, mittaa poiskytkennän ja tuotteen levityksen lakkaamisen välinen viive. Se on **KÄYTTÄMÄTTÖMYYSAIKA**.

Vasteaikojen määrittäminen:

1. Valitse Työkone  / Osan säätö  / Ajoitus .
2. Valitse **KÄYTTÖAIKA**-asetukselle osan käyttöönkytkennän ja tuotteen levittämisen välinen viive sekunneissa ja vahvista.
3. Toista sama **KÄYTTÄMÄTTÖMYYSAIKA**-asetukselle ja vahvista. Tällä asetetaan osan poiskytkennän ja tuotteen levittämisen lopettamisen välinen viive sekunneissa.

Ajoituksen säätäminen päällekkäisyyksille ja väleille

Käyttö- ja käyttämättömyysaika voi olla tarpeen säätää, jos tuotteen levityksessä havaitaan päällekkäisyyksiä tai välejä.

Jos havaitaan välejä päisteeseen siirryttäessä:

Jos siirrytään päisteeseen ruiskutetulle alueelle ja osat poistuvat käytöstä liian aikaisin jättäen ruiskuttamattoman välin, käyttämättömyysaika on liian pitkä ja sitä täytyy lyhentää.

Esimerkki: Ajoneuvo ruiskuttaa nopeudella 18 km/h ja väli on noin 1 metri. Nopeudessa 18 km/h ruiskutin käsittelee 5 metriä sekunnissa

(18/3,6 = 5,0), joten käyttämättömyysaika täytyy lyhentää 1 (m) / 5 (m/s) = 0,2 s.

Jos havaitaan välejä päisteestä poistuttaessa:

Jos poistutaan päisteestä ruiskuttamattomalle alueelle ja osat tulevat käyttöön liian myöhään jättäen ruiskuttamattoman välin, käyttöaika on liian lyhyt ja sitä täytyy pidentää.

Esimerkki: Ajoneuvo ruiskuttaa nopeudella 27 km/h ja väli on noin 2 metriä. Nopeudessa 27 km/h ruiskutin käsittelee 7,5 metriä sekunnissa ($27/3,6 = 7,5$), joten käyttöaika täytyy pidentää $2 (m) / 7,5 (m/s) = 0,27$ s.

Jos havaitaan päällekkäisyyksiä päisteeseen siirryttäessä:

Jos siirrytään päisteeseen ruiskutetulle alueelle ja osat poistuvat käytöstä liian myöhään aiheuttaen päällekkäisyyksiä ruiskutetulla alueella, käyttämättömyysaika on liian lyhyt ja sitä täytyy pidentää.

Esimerkki: Ajoneuvo ruiskuttaa nopeudella 18 km/h ja päällekkäisyys on noin 0,5 metriä. Nopeudessa 18 km/h ruiskutin käsittelee 5 metriä sekunnissa ($18/3,6 = 5,0$), joten käyttämättömyysaika täytyy pidentää $0,5 (m) / 5 (m/s) = 0,1$ s.

Jos havaitaan päällekkäisyyksiä päisteestä poistuttaessa:

Jos poistutaan päisteestä ruiskuttamattomalle alueelle ja osat tulevat käyttöön liian aikaisin aiheuttaen päällekkäisyyksiä ruiskutetulla alueella, käyttöaika on liian pitkä ja sitä täytyy lyhentää.




Esimerkki: Ajoneuvo ruiskuttaa nopeudella 27 km/h ja päällekkäisyys on noin 1,5 metriä. Nopeudessa 27 km/h ruiskutin käsittelee 7,5 metriä sekunnissa ($27/3,6 = 7,5$), joten käyttöaika täytyy lyhentää $1,5 (m) / 7,5 (m/s) = 0,2$ s.

7.4.2. Osan vaihdon määrittäminen

Osan kytkentä voi olla joko virtuaalinen (näytössä) tai ulkoinen (fyysinen katkaisija, joka on kytketty ASC-10-ECU:hun tai näyttöön).

Osatyyppiä ei voi valita levittimien yhteydessä, sillä lautasten käyttöön- ja poiskytkentä ohjaa näitä osia.

Kytkenän määrittäminen:

1. Valitse **Työkone**  / **Osan säätö**  / **Osan kytkin**  .
2. Valitse **TYYPPI**.
3. Valitse **Virtuaalinen** tai **Ulkoinen ECU-tunnistus** ja vahvista.

7.5. Pääkytkimen määrittäminen

Pääkytkin kytkee levityksen säädön (levitin, ruisku, kylvökone) ja ottaa käyttöön myös käsittelykartan opastusnäytössä.

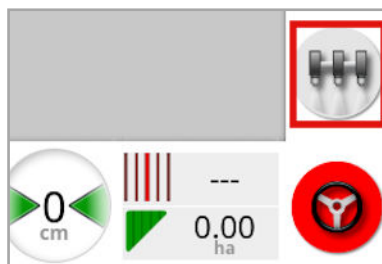
Pääkytkimen määrittäminen:

1. Valitse **Työkone**  / **Pääkytkin** .

Huomautus: Jos Apollo-kylvökone tai -ruisku on kytketty, tämä vaihtoehto on kohdassa **Työkone / Kuljettajan syötöt / Pääkytkin**. Lisätietoja on työkoneen käyttöoppaassa.

Virtuaalinen

Tämän avulla pääkytkintä voi käyttää valitsemalla virtuaalisen pääkytkimen toimintonäytössä.



Katso työkoneen ohjelmiston käyttöoppaasta ohjeet työkoneen kytkimien määrittämiseen.

Ulkoinen konsolin syöttö

Tämän avulla pääkytkintä voi käyttää ulkoisella kytkimellä (fyysinen kytkinlaatikko / pääkytkin, joka on liitetty näyttöön).

Huomautus: Jos ulkoinen kytkin on kytketty, jälleenmyyjä on yleensä liittänyt sen asennuksen aikana. Etäkartoitus-merkinnällä merkitty johto on liitetty näytön johtosarjaan, ja se syöttää virtaa käsittelykartan ja pääkytkimen tulon käynnistykseen/sammutukseen.

Ulkoinen ECU-tunnistus

Tämän avulla pääkytkintä voi käyttää ulkoisella kytkimellä (fyysinen kytkinlaatikko / pääkytkin, joka on liitetty ASC-10 ECU:un).

Ohjauksen kytkentä ja virtuaalinen

Ohjauksen kytkentä kytkee pääkytkimen. Ohjauksen irtikytkeminen kytkee pääkytkimen pois käytöstä. Toiminta on samanlainen ohjauksen etäkytkintä käytettäessä. Virtuaalisella pääkytkimen painikkeella voidaan yhä vaihtaa pääkytkimen tilaa muuttamatta ohjauksen kytkennän tilaa.

7.6. GPS-nopeusemuloinnin määrittäminen

Tämä lähettää ajoneuvon nopeustiedon ISOBUS-työkoneeseen nopeuden säädön tai muiden toimintojen suorittamista varten.

1. Valitse Työkone



/ Nopeus ja asento



GPS:n nopeuden ja asennon lähtöasetukset Sulje

 **ISO-MAANOPEUS**
  Pois käytöstä

 **GPS NMEA2000 -NOPEUS**
  Pois käytöstä

 **GPS NMEA2000 -ASENTO**
  Pois käytöstä

Tämä lähettää nopeuden ISO- ja/tai NMEA2000-väylän kautta ECU:hun.

Huomautus: GPS NMEA2000 -asetus määrittää, että virtuaalisen TECU:n on emuloitava NMEA 2000 COG/SOG -viestejä (129026), jos niitä ei vielä ole väylässä. Sillä ei ole vaikutusta vastaanottimen lähettämään NMEA 2000 -lähtöön.

2. Valitse tarvittavat tuotokset.

Luku 8 – Tuoteasetus

8.1. Tuotetietokannan määrittäminen

Tuotemääritykset voidaan tallentaa yhteen paikkaan. Sen ansiosta yleisiä tuotteita voi käyttää useissa nopeuden ohjaimissa siten, ettei kunkin tuotteen nimeä ja nopeutta tarvitse syöttää toistuvasti.

Esiasetetut nopeudet, lisäykset ja tuotetiheydet voi määrittää ja tallentaa noudettaviksi soveltuvassa nopeuden ohjaimessa.

Kunkin tuotteen kalibrointikerroin on määritetty jokaiselle työkoneen tankille tai säiliölle. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että voit tallentaa urean kerran siten, että jokaiselle säiliölle on erilaiset kalibrointiarvot.

Tarkat tuotetiedot ovat levittimen/ruiskun/kylvökoneen käyttöoppaassa.

Tuote-valikkovaihtoehto mahdollistaa jyvämäisten, nestemäisten ja ammoniakkisten (NH₃) tuotemääritysten luomisen.



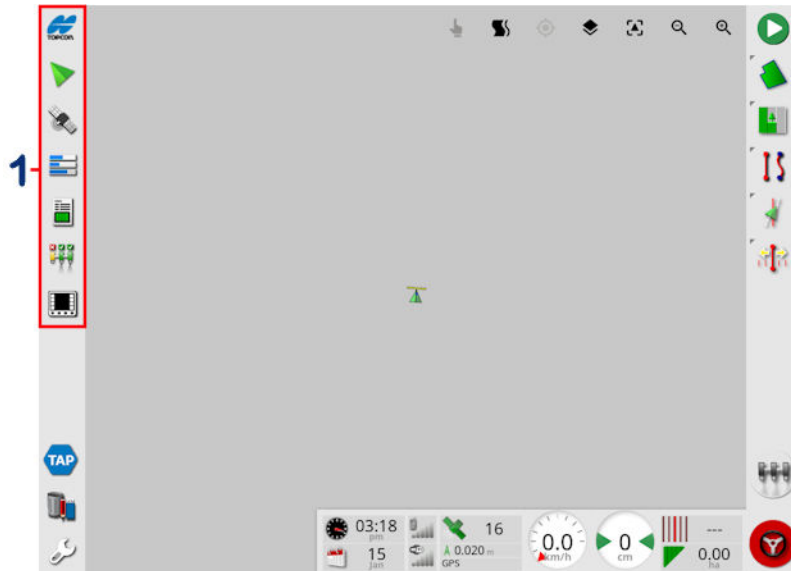
Jokaiselle tuotteelle on määritettävä seuraavat tiedot:

- **Tiheys** (vain jyvämäiset): Tuotetiheyttä käytetään tankin tilavuuden kanssa tankin kapasiteetin määrittämiseen. Määritysarvo on kg/L tai lb/gal.
- **Arvon lisäys**: Määrittää, miten paljon levitysnopeus muuttuu, kun käyttäjä painaa nopeuden ylös- tai alaspainiketta. Nopeutta voi muuttaa kiinteällä arvolla tai asetukselle **Tuotenopeuden esiasetus 1** määritetyn nopeuden prosenttina. Katso [sivu 28](#).
- **Tuotenopeuden esiasetus 1 / Tuotenopeuden esiasetus 2**: Määrittää esiasetetut levitysnopeudet.

- **Kalibrointikerroin:** Tämä on tuotteen levitysmäärä tuotteen mittausyksikön kierrosta kohti jyvämäisissä tuotteissa ja sykäysten määrä virtausmittarista nestelitraa kohti. Arvoa voi tarkastella tästä, mutta se on asetettava erikseen kullekin työkoneelle ja tuotteelle. Lisätietoja on levittimen/ruiskun/kylvökoneen käyttöoppaassa.

Luku 9 – Käytön perustiedot

9.1. Mininäkymien käyttäminen

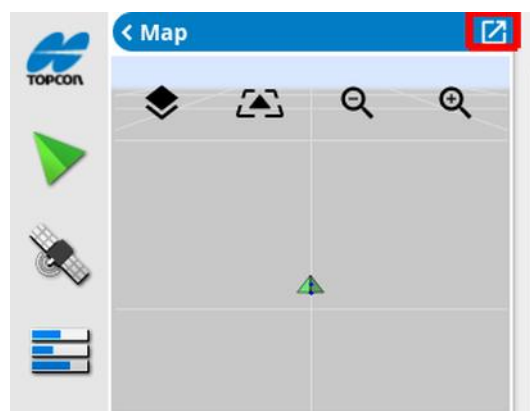


1 Navigointipalkki

Mininäkymiä voi avata valitsemalla ominaisuuden navigointipalkista.

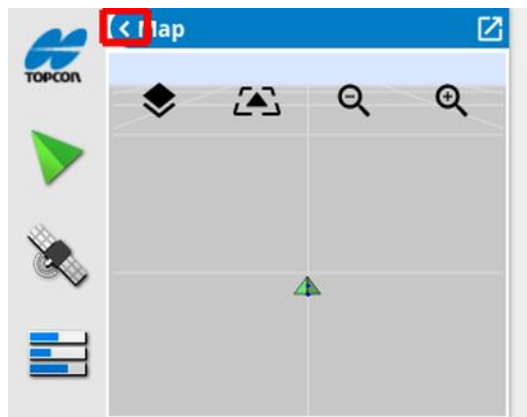
Joissakin mininäkymissä on suurennusnuoli. Ne voidaan laajentaa koko näyttöön valitsemalla nuoli tai pyyhkäisemällä vasemmalta oikealle mininäkymän yli (pyyhkäisy päätetään mininäkymän oikeaan reunaan).

Huomautus: Jos mininäkymän voi laajentaa koko näytön kokoiseksi, sen voi tehdä myös pyyhkäisemällä vasemmalle tai oikealle navigointipalkin kuvakkeessa.



Jos haluat siirtää mininäkymää, kosketa kohtaa mininäkymässä ja vedä sitä haluamaasi suuntaan. Mininäkymä alkaa liikkua, kun sormi siirtyy mininäkymän alueen ulkopuolelle. (Ei käytettävissä XD-näytössä.)

Jos haluat sulkea mininäkymän, valitse ominaisuus uudelleen navigointipalkista, valitse ylhäällä vasemmalla oleva nuoli tai kosketa missä tahansa mininäkymän kohdassa ja vedä näkymä vasemmalle navigointipalkkiin.



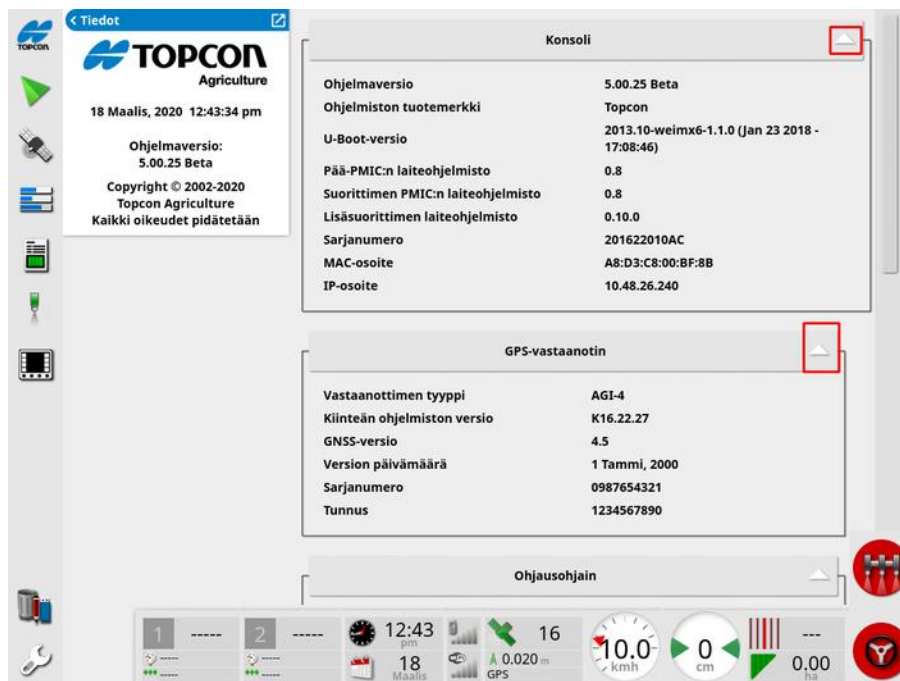
Koko näytön näkymässä ei ole pienennysnuolta. Vaihda päänäytössä olevat tiedot laajentamalla toinen mininäkymä.

9.2. Järjestelmän tietojen tarkasteleminen

Navigointipalkin Topcon-logopainikkeella voi tuoda näkyvin ohjelmiston ja järjestelmän tietojen yhteenvedon.



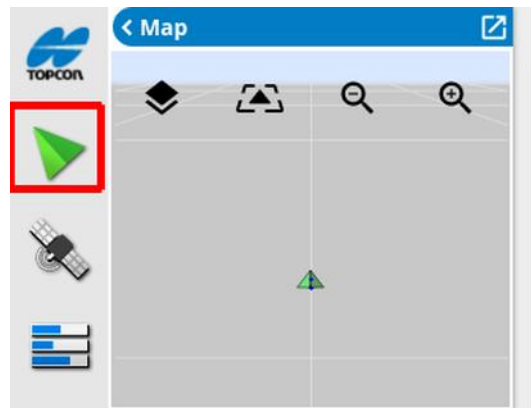
Avaa koko Järjestelmän tiedot -paneeli laajentamalla mininäkymä.



Näytä tai piilota tiedot käyttämällä nuolia. Tarvittaessa käytössä on vierityspalkki.

9.3. Opastuksen tarkasteleminen

Täysikokoinen opastusnäyttö avautuu oletuksena, kun toimintonäyttö avataan ensimmäisen kerran. Opastusta voi tarkastella myös mininäkymässä.

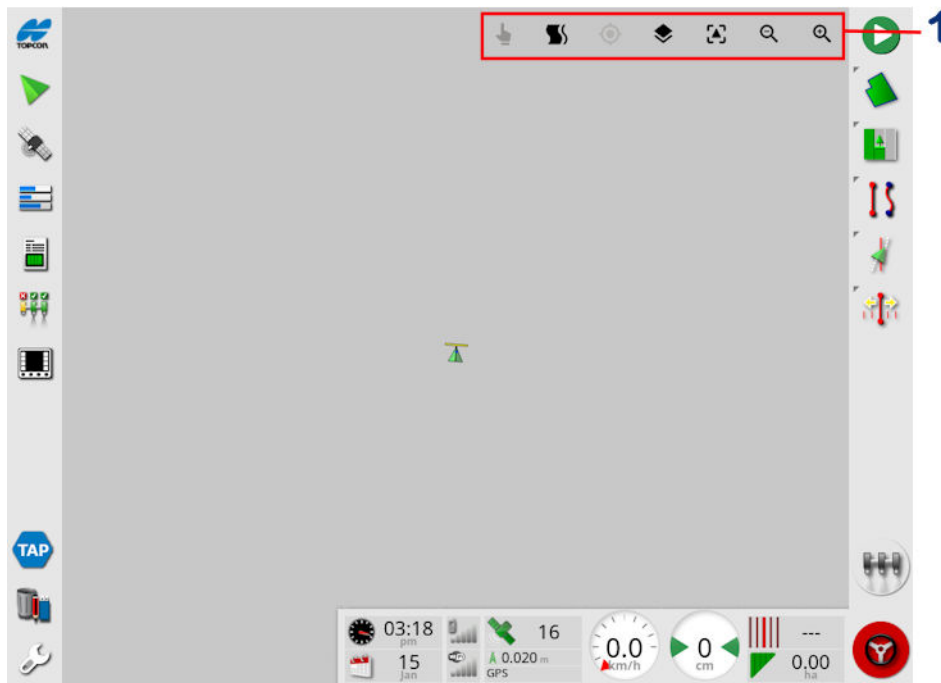


9.3.1. Opastuksen väriteema

Opastusnäytön kohteet esitetään seuraavilla väreillä:


- harmaa: pelto
- vaaleanharmaa: ristikkoviivat:
- tummansininen: valittuna olevan pellon lohko
- keskiharmaa: muun kuin nykyisen pellon lohko
- tummanpunainen: ei käytössä oleva ajolinja
- punainen: ohjauslinja
- oranssi: päiste
- violetti: ajourat


9.3.2. Näkymän ohjaimien käyttäminen




1 Näkymän ohjaimet


 Valitse tila, katso [Valitse tila, sivu 125](#).

 Näytä päistekäännöksen hälytys, katso [Muokkaa päistekäännöksiä hälytyksen kautta, sivu 208](#).

 Kytke Guidelock-tila käyttöön ja pois käytöstä. Katso [Guidelock-opastustilan käyttäminen, sivu 188](#).

 Kuvakkeen napsauttaminen keskittää panoroidun kartan takaisin ajoneuvon nykyiseen sijaintiin. Katso **Kartan panorointi** kohdassa [sivu 34](#).

 Valitse näkyvät karttakerrokset, katso [Karttakerrokset, sivu 125](#).

 Ota karttanäkymätila käyttöön, katso [Ota käyttöön karttanäkymätila, sivu 128](#).




Lähennä/loitonna, katso [Kartan zoomaus, sivu 129](#).

9.3.3. Valitse tila

Käytä tilan valintaa painamalla näyttöä puoli sekuntia. Valitse sen jälkeen tarvittava kohde vetämällä sormi sen ylle. Kun tila on käytössä, tilan

valintakuvake muuttuu vihreäksi  ja objekti näkyy korostettuna.

Huomautus: Jos työskentelet töyssyisessä maastossa, tilan

valintakuvakkeen  painaminen näytön yläreunassa kytkee tilan valinnan käyttöön (kuvake muuttuu vihreäksi) ja poistaa kartan panoroinnin käytöstä, jotta karttaa ei panoroida vahingossa objektin valinnan yhteydessä.

Tämä toiminto on käytettävissä seuraaville toimintonäytön toiminnoille:

- lohkot (katso [Lohkon muokkaaminen, sivu 165](#))
- merkkipisteet (katso [Merkkipisteiden kanssa työskenteleminen, sivu 160](#))
- ajolinjat (katso [Ajolinjavalikko, sivu 180](#))
- veden säästön vertailupisteet

9.3.4. Karttakerrokset

1. Valitse kartassa näytettävä käsitelty alue ja näytettävät tietokerrokset

valitsemalla .

Karttakerrokset	
Merkkipisteet	
Ristikkoviivat	
Kaikki pellot	
Linjanumerot	
Tehtävien rajat	
VRC	
Sovellettu nopeus	
Peruuta	OK

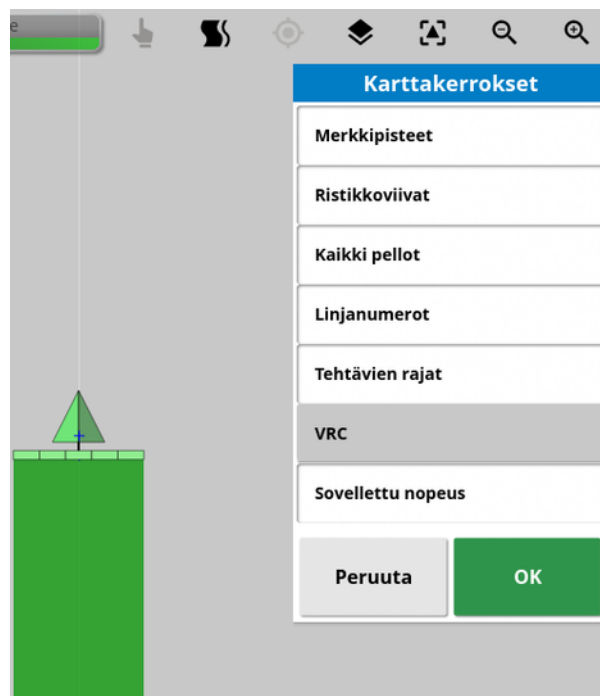
Valitse näkyvät karttakerrokset

- **Merkkipisteet:** Katso [Merkkipisteiden määrittäminen, sivu 159](#).
- **Ristikkoviivat:** Ristikkoviivat näkyvät opastusnäytössä.
- **Kaikki pellot:** Näyttää kaikki lähistöllä olevat määritetyt pellot.
- **Linjanumerot:** Näyttää ajolinjat rivinä pellon poikki kulkevia numeroituja linjoja (koskee vain AB-linjoja).
- **Tehtävien rajat:** Näyttää käsitellyn alueen määrittämät rajat, kun pellolla ei ole käyttäjän luomaa lohkoa. Katso [Tehtäväpainike, sivu 152](#).
- **Ajourat:** Näytä ajourat. Katso [Ajourien määrittäminen, sivu 198](#).
- **VRC:** Näyttää VRC-karttakerroksen, käytettävissä vain, jos vaihtelevan nopeuden säätö on otettu käyttöön asetusnäytössä (Järjestelmä / Ominaisuudet / Työkone).
- **Sovellettu nopeus:** Valitse, jos haluat näyttää todellisen nopeuden (jos valittu peittokerros sisältää vaihtelevia nopeuksia), tai jätä valitsematta, jos haluat näyttää vain käsitellyn alueen (katso **Peittokerros** alla).

Peittokerros

Peittokerroksen valitsimella valitaan kartalla näytettävä peittokerros. Se tehdään painamalla keskipainiketta ja valitsemalla vaihtoehto luettelosta tai painamalla vasenta tai oikeaa nuolta ja selaamalla luetteloa, jossa on esikatselu kyseisestä kerroksesta ja kartta taustalla.

Jos haluttua peittokerrosta ei ole käytettävissä olevien kerrosten luettelossa, paina painiketta **Valitse...** luettelon yläosassa ja lisää tai poista peittokerroksia peittokerrostyyppien luettelosta valitsemalla. Käytettävissä olevat peittokerrostyypit riippuvat käytettävästä työkoneesta.



Käsitelty alue näkyy vihreänä. Sovellettu nopeus näkyy valittavissa väreissä (katso alta ohjeet, kuinka värejä voi muuttaa).

Sovelletun nopeuden selitteen muokkaaminen





Kartan yläosassa näkyy selite, kun sovellettu nopeus tai VRC valitaan ja valitulla peittokerroksella on vaihteleva nopeus. Värejä voi muokata.



1. Tuo selitteen väri ja aluekartta näkyviin valitsemalla selite.

Tank 1: Todellinen nopeus

<	0 kg/ha
0 kg/ha	10 kg/ha
10 kg/ha	20 kg/ha
20 kg/ha	30 kg/ha
30 kg/ha	40 kg/ha
40 kg/ha	50 kg/ha
50 kg/ha	60 kg/ha
60 kg/ha	70 kg/ha
70 kg/ha	80 kg/ha
80 kg/ha	90 kg/ha
90 kg/ha	100 kg/ha
>	100 kg/ha

Aseta alue


  60

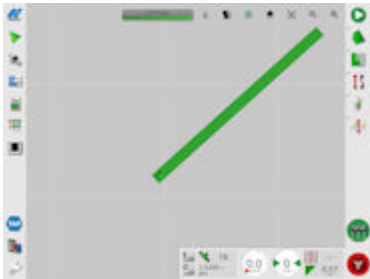
  Peruuta OK

- **Aseta alue:** Säädä käytettyjä värejä ja alueita manuaalisesti.
 - **Automaattinen säätö:** Säädä automaattisesti värit ja alueet vastaamaan aktiiviseen tehtävään tallennettuja levitysnopeuksia.
 - **Automaattinen VRC:** (käytettävissä vain, kun vaihtelevan nopeuden säätö on käytössä) Säädä automaattisesti värit ja alueet vastaamaan tehtävämääräyksessä käytettäviä nopeuksia.
2. Valitse nopeuden selitteen käyttämä väriteema nopeuden selite-editorin alareunassa olevilla vasemmalle ja oikealle osoittavilla nuolilla.

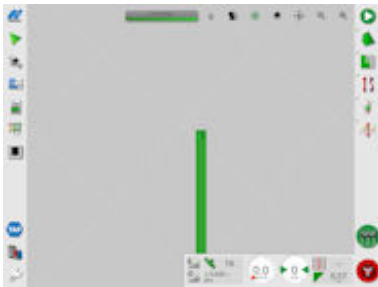
Jos vaihtelevan nopeuden säätö on käytössä, nopeuden selite-editorin alareunassa olevalla liukusäätimellä voi säätää VRC-karttakerroksen läpikuultavuutta.


Ota käyttöön karttanäkymätila

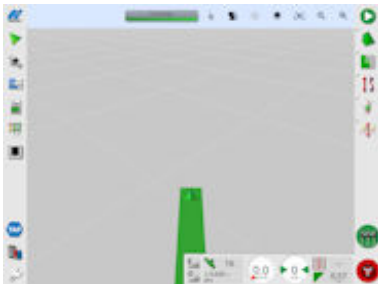
1. Valitse  , jolloin voit vaihdella kartan näkymien välillä (Pohjoinen ylhäällä, Yläpuolelta tai Perspektiivi).




Pohjoinen ylhäällä  -näkylässä näytön yläreuna osoittaa pohjoista.



Yläpuolelta  -näkylässä näytön yläreuna osoittaa ajoneuvon nykyisen suunnan.



Perspektiivi  -näkylässä kartassa on virtuaalinen perspektiivi ja horisontti.

Kartan zoomaus

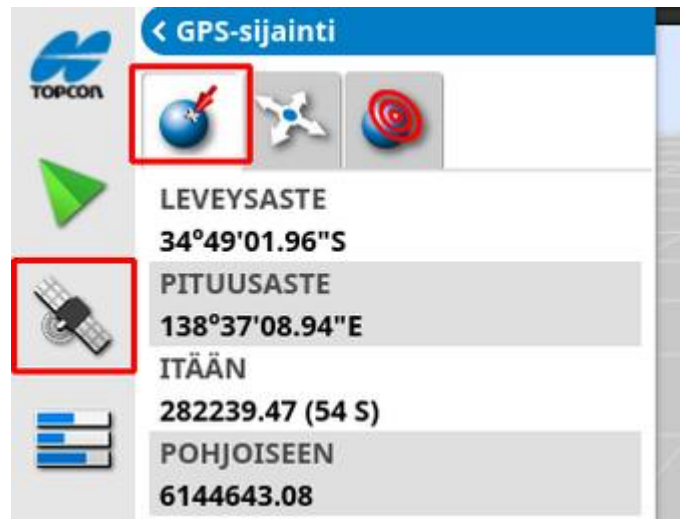
Lähennä tai loitonna näkymää valitsemalla . Zoomaa nopeasti pitämällä sitä painettuna.

9.4. GPS-tietojen tarkasteleminen

GPS-tietojen tarkasteleminen ja seuraaminen:

1. Valitse **GPS-tiedot**  navigointipalkista.

GPS-sijainti-välilehti



Leveysaste ja Pituusaste osoittavat ajoneuvon sijainnin.

Itä- ja pohjoiskoordinaatit osoittavat ajoneuvon UTM (Universal Transverse Mercator) -sijainnin ja alueen. Ne mitataan metreinä.

Ruuduston itä-länsi-akselilla (horisontaalinen) olevia numeroita kutsutaan itäkoordinaateiksi ja pohjois-etelä-akselilla (vertikaalinen) olevia numeroita pohjoiskoordinaateiksi.

Ajoneuvon suunta -välilehti



Välilehdessä on tiedot korkeudesta, suunnasta (asteet), ajoneuvon varsinaisesta nopeudesta ja kallistuksesta/kaltevuudesta (asteet). Kallistus tarkoittaa ajoneuvon kallistusta vasemmalle tai oikealle. Kaltevuus tarkoittaa ajoneuvon kallistusta eteen- tai taaksepäin.

GPS-tarkkuus-välilehti



Näytössä on seuraavat tiedot: käytettävissä olevien satelliittien määrä, korjausikä (sekuntia) HDOP (pienempi arvo tarkoittaa parempaa tarkkuutta) ja HRMS (pienempi arvo tarkoittaa parempaa tarkkuutta).

Huomautus: HDOP (horisontaalisen tarkkuuden poikkeama) tarkoittaa satelliittilähteiden ja niiden geometrian vaikutusta tarkkuuteen. Varmista tarkat GPS-lukemat pitämällä esteet poissa antennin tieltä.

HDOP < 1,0	Hyvä tarkkuus
HDOP 1,0 - 4,0	Keskinkertainen tarkkuus
HDOP > 4	Huono tarkkuus
GPS epäkelpo 0	Ei signaalia

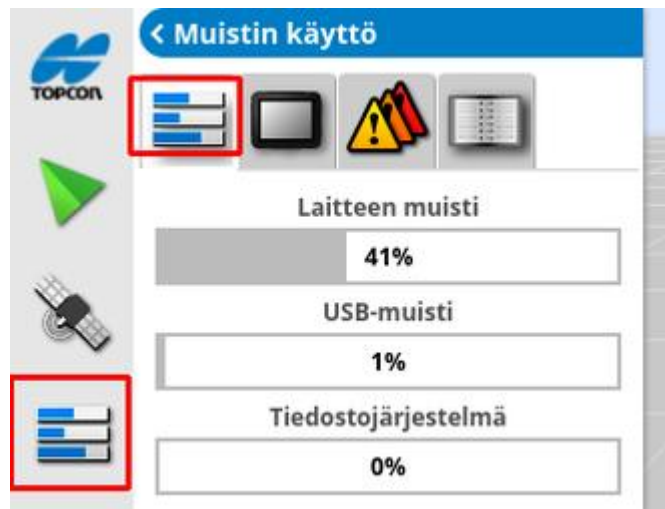
HRMS (horisontaalinen neliöllinen keskiarvo) laskee keskimääräisen horisontaalisen sijainnin satelliittien lähdetietojen perusteella.

9.5. Diagnostiikan tarkasteleminen

Diagnostiikkatietojen tarkasteleminen:

1. Valitse **Järjestelmän diagnostiikka**  navigointipalkista.

[Muistin käyttö -välilehti](#)

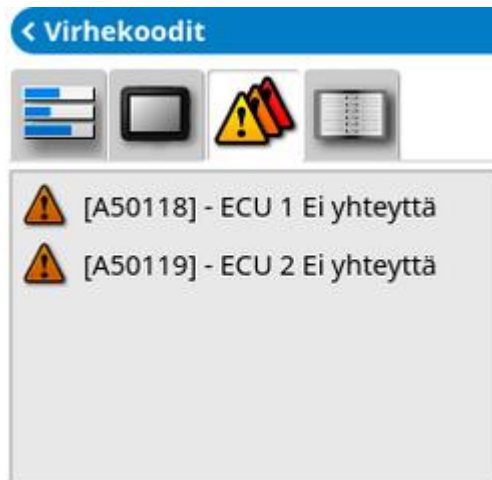


[Konsolin diagnostiikka -välilehti](#)

Näytön tilatiedot tulevat näkyviin.



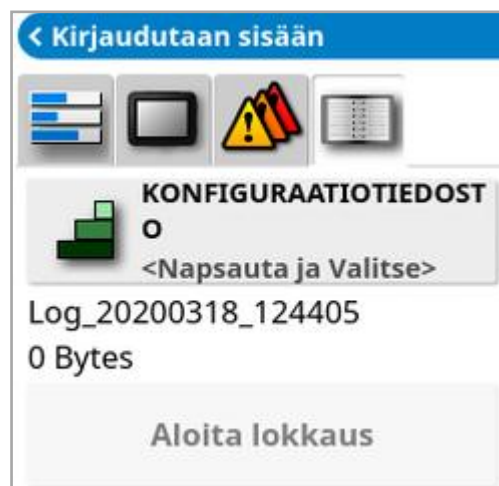
Virhekoodit-välilehti



Virheviestit näytetään. Jos laitteessa on ongelmia, kirjoita virhekoodit muistiin asiakastukea varten.

Kirjaudutaan sisään -välilehti

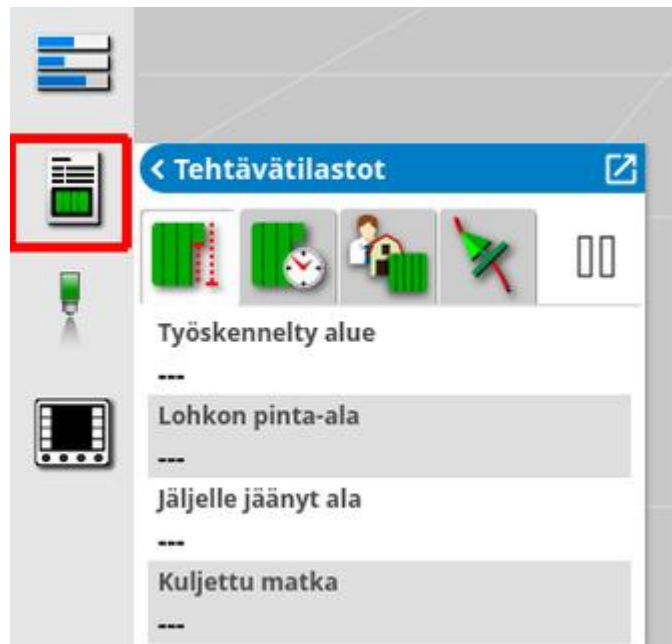
Asiakastuki käyttää **Kirjaudutaan sisään** -välilehteä. Jos kuitenkin Topconin asiakastuki lähettää kirjautumisen määrittystiedoston, se voidaan ladata USB-laitteesta ja ajaa käyttämällä tätä näyttöä.



9.6. Tehtävän tietojen tarkasteleminen

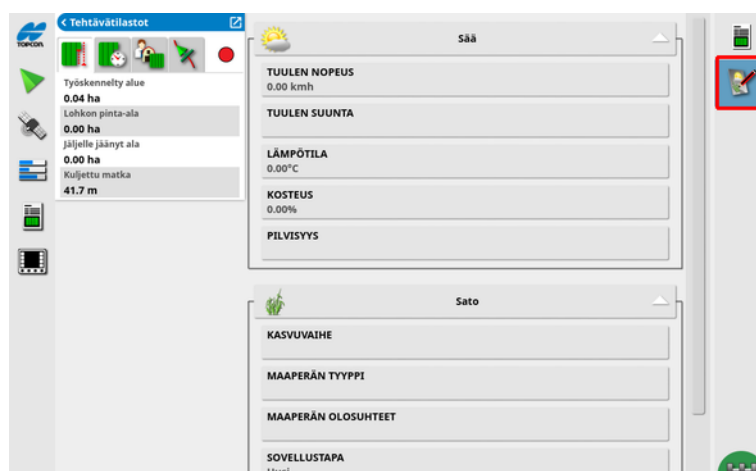
Tehtävän tietojen tarkasteleminen:

1. Valitse **Tehtävän tiedot**  navigointipalkista.



Se näyttää yhteenvedon tehtävän edistymisestä.

2. Suurennä mininäkymä ja valitse **Tallenna tehtävän tiedot**, jos haluat kirjoittaa ja tarkastella muistiinpanoja sato-, sää- ja paikkaolosuhteista.



3. Tarkastele muita tietoja valitsemalla seuraavat välilehdet.



Tehtävän kesto



Tehtävän asetukset



Opastusasetukset

Jos työkoneessa on valittuna useita puomeja, näkyvissä on kuvake, jolla voi valita puomin, jonka tiedot näytetään.

9.7. Kojelaudan tarkasteleminen

Kojelaudan näyttöä voidaan muokata.



9.7.1. Kojelaudan mukauttaminen

1. Voit muokata kojelaudan näkymää valitsemalla minkä tahansa kohdan kojelaudassa.
2. Paina tiettyä paneelia uudelleen, jos haluat muokata sitä tai tarkastella lisää vaihtoehtoja.
3. Voit poistaa asetusten valintoja ja valita asetuksia tarpeen mukaan.
4. Vahvista kojetaulun uusi näyttö. Valitut asetukset näkyvät kojetaulussa.

Päivämäärä ja aika



Aika asetetaan asetusnäytössä: **Käyttäjä / Alue / Aika/Pvm**. Päivämäärä saadaan GPS-signaalista.

Signaalin voimakkuus



Signaalin voimakkuuden paneelissa näkyy GPRS-signaalin ja langattoman verkkoyhteyssignaalin voimakkuus.

GPS ja korjauksen lähde



GPS-paneelissa näytetään:

- järjestelmän valmius (satelliittikuvake) ja käytettävissä olevien satelliittisignaalien määrä
- korjauksen laatu ja sijainnin tarkkuus
- käytössä oleva korjauksen lähde

Huomautus: Jos korjauksen lähteenä on **Itsenäinen**, kojelaudassa on merkintä **GPS**.

2 cm:n tarkkuus on korkea tarkkuus.

Satelliittikuvake

Vihreä satelliittikuvake tarkoittaa, että GPS ja korjauksen lähde ovat yhdistyneet ja perustuvat HDOP-poikkeamaan. Muut värit tarkoittavat, että tietoja ei ole saatavana:



Harmaa: ei korjauksen lähdeä, ei signaalia



Punainen: Huono tarkkuus



Keltainen: Keskinen tarkkuus



Vihreä: Hyvä tarkkuus

Huomautus: Jos **AUTOMAATTINEN**-asetus valittiin GPS:n määrittämisajan aikana, värit voivat vaihtua käytön aikana eri korjauksen lähteitä tunnistettaessa. Jos GPS:n määrittämisajan aikana valittiin tietty korjauslähde, järjestelmä etsii valittua järjestelmää. Lisätietoja

korjauksen lähteistä on [Korjauksen lähteet, sivu 60](#) ja lisätietoja HDOP:stä on [GPS-tarkkuus-välilehti, sivu 131](#).

Korjauskuvake



Harmaa: Korjauksen lähdettä ei vastaanoteta.



Punainen: Vastaanotettu korjauksen lähde ei ole sama kuin määritetty.



Keltainen: Korjauksen lähde vastaanotetaan, mutta tarkkuus ei riitä automaattiohjauksen kytkemiseen. Tarkista kohdat Differentiaalin korjaus ja Sijainnin tarkkuus ohjauksen tilan paneelissa.



Vihreä: Korjauksen lähde on yhdistynyt automaattiohjaukseen. (Sijainnin tarkkuus on vihreä ohjauksen tilan paneelissa.)

Opastustiedot



Opastustietojen paneelit voi määrittää näyttämään neljä kuudesta mahdollisesta vaihtoehdosta: maastovirhe, nopeus, suunta, ura, työskennelty alue tai jäljelle jäänyt ala.

- **Maastovirhe:** Poikkeama ajolinjasta osoittaa ajoneuvon etäisyyden lähimmästä väylästä.
- **Työskennelty alue:** Näyttää käsitellyn kokonaisalan puomikohtaisesti (päällekkäisyydet mukaan lukien).
- **Jäljelle jäänyt ala:** Ala, jolle ei ole lisätty käsiteltyä alaa lohkoissa, joita ei ole jätetty nykyisen tehtävän ulkopuolelle.

Ajoneuvon nopeuden kuvake muuttuu sen mukaan, mikä vaihtoehto on valittu ajoneuvon nopeuslähteeksi asetusnäytössä **Työkone** / ohjain /

Nopeuslähde. Jos ajoneuvon nopeus näkyy väärin, nopeuslähde on ehkä kalibroitava.

9.8. Värien ja työtilojen merkitykset

Toimintonäytössä käytetään värejä toimintojen tilan ilmaisemiseen. Tarkka merkitys vaihtelee hieman työkoneiden, valintojen ja ominaisuuksien mukaan, jotka määritettiin määrittysten aikana.

Yleensä:

- Punainen tarkoittaa, että toiminto ei ole käytettävissä. Tarkista, että kaikki tarvittavat ominaisuudet ovat käytössä ja että ne on määritetty oikein.
- Valkoinen tarkoittaa, että toiminto on käyttövalmis.
- Keltainen ja/tai vihreä tarkoittaa, että toiminto on parhaillaan käytössä

9.9. Tiedostojen oletusnimet

Järjestelmä näyttää uusia ajoneuvoja, työkoneita, ajolinjoja tai tehtäviä luotaessa oletusnimen, jonka käyttäjä voi muuttaa.

Ajoneuvot ja työkoneet nimetään seuraavasti:

- <Ajoneuvon tyyppi/Työkoneen tyyppi>_XX
Numeroliitettä _XX käytetään, jos saman niminen työkone on jo olemassa (esimerkiksi **Kääntyvä** ja **Kääntyvä_01**).

Tehtävät nimetään seuraavasti:

- <Työkoneen nimi>_VVVVKKPP_XX
<Työkoneen nimi> on tällä hetkellä ladattuna oleva työkone ja sitä seuraa päivämäärä muodossa vuosi, kuukausi, päivä. Numeroliitettä _XX käytetään, jos saman niminen tehtävä on jo olemassa (esimerkiksi **Kääntyvä_20190321** ja **Kääntyvä_20190321_01**).

Ajolinjat nimetään seuraavasti:

- <Oletus_etuliite>_VVVVKKPP_HHMM_XX
Numeroliitettä _XX käytetään, jos saman niminen tiedosto on jo olemassa (esimerkiksi **L_20190321_1505** ja **L_20190321_1505_01**).

Huomautus: Suosittelemme nimeämään kohteet järjestelmällisesti. Näin ne on helppo tunnistaa seuraavilla kausilla.

Kun peltoja ja ajolinjaryhmiä luodaan automaattisesti tehtäväpainiketta käyttämällä (katso [Tehtäväpainike, sivu 152](#)), ne nimetään seuraavasti:

- VVVV-KK-PP-HH-MM-SS_XX

Numeroliitettä _XX käytetään, jos saman niminen tiedosto on jo olemassa.

Nimiä voi tarvittaessa muuttaa Varastovastaavassa.

Luku 10 – Ohjauksen kalibrointi

Näyttö tunnistaa ajoneuvon tarkat koordinaatit ajoneuvon katolle asennetun vastaanottimen satelliittitietojen perusteella. Näiden ja muiden tietojen perusteella järjestelmä voi arvioida ajoneuvon sijainnin ja ohjata ajoneuvon ohjausjärjestelmää.

Järjestelmä on kalibroitava jokaiseen yksittäiseen ajoneuvoon sopivaksi, jotta se toimii oikein. Jos järjestelmää ei ole kalibroitu käytettävään ajoneuvoon sopivaksi, noudata tämän luvun ohjeita.



VAROITUS: Aja ajoneuvo sopivalle tasaiselle alueelle, jossa ei ole sivullisia tai esteitä ja jossa on tilaa ajaa kokonaista ympyrää.

Tarkan kalibroinnin varmistamista varten ajoneuvon yläpuolella ei saa olla esteitä, puita, korkeajännitelinjoja tai rakennuksia.







Suosittelimme irrottamaan työkoneen, jos se on vedettävä tai nivelletty, jotta työkoneen aisa ei aiheuta häiriöitä.

Huomautus: Kalibrointinäytöt voivat vaihdella valitun ajoneuvon tyyppin mukaan. Joissain ohjausohjaimissa voi olla vaihtoehtona hydrauliiikan kalibrointi.

10.1. Kompassin kalibrointi

Käynnistä ohjattu kalibroitintoiminto noudattamalla seuraavia ohjeita. Aja häiriöttömään paikkaan ennen kalibroinnin aloittamista. Paikan on oltava kaukana korkeajännitteestä ja suurista metalliesineistä ja lisäksi paikalla on oltava tarpeeksi tilaa kokonaisten ympyröiden ajamiseen.

Huomautus: Kalibrointinäytöt voivat vaihdella valitun ajoneuvon tyypin mukaan. **LUE AINA HUOLELLISESTI NÄYTTÖÖN AVAUTUVAT OHJEET.**

1. Valitse **Ohjausvalintojen valikko**  / **Automaattisen ohjauksen kalibrointi**  .
Ohjauksen kalibrointi -ikkuna avautuu.
2. Valitse **KOMPASSI**. Jos osa ilmoitetaan kalibroiduksi, suorita kalibroitint prosessi siitä huolimatta, jos vastaanotinta ei ole kalibroitu tässä ajoneuvossa.
3. Lue näytön ohjeet ja etsi sopia tasainen paikka, joka ei ole korkeajännitteen tai suurten metalliesineiden lähetyvillä. Valitse sitten .
4. Aja ajoneuvolla ympyrää noin 75 % täydestä kääntömäärästä. Suunnalla ei ole väliä. Kun olet ajanut 1,5 kierrosta, pysäytä ja valitse seuraava.
5. Aja ajoneuvolla suoraan eteenpäin noin 100 m ja **PYSÄYTÄ** ajoneuvo. Valitse seuraava.
6. Järjestelmä aloittaa kalibroititietojen tallentamisen. Odota kalibroinnin päättymisestä kertovaa viestiä ja vahvista painamalla .

10.2. Pyörän kulman anturin kalibrointi

Huomautus: Pyörän kulma-anturin kalibrointi on tehtävä 6–12 kuukauden välein.



VAROITUS: Varmista, että ajoneuvolla voidaan tehdä kokonaisia ohjausliikkeitä, ennen kuin siirryt seuraavaan näyttöön. Kalibrointi kestää enintään 60 sekuntia jokaisessa lukitussa tilassa.



VAROITUS: Joissakin malleissa ajoneuvon pyörät voivat siirtyä automaattisesti vaadittuun asentoon.

1. Valitse Ohjausvalintojen valikko  / Automaattisen ohjauksen


kalibrointi



Ohjauksen kalibrointi -ikkuna avautuu.

2. Valitse **PYÖRÄN KULMAN ANTURI**. Jos osa ilmoitetaan kalibroiduksi, suorita kalibrintiprosessi siitä huolimatta, jos vastaanotinta ei ole kalibroitu tässä ajoneuvossa.

Huomautus: Näyttöjen määrä ja niiden sisältö voivat vaihdella ajoneuvon ja ohjausohjaimen tyypin mukaan. Jos saat virheilmoituksen, lue se ja tee suositeltu toimenpide ennen jatkamista.

3. Aloita ajamalla ajoneuvolla eteenpäin. Pyörän kulman anturin kalibrointi tehdään nopeudella 2 km/h (1,2 mph).
4. Käännä ohjauspyörää vasemmalle ääriasentoon ja valitse sitten .
5. Käännä ohjauspyörää oikealle ääriasentoon ja valitse seuraava.
6. Varmista, että ajoneuvo liikkuu edelleen nopeudella 2 km/h (1,2 mph). Käännä ohjauspyörä mahdollisimman tarkasti keskiasentoon.

Huomautus: Keskiasennon löytäminen ja suoraan ajaminen ennen Seuraava-vaihtoehtoon valitsemista vaikuttaa järjestelmän toimivuuteen.



VAROITUS: Varmista ennen jatkamista, että traktorilla voidaan ajaa tarpeeksi eteenpäin keskiasennossa.

7. Valitse seuraava.
8. Järjestelmä aloittaa kalibroititietojen tallentamisen. Odota kalibroinnin päättymisestä kertovaa viestiä ja vahvista painamalla

OK

Huomautus: Käytettäessä tiettyjä ohjausohjaimia näyttö voi ehdottaa hydrauliiikan kalibrointia. Jos saat tämän viestin, valitse hydrauliiikka ja noudata näytön ohjeita.

10.3. Nousun vinouden kalibrointi

Nousun vinous viittaa vaakasuunnan poikkeamaan, johon GPS-vastaanotin on asennettu ajoneuvon katolle. Seuraavat seikat voivat vaikuttaa nousun vinouteen ja muuttaa sitä:

- Rengaspaine
- Ketjujen kireys
- Kaksoispyörät
- Renkaiden koko
- Ohjaamon jousitus
- Ohjaamon korjaukset (jousitus ja kiinnitykset)
- Vastaanottimen irrottaminen ja uudelleenasennus
- Kiinnityspaikka on siirtynyt

Huomautus: Nousun vinouden kalibrointi tulee tehdä, jos jokin yllä olevista muuttuu, tai vähintään 6-12 kuukauden välein.

Nousun vinouden kalibrointi on syytä tehdä, vaikka **Korjauksen lähde** olisi **Itsenäinen** ja näyttö ilmoittaa, ettei sitä tarvita.

Nousun vinouden kalibrointi tehdään avoimella alueella kaukana esteistä. Jos vastaanottimen kiinnitys ei ole täysin tasainen, kalibrointi määrittää oikean sijainnin.



VAROITUS: Varmista, että ajoneuvolla voidaan ajaa suoraan vähintään 70 metriä / 230 jalkaa ja sen jälkeen kääntyä jokaisen väylän päässä.

1. Valitse Ohjausvalintojen valikko  / Automaattisen ohjauksen


kalibrointi

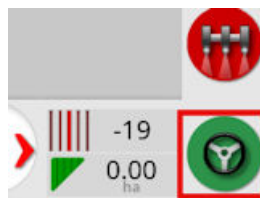


Ohjauksen kalibrointi -ikkuna avautuu.

2. Valitse **NOUSUN VINOUS**. Jos osa ilmoitetaan kalibroiduksi, suorita kalibrointiprosessi siitä huolimatta, jos vastaanotinta ei ole kalibroitu tässä ajoneuvossa.

Huomautus: Nousun vinouden kalibrointia varten väyläpisteet A ja B kartoitetaan 70 metrin / 230 jalan matkalle ajettaessa väylällä nopeudella 2 km/h tai 1,2 mph. Käyttäjä kääntää ajoneuvon takaisin tulosuuntaan ajomatkan päässä ja toistaa toimenpiteen. On tärkeää, että ajoneuvo ohittaa väyläpisteet A ja B noin 30 cm:n etäisyydeltä, jotta kalibroinnin seuraava vaihe voidaan aloittaa.

3. Siirrä ajoneuvo avoimelle alueelle. Kun olet valmis aloittamaan kalibroinnin, merkitse väyläpiste A painamalla painiketta .
4. Aja suoraan eteenpäin. Väyläpiste B luodaan automaattisesti, kun **etäisyys pisteeseen A** on 70 m / 230 jalkaa.
5. Käännä ajoneuvo takaisin tulosuuntaan, ja siirry juuri kartoitetulle väylälle (uran numeron pitäisi olla 0).
6. Ohjaa ajoneuvo väylälle valitsemalla **Automaattisen ohjauksen kytKentä** toimintonäytössä. Väri vaihtuu vihreäksi, kuuluu äänimerkki ja kytKentäviesti vilkkuu näytössä automaattisen ohjauksen kytKennän merkiksi.

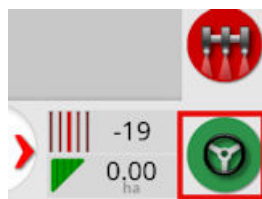


Jos ohjaus ei kytkeydy ja kohta **Automaattisen ohjauksen kytKentä** on punainen, ohjauksen tilakenttä avautuu.

7. Huomioi punaisella merkityt ongelmat ennen kuin jatkat nousun vinouden kalibrointia (käy ongelmat läpi näytön yläreunasta alkaen).



8. Aja ajoneuvolla kalibroinnin aikana luodun väyläpisteen B yli.
9. Aseta ajoneuvon nopeudeksi 2 km/h tai 1,2 mph.
10. Ohjaa ajoneuvo väylää pitkin takaisin aiemmin luotuun pisteeseen A.
Kun kohdan **Etäisyys A:han** arvo on 50 m, Kalibroinnin eteneminen -palkin sininen viiva liikkuu ja prosenttiosuus nousee.
Kun Kalibroinnin eteneminen -palkin arvo on 50 %, kalibrintipalkki pysähtyy ja prosentteina pysyy 50 %.
Tämä tarkoittaa, että järjestelmässä on tarpeeksi tietoja kalibroinnin ensimmäistä vaihetta varten, ja nousun vinouden kalibrointi keskeytetään tässä vaiheessa.
11. Jatka ajoa ja aja väyläpisteen A ohi.
12. Kun olet ylittänyt väyläpisteen A, käännä ajoneuvo takaisin tulosuuntaan.
13. Siirry uralle 0 ja kytke automaattinen ohjaus uudelleen.



14. Ylitä väyläpiste A uudelleen ajaessasi vastakkaiseen suuntaan.
15. Aseta ajoneuvon nopeudeksi 2 km/h tai 1,2 mph.

16. Ohjaa ajoneuvo väylää pitkin takaisin aiemmin luotuun väyläpisteeseen B.

Kun kohdan **Etäisyys B:hen** arvo on alle 50 m, Kalibroinnin eteneminen -palkin sininen viiva liikkuu 50 prosentista eteenpäin ja prosenttiosuus nousee.

Kun Kalibroinnin eteneminen -palkin arvo on 100 %, se tarkoittaa, että järjestelmässä on tarpeeksi tietoja kalibroinnin toista vaihetta varten, ja nousun vinouden kalibrointi keskeytetään tässä vaiheessa.

17. Jatka ajoa ja aja väyläpisteen B ohi.
 18. Pysäytä ajoneuvo. Nousun vinouden kalibrointi onnistui.
 19. Vahvasta painamalla **OK** ja palaa kalibrointi-ikkunaan.

Ohjauksen kalibrointi -ikkunassa näkyy teksti **Kalibroitu** kohdissa Kompassi, Pyörän kulman anturi ja Nousun vinous.

20. Vahvasta ja palaa takaisin painamalla **OK**.



Ohjauksen tilakentän kohdat näkyvät kaikki nyt vihreinä.

10.4. Kalibrointivirheiden tai hälytysten käsittely

Kalibroinnin aikana voi ilmetä seuraavia virheitä tai hälytyksiä. Korjaa virheet alla luetelluilla suositustoimenpiteillä.

Ohjauksen ohjainta ei ole alustettu

Ohjauksen alijärjestelmä ei ole käytössä tai ei ole valmiina käytettäväksi. Tarkista, onko ohjauksen alijärjestelmään kytketty virta ja onko se valmiina käytettäväksi.

Ohjausprofiili ei täsmää

Valitun ajoneuvoprofiilin parametrit eivät vastaa ohjauksen alijärjestelmässä olevaa ajoneuvomäärittystä.

Valitse ajoneuvolle oikea ajoneuvoprofiili.

Parametrit eivät täsmää

Ajoneuvogeometrian parametrit eivät vastaa ohjausjärjestelmässä olevaa geometriamäärittystä.

Valitse ajoneuvo uudelleen asetusnäytössä tai varmista, että ajoneuvon geometria on oikea ajoneuvon geometrianäytössä.

Vastaanotin irrotettu

AGI-vastaanotin on sammunut, virta on katkennut tai vastaanottimen ja näytön välinen sarjaliitäntä on katkennut.

Tarkista, että vastaanotin saa virtaa, ja varmista, että sarjaliitäntä toimii.

Kompassin kalibrointi epäonnistui

Toista kompassin kalibrointi ja varmista, että ajoneuvolla ajetaan 1½ ympyrää. Varmista, että ajoneuvo pysäytetään toimenpiteen jälkeen. Siirrä vastaanotin kauemmaksi magneettisista osista.

Pyörän kulman anturin kalibrointi epäonnistui

Toista toimenpide ja varmista, että ohjausakselin liikerata on täydellinen. Tarkista, että pyörän kulman anturin sijaintitiedot muuttuvat, kun ohjausakselia käännetään.


Tarkista pyörän kulman anturin johtosarjat ja liitännät. Tarkista pyörän kulman anturin kunto.

Viallinen pyörän kulman anturi.

Vastaanottimen kiinteään ohjelmiston versio on vanhentunut

Päivitä vastaanottimen kiinteä ohjelmisto.

Luku 11 – Tehtäväpainike

Paina opastuksen työkalupalkin  yläreunassa olevaa tehtäväpainiketta, kun haluat aloittaa tehtävän.

Tehtäväpainikkeen ulkoasu voi vaihdella järjestelmän tilasta riippuen:



Tehtävän aloittamisen ehdot eivät täyty. Paina painiketta, jos haluat näyttää virheet, jotka estävät tehtävän suorittamisen.



Tehtävä on valmis aloitettavaksi. (Tehtävä on jo olemassa.)



Tehtävä voidaan aloittaa. Tehtävän aloittaminen luo ensin tehtävän (ja mahdollisesti pellon).



Tehtävä on käynnissä ja tallentaa aktiivisesti tietoja.



Tehtävä on keskeytetty. Jatka tehtävää painamalla painiketta.



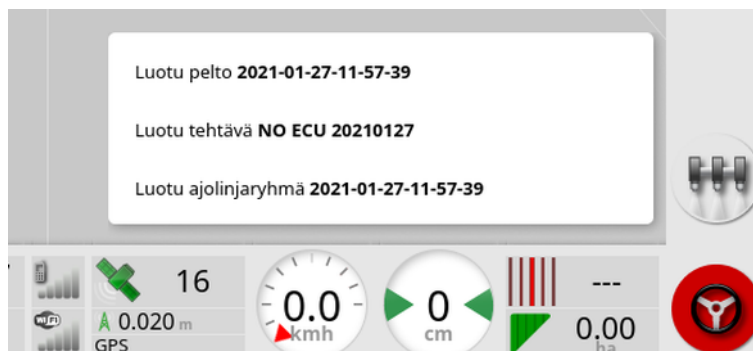
Tehtävä on valmis.

Huomautus: Jos tehtävä ei ole käynnissä, kartalla tai tehtäväraportissa ei ole käsiteltyä aluetta ja automaattinen osan säätö ja nopeuden säätö eivät ole käytettävissä.

Tehtäväpainiketta painamalla käyttäjä voi aloittaa työskentelyn nopeasti ilman asiakkaan, maatilaa, pellon tai tehtävän määrittämistä.

Huomautus: Jos pelto on jo määritetty nykyisessä GPS-sijainnissa, se ladataan automaattisesti.

Painikkeen painaminen aloittaa tehtävän ja voi myös luoda pellon, jos sellaista ei ole vielä ladattu. Viesti tulee näkyviin viideksi sekunniksi ja näyttää, mitkä toiminnot on suoritettu automaattisesti.



Jos pelto luodaan aloittamalla tehtävä, tehtävän raja määrittää pellon ulottuvuudet, kun tehtävä on valmis (tehdyn käsittelyn luoma). Tämän voi nähdä ottamalla tehtävien rajakerros käyttöön karttakerroksissa (katso [Valitse näkyvät karttakerrokset, sivu 126](#)). Huomaa, että jos tehtävä ei kata koko peltoa, tehtävän raja ei vastaa pellon todellista fyysistä ulottuvuutta. Tämä voi aiheuttaa myös toisen pellon luomisen, jos toinen tehtävä aloitetaan pellon vastakkaisesta päästä sillä järjestelmä ei voi tietää, että pellot on yhdistetty toisiinsa. Lohkon luomistoiminto käsitelystä alasta (katso [Lohkon luominen käsitelystä alueesta, sivu 163](#)) muuttaa tehtävän rajan todelliseksi lohkoksi tarvittaessa. (Tehtävä, jota käytettiin alueen käsittelyyn, on valittava.) Vaihtoehtoisesti uusi lohko voidaan tallentaa.

Huomautus: Tehtävien rajoja ei voi käyttää päisteiden näyttämiseen tai päistekäännöksiä suorittamiseen.

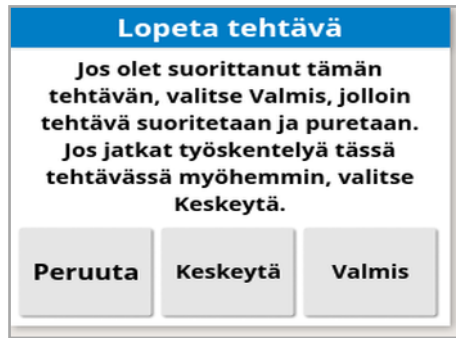
Automaattisesti luotujen toimintojen nimet näkyvät Tehtävän asetukset -välilehdessä Tehtävän tiedot -näytössä (katso [Tehtävän tietojen tarkasteleminen, sivu 134](#)). Niitä voi muokata Varastovastaavaa käyttämällä (katso [Varastovastaava, sivu 233](#)).

Tehtävän keskeyttäminen

Käyttäjän tulee keskeyttää tehtävä, kun hänen täytyy poistua pellolta esimerkiksi lisäämään polttoainetta. Avaa seuraava näyttö valitsemalla



ja valitse sitten **Keskeytä**.



Paina painiketta , kun haluat jatkaa tehtävää pellolle palattuasi.

Tehtävän suorittaminen loppuun

Valitse  ja sitten **Valmis**.

Kun tehtävä on valmis, se laitetaan pysäytettyyn tilaan ja arkistoidaan riippuvuuksien kanssa (pellon lohkot, tuotteet, tehtävässä käytetyt ajolinjat). Tehtävä viedään TAP-alustaan, jos se on käytössä.

Jos tehtävä pysäytettiin vahingossa, sen voi ladata ja käynnistää uudelleen, katso [Olemassa olevan tehtävän valitseminen, sivu 170](#). Näkyviin tulee varoitus, joka on kuitattava, ennen kuin tehtävän voi käynnistää uudelleen.

Luku 12 – Peltovalikko

Tässä luvussa käsitellään asiakkaan, maatilan, pellon, lohkojen, rajoitusalueiden ja merkkipisteiden määrittämistä.

Näyttö tallentaa pellon tiedot, jotta määrittämisen jälkeen niitä voidaan käyttää saman pellon eri tehtävissä.

Aja pellolle ja noudata ohjeita pellon määrittäystä ja sen ominaisuuksien tunnistusta varten.

Huomautus: Ajoneuvon on oltava pellolla tai sen lähellä, jotta lohkot ja muut tiedot näkyvät näytössä.

12.1. Pellon valitseminen

Pellolle ajaminen tai Topcon-näytön kytkeminen käyttöön pellolla lataa kyseisen pellon automaattisesti.

Pellon valitseminen manuaalisesti:

1. Paina näyttöä ja vedä sormesi pellon lohkon yli.

Valitun pellon ponnahtusikkuna tulee näkyviin



2. Aktivoi pelto valitsemalla ponnahtusikkuna.

Vaihtoehtoisesti:

1. Valitse **Peltovalikko**  / **Valitse pelto** .

Näytettäviä peltoja voi suodattaa. Kerralla voi valita enintään neljä suodatusehtoa.

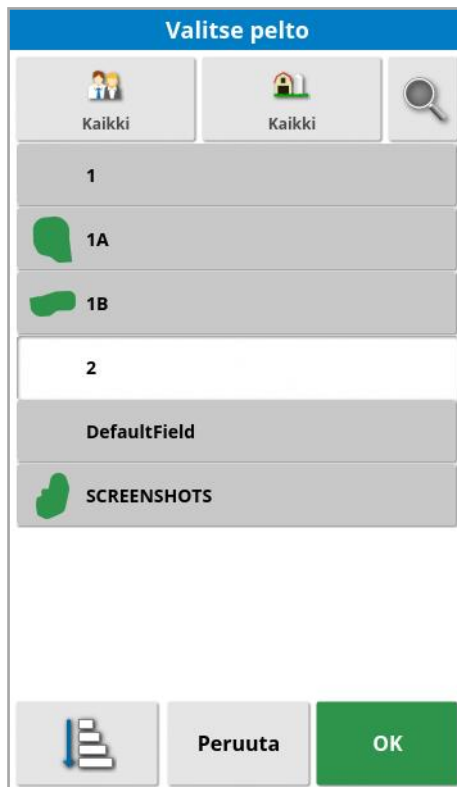
2. Näytä suodatusvaihtoehdot valitsemalla .

Saat lisätietoja pellostä painamalla sitä pitkään näytössä.

Näytettävät pellot voi lajitella nimen tai etäisyyden mukaan

valitsemalla .

12.1. Pellon valitseminen



3. Valitse tarvittava pelto ja vahvista valinta.


12.2. Pellon luominen




1. Valitse **Peltovalikko**  / **Uusi pelto** .

Huomautus: Nimeämisvaihtoehdoissa annetaan oletusnimet. Suosittelemme, että käyttäjä nimeää asiat harkitusti ja järjestelmällisesti, jotta laitteen käyttö on helppoa myös tulevilla kausilla.

Huomautus: Pello voidaan luoda tarvittaessa liittämättä sitä asiakkaaseen tai maatilaan. Kun luot asiakkaan ja/tai maatilaa, se liitetään kaikkiin luotuihin peltoihin, kunnes vaihdat peltoon, joka on toisella maatilalla.

2. Valitse **ASIAKKAAN NIMI** ja **Uusi** ja anna nimi ja vahvista se (tai valitse olemassa oleva asiakas, jos olet jo määrittänyt niitä).




Uusi pelto	
	ASIAKKAAN NIMI None
	MAATILAN NIMI None
	PELLON NIMI <Luo uusi>
<div>Peruuta OK</div>	

3. Valitse **MAATILAN NIMI**, anna nimi ja vahvista se (tai valitse olemassa oleva maatila, jos olet jo määrittänyt niitä).
4. Valitse **PELLON NIMI**, anna nimi ja vahvista valinta.
5. Uusi pelto valitaan, kun tämä osio suoritetaan loppuun. Jatka kohtaan [Uuden lohkon määrittäminen, sivu 161](#)

Huomautus: Jos haluat muuttaa näitä asetuksia vahvistamisen jälkeen, katso [Varastovastaava, sivu 233](#).

12.3. Pellon poistaminen

Poista pelto muistista -vaihtoehtoa  voi käyttää pellon ja esimerkiksi siihen liittyvien merkkipisteiden ja lohkojen poistamiseen. Näin peltoon ei lisätä uutta käsiteltyä aluetta, jos ajoneuvo on siirretty uudelle pellolle eikä kuljettaja ole luonut uutta peltoa tai tehtävää.

Jos tätä vaihtoehtoa ei käytetä ja ajoneuvo on liikkunut yli 15 km nykyiseltä pellolta, näkyviin tulee seuraava viesti ja pelto poistetaan automaattisesti: ”Aktiivinen pelto on yli 15 km:n päässä, ja järjestelmä on poistanut sen käytöstä ja poistanut sen tiedot muistista”.

Huomautus: Näyttö ei enää käynnisty uudelleen, kun se on siirtynyt liian kauas nykyiseltä pellolta.

12.4. Merkkipisteiden määrittäminen










Merkkipisteitä käytetään opastuskartassa merkitsemään pellolla olevia esteitä ja muita huomioitavia seikkoja.

Huomautus: Merkkipisteiden kanssa voidaan tarvittaessa käyttää rajoitusaluetta esteiden, kuten suuren kuopan tai sähkötolpan, ympärillä. Jos tarvitset tämän ominaisuuden, lue tämä osa ja [Lohkon muokkaaminen, sivu 165](#).

1. Aja merkittävän kohteen luo.

2. Valitse **Peltovalikko**  / **Lisää merkkipiste** .

3. Merkitse este valitsemalla merkkisymboli, joka sijoitetaan kartalle.

Lisää merkkipiste	
 Merkki	 Huomio
 Vaara	 Vesivaara
 Torni	 Reikä
 Kivet	 Rikkaruohot
 Puu	Muokkaa
Peruuta	

Huomautus: Katso ohjeet esiasetettujen merkkipisteiden muuttamiseen kohdasta [Merkkipisteiden määrittäminen, sivu 81](#).

4. Muokkaa merkkipisteitä valitsemalla **Muokkaa** ja määritä haluamasi merkkipiste.



5. Valitse tarvittava symboli, valitse **MERKKIKOHDAN NIMI** ja anna nimi. Vahvista nimi. Lisää muokattu merkkipiste vahvistamalla valinta.
6. Jos esteen ympärille tarvitaan rajoitusalue, siirry kohtaan [Lohkon muokkaaminen, sivu 165](#).
7. Jos rajoitusaluetta ei tarvita, aja pellon seuraavaan merkkipisteeseen ja toista vaiheet.

12.4.1. Merkkipisteiden kanssa työskenteleminen

1. Pidä merkkipisteen merkkiä painettuna näytössä 0,5 sekuntia. Ponnahdusikkuna tulee näkyviin:



Muokkaa: Muuta merkkipisteessä näytettävä nimi tai valitse erityyppinen merkkipiste.



Muuta merkin sijainti: Siirrä merkkipistettä painamalla ja vetämällä sitä uuteen sijaintiin.



GPS-poikkeaman korjaus: Korjaa GPS-poikkeama siirtämällä ajoneuvo merkkipisteeseen. **Huomautus:** Ohjeet GPS-poikkeaman korjauksen poistamiseen ovat kohdassa [GPS-poikkeaman korjaaminen, sivu 221](#).



Poista: Poista valittu merkkipiste.

12.5. Uuden lohkon määrittäminen

Lohkon rajojen määrittäminen luo pellon ulottuvuudet (tai pellon osan). Lohkot voivat olla päällekkäin.

Pellolle on tarvittaessa mahdollista luoda useita lohkoja. Niitä voidaan luoda ajamalla lohkon ympäri (katso alta), luomalla ne käsitelystä alasta (katso [Lohkon luominen käsitelystä alueesta, sivu 163](#)) tai luomalla muototiedostoista (katso [Lohkon luominen muototiedostosta, sivu 164](#)).

Huomautus: Jos käyttäjä ei ole tallentanut pellolle lohkoa, tehtävän raja luodaan tehtävän ympärille, kun tehtävä on valmis. Tällä tavoin luotujen peltojen sijainti näkyy ottamalla tehtävien rajakerros käyttöön karttakerroksissa (katso [Valitse näkyvät karttakerrokset, sivu 126](#)). Tehtävän rajojen avulla voidaan tunnistaa pelto seuraavalla kerralla, kun ajoneuvo palaa pellolle, ja ryhmittää tehtäviä ja ajolinjoja (jos niitä on luotu) GPS-sijainnin mukaan, jolloin tietojen käyttö on helppoa tulevaisuudessa.



Huomaa, että jos tehtävä ei kata koko peltoa, tehtävän raja ei vastaa pellon todellista fyysistä ulottuvuutta. Tämä voi aiheuttaa myös toisen pellon luomisen, jos toinen tehtävä aloitetaan pellon vastakkaisesta päästä, sillä järjestelmä ei voi tietää, että pellot on yhdistetty toisiinsa. Lohkon luomistoiminto käsitelystä alasta (katso [Lohkon luominen käsitelystä alueesta, sivu 163](#)) muuttaa tehtävän rajan todelliseksi lohkoksi tarvittaessa. Vaihtoehtoisesti uusi lohko voidaan tallentaa.

Luodun lohkon sisusta on oletuksena sama kuin työskentelyalue. Jos lohkon sisään luodaan uusia lohkoja, ne tarkoittavat oletuksena pois jätettyä aluetta (näkyvät harmaina). Näitä ominaisuuksia voi muokata. Katso [Lohkon muokkaaminen, sivu 165](#).

Lohkolle voi määrittää lohkon tallennuksen poikkeaman, joka ohjaa, mihin lohko tallennetaan suhteessa ajoneuvoon. Siihen kuuluvat aidat ja muut esteet, joiden vuoksi ajoneuvo ei voi ajaa suoraan rajalla.

Kun poikkeama on annettu, ajoneuvolla on ajettava pellon rajojen ympäri.

1. Aja ajoneuvo pellon reunaan.

2. Valitse **Peltovalikko**  / **Lohkon poikkeama** .

Lohkon poikkeama

 **POIKKEAMAN TALLENNUS**
Oikea

 **LISÄPOIKKEAMA**
0.000 m

 **SIJAINNIN TALLENNUS**
Työkoneen etuosa

 **TOINEN ETUSIIRTOKULMA**
0.000 m

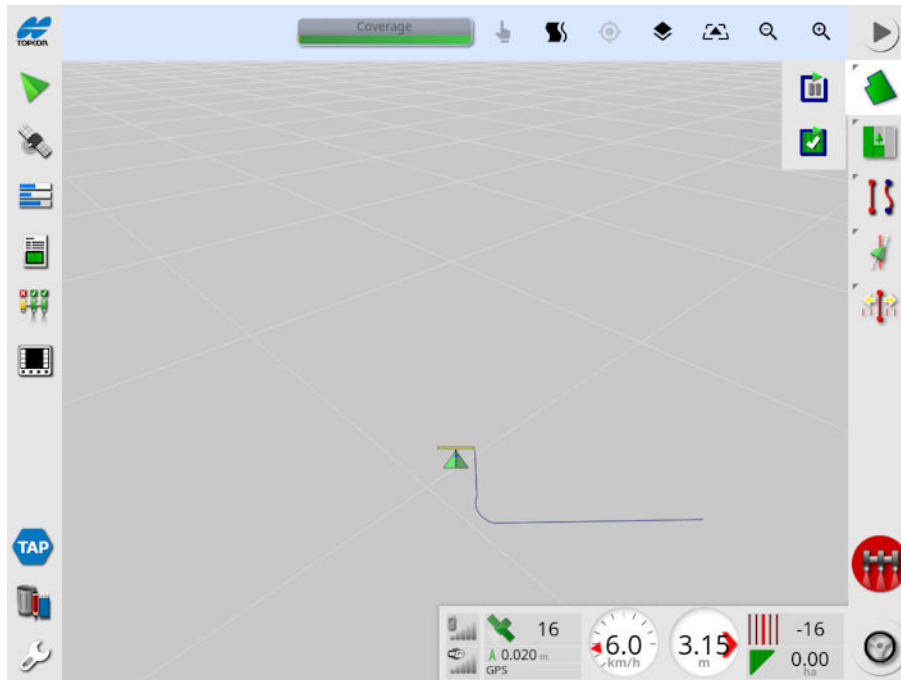
Peruuta **OK**




- **Poikkeaman tallennus:** Sijoittaa lohkon työkoneen vasemmalle tai oikealle puolelle.
- **Lisäpoikkeama:** Syötä positiivinen arvo, jos haluat laajentaa poikkeamaa työkoneen reunan yli. Negatiivinen arvo sijoittaa poikkeaman työkoneen ulottuvuuden sisäpuolelle.
- **Sijainnin tallennus:** Valitse tämä, jos haluat tallentaa lohkon työkoneen etu- tai takaosasta tai ajoneuvon sijainnista.
- **Toinen etusiirtokulma:** Siirtää tallennussijaintia eteenpäin (tai taaksepäin, jos annetaan negatiivinen arvo).

Huomautus: Työkone on määritettävä ennen lohkon määrittämistä, mutta varsinaista työkonetta ei tarvitse liittää ajoneuvoon.

3. Valitse **Tallenna pellon lohko** .

4. Aja ajoneuvo pellon lohkon ympäri. Sininen linja osoittaa tallennetun lohkon ja huomioi poikkeaman.



5. Keskeytä tallennus valitsemalla **Keskeytä**  . Toiminto on hyödyllinen, jos este estää lohkolta ajamisen. Kuvake muuttuu tallennusvaihtoehdoksi. Jatka tallennusta valitsemalla **Tallenna**  . Lohkoon tallennetaan suora linja tallennuksen keskeytyspisteen ja uudelleenaloituspisteen välille. Huomaa, että lohkon tallennus saattaa keskeytyä automaattisesti, jos virta katkaistaan pääkytkimestä (katso **Keskeytä lohkon tallennus pääkytkimellä**, [sivu 34](#)).
6. Viimeistele lohko automaattisesti ajoneuvon lähestyessä aloituspistettä valitsemalla **Tee valmiiksi lohkon tallennus**  .
7. Toista toimenpiteet tarvittaessa muille lohkoille.

12.5.1. Lohkon luominen käsitellystä alueesta

Lohkon voi luoda olemassa olevasta käsitellystä alueesta.

1. Avaa Lohko käsitellystä alasta -asetuspaneeli valitsemalla



Peltovalikko  / Luo lohko peitosta  .

- **Tasointus:** Välin vähimmäiskoko, jonka järjestelmä täyttää automaattisesti luotaessa lohkoa käsitellystä alasta.
- **Pienin käsitelty ala:** Tässä määritettyä arvoa pienemmät käsitellyt alat eivät luo automaattisesti lohkoa.
- **Etäisyys käsitellystä alueesta:** Laajentaa luotua lohkoa määritetyn etäisyyden päähän käsitellystä alasta.
- **Pois jätetyt alueet** (käytössä / pois käytöstä): Pois jätetyillä alueilla osoitetaan alueet, joille ei levitetä tuotetta, jos osan säätö on käytössä. Jos tämä otetaan käyttöön, järjestelmä luo automaattisesti pois jätettyjä alueita käsitellyn alan väleistä, jotka ovat käsitellyn kokonaisalan sisällä.
- **Pienin pois jätetty alue:** Tässä määritettyä arvoa pienemmät käsitellyn alan välit eivät luo automaattisesti pois jätettyä aluetta. Tämä estää lohkon sisällä olevan käsitellyn alan sisällä olevien erittäin pienten välien automaattisen luomisen pois jätetyiksi alueiksi.
Raja (tai useita rajoja) piirretään olemassa olevan käsitellyn alueen ulkoreunan ympärille. Uudet lohkot lisätään nykyiseen peltoon.

12.5.2. Lohkon luominen muototiedostosta

Lohkon voi tuoda USB-laitteeseen tallennetusta muototiedostosta tai TAP-alustasta.

1. Lataa muototiedosto USB-laitteeseen (jos käytössä) ja liitä USB-laite näyttöön. (Vaihtoehtoisesti varmista, että näyttö on yhdistetty TAP-alustaan.)

2. Valitse **Peltovalikko**  / **Luo lohko muototiedostosta** .
3. Valitse näytön alareunassa oleva USB- tai TAP-kuvake .
4. Siirry muototiedoston sijaintiin ja valitse tiedosto.
5. Tuo muototiedoston raja vahvistamalla valinta.

12.5.3. Lohkon muokkaaminen

Kun lohko on luotu, sitä voi muokata.

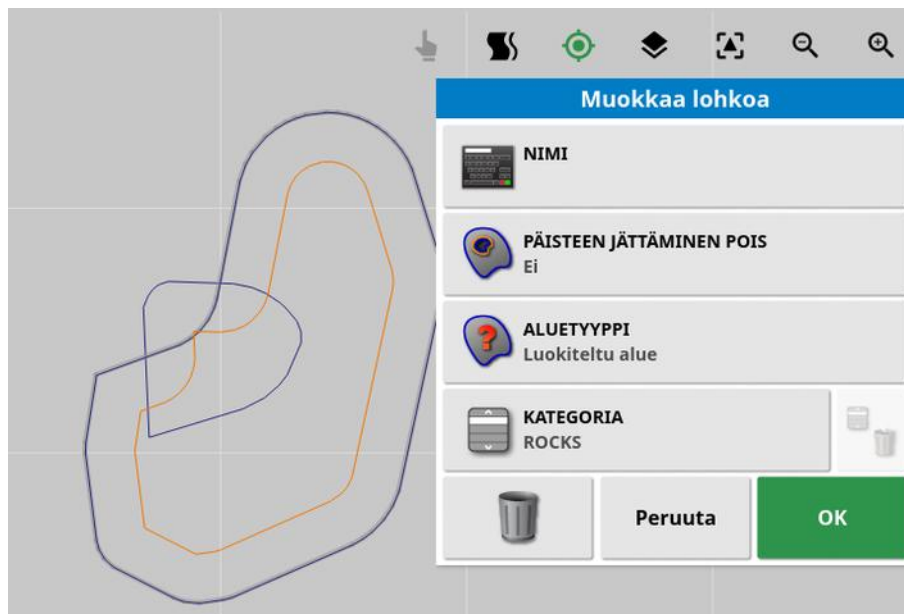
1. Paina näyttöä 0,5 sekunnin ajan ja liu'uta sormesi lohkon yli. Lohko korostetaan, ja ponnahtusikkuna tulee näkyviin, kun näyttö vapautetaan:



Ota rajaohjaus käyttöön. Katso [Rajaohjauksen käyttäminen, sivu 189](#). Valitse **Ajolinjavalikko** / **Vaihda ajolinjatila**, jos asetus valitaan vahingossa.



Avaa Muokkaa lohkoa -näyttö valitsemalla.



- **Nimi:** Valinnainen nimi lohkon yksilöimiseksi.
- **Päisteen jättäminen pois:** Määrittää käsitelläänkö rajoitusalueen lohkon reunoja päisteenä (katso [Työpäisteen määrittäminen, sivu 167](#)).
- **Aluetyyppi:**
 - **Työskentelyalue:** Työskentelyalueilla osoitetaan alueet, joille levitetään tuotetta, jos osan säätö on käytössä.
 - **Pois jätetty alue:** Pois jätetyillä alueilla osoitetaan alueet, joille ei levitetä tuotetta, jos osan säätö on käytössä.

- **Pois käytöstä:** Järjestelmä ei huomioi lohkon olemassaoloa.
- **Luokiteltu alue:** Jos lohkoja on paljon, voi olla hyödyllistä määrittää kullekin lohkolle luokka (esimerkiksi kun alueita sisällytetään ruiskutukseen mutta ne halutaan jättää kylvön ulkopuolelle). Kategorioiden avulla voidaan määrittää työskentelyalueita ja pois jätettyjä alueita nykyiselle tehtävälle (katso [Tehtäväalueiden määrittäminen, sivu 172](#)).
- **Kategoria:** Käytetään alueluokkien määrittämiseen tai luomiseen. Näytetään vain, jos alueen tyypiksi on valittu Luokiteltu alue. (Kentän vieressä olevalla roskakoripainikkeella voi poistaa käyttämättömät kategoriat.)

Näytön alareunassa olevalla roskakoripainikkeella voi poistaa valitun lohkon.

12.5.4. Lohkon poistaminen

Jos lohkoa on muutettava, se voidaan poistaa ja sen tilalle voidaan määrittää uusi. Voit poistaa yksittäisen lohkon Muokkaa lohkoa -näytön roskakoripainikkeella.

Pellon kaikkien lohkojen poistaminen:

1. Aja pellolle.
2. Valitse asiakkaan, maatilan ja pellon nimet valitsemalla **Peltovalikko**



/ Valitse pelto



. Lohko tulee näkyviin.

3. Poista lohko valitsemalla **Tyhjennä lohko**  . Vahvistusviesti avautuu.

Huomautus: Lohko poistetaan pysyvästi.

12.6. Työpäisteen määrittäminen

Työkoneilla työskennellään rajojen ympärillä eri tavalla kuin muualla pellolla. Päisteellä luodaan rajalinjan sisälle alue, jolla työskennellään eri tavalla. Leveys riippuu käyttäjän työskentelytavasta pellolla.

Huomautus: Päistetiedot tallentuvat valitun työkoneen yhteyteen. Tällöin kullakin työkoneella voi olla erilaiset päistevaatomukset.

Huomautus: Päiste voidaan luoda vasta lohkon tallentamisen jälkeen. Katso [Uuden lohkon määrittäminen, sivu 161](#)

Määritä työpäiste tälle työkoneelle pellon lohkon sisäpuolelle noudattamalla seuraavia ohjeita.

1. Valitse **Peltovalikko**  / **Määritä päiste tälle työkoneelle** .

Päistevalinnat
PÄISTE Käytössä
PÄISTEEN LEVEYS (AJOLINJAT) 0.0
PÄISTEEN SIIRTOKULMA 0.0 m
OSOITIN 10 m
Konfigurointitoiminnot
OK

2. Varmista, että **Päiste** on otettu käyttöön.

Päisteen leveys voidaan määrittää käyttämällä asetusta **Päisteen leveys** tai **Päisteen siirtokulma**. Jos kumpikin on käytössä, laskemalla nämä kaksi lukua yhteen saadaan päisteen kokonaisleveys.

3. Valitse **Päisteen leveys (ajolinjat)** ja syötä päisteen leveys ajolinjoina lohkon sisäpuolelta ja vahvista. Ura on työkoneen työskentelyleveys.

Huomautus: Jos haluat määrittää päisteen leveyden, joka ei liity ajolinjan leveyteen, käytä valintaa **Päisteen siirtokulma** ja syötä arvo.

4. Lisää päisteen leveyttä tarvittaessa valitsemalla **Päisteen siirtokulma**.

Tämän avulla voi esimerkiksi asettaa puskurivyöhykkeen ohjaukselle, jos päisteen leveys on asetettu siten, että työkoneen kärki koskettaisi aita.

Jos olet tallentanut pellon rajan siten, että sininen viiva on aidan linjan päällä (pellon todellinen fyysinen raja), aseta 1 uran päiste. Tällöin sinun on ajettava siten, että työkoneen kärki osuu aitaan, jotta kyseinen alue käsitellään ilman päällekkäisyyttä. Se ei tietenkään ole erityisen kätevä tapa. Voit tässä tilanteessa lisätä 1 metrin poikkeaman päisteeseen, jolloin päiste siirtyy 1 lisämetrin rajan sisälle. Tällä tavalla työkoneen ja aidan välissä on 1 metrin aukko.

5. Anna poikkeaman mitta ja vahvista valinta.
6. Valitse **Osoitin**. Asetus määrittää, kuinka monta metriä ajoneuvosta eteenpäin järjestelmä tarkkailee tapahtumia vastatakseen niihin.
7. Anna etäisyys ajoneuvosta eteenpäin toimintoja varten ja vahvista valinta.
8. Valitse **Konfigurointitoiminnot**.

Konfiguroi päistetoiminnot

Toiminnon nimi

✗ Automaattinen zoomaus

✗ Hälytys

TOIMINNON TILA

Pois käytöstä



Zoomaustaso

5

OK

Toiminnon nimi

- **Hälytys:** Tämä asettaa hälytyksen, kun päistettä lähestytään.
- **Automaattinen zoomaus:** Kun asetus on käytössä, karttanäkymä muuttuu suuremmaksi tai pienemmäksi määritettyyn zoomaustasoon, kun ajoneuvo lähestyy päistettä. Zoomaustaso palautuu alkuperäiseksi, kun ajoneuvo poistuu päistealueelta. Valitse sopiva zoomaustaso.

Huomautus: Kun toiminto on käytössä, se on merkitty merkillä . Kun toiminto ei ole käytössä, se on merkitty merkillä .

Toiminnon tila

Tällä karttanäkymää voi lähentää, kun päistettä lähestytään.

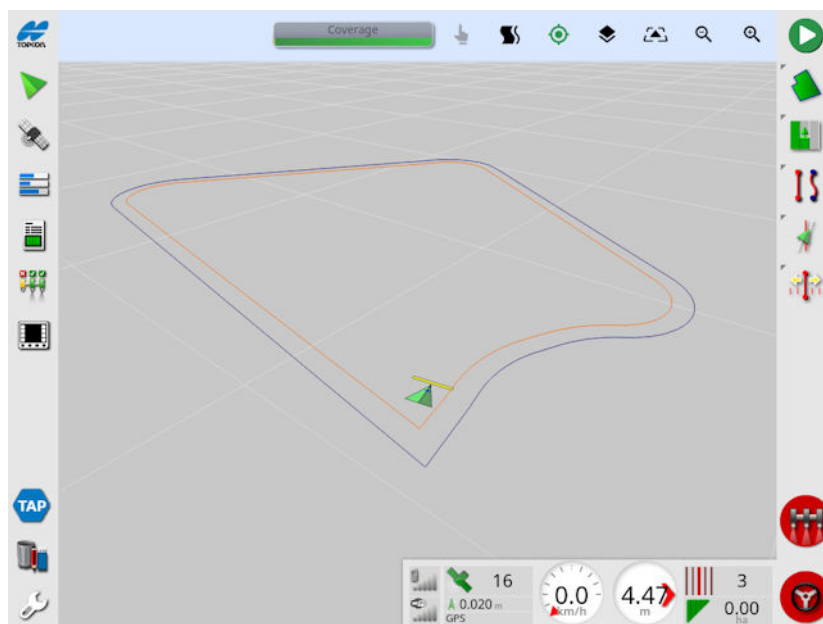
Viesti

Tähän voit kirjoittaa varoitusviestin tekstin (esimerkiksi Päiste lähestyy). Kirjoita teksti ja vahvista valinta.

Hälytystyyppi

Tämä asettaa äänivaroituksen. Valitse tyyppi ja vahvista valinta.

9. Vahvista hälytys ja zoomaustoiminnot. Päiste näytetään näytössä oranssina rajalinjan sisäpuolella.



Asetettu hälytys ja zoomaus aktivoituvat päistettä lähestyttäessä.

Luku 13 – Tehtävävalikko

Tehtävävalikossa valitaan tai määritetään valittuun peltoon liittyvän tehtävän tietoja. Valikkoa käyttämällä voidaan tallentaa tehtävän tiedot. Lisäksi voidaan tallentaa toimintotietoja ja luoda raportteja.

Huomautus: Tehtäviin viitattiin aikaisemmin töinä Horizonissa. Kaikki tiedot, jotka olivat aikaisemmin Topcon-muodossa, tallennetaan nyt TaskData XML -muodossa ISOBUS 11783-10 -standardin mukaisesti. Tämä on alalla laajimmin käytetty standardi, joka mahdollistaa tietojen käsittelyn kolmannen osapuolten järjestelmillä, kuten Farm Management Information Systems (FMIS).

13.1. Olemassa olevan tehtävän valitseminen


Tehtävä tiedot voidaan tallentaa ja siirtää myöhempää käyttöä varten.

Aja pellolle ja valitse olemassa oleva tehtävä noudattamalla seuraavia ohjeita. Katso ohjeet uuden tehtävän luomiseen kohdasta [Uuden tehtävän luominen, sivu 171](#).

1. Valitse **Tehtävävalikko**  / **Valitse tehtävä** .

Näytettäviä tehtäviä voi suodattaa. Kerralla voi valita enintään neljä suodatusehtoa.

2. Näytä suodatusvaihtoehdot valitsemalla .

Huomautus: Työkoneen mukaan suodatettaessa  näkyviin tulee luettelo työkoneista, jotka liittyvät järjestelmän tehtäviin eikä luettelo konsolin työkoneprofiileista.

Saat lisätietoja tehtävästä painamalla sitä pitkään näytössä.

Näytettävät tehtävät voi lajitella nimen, etäisyyden, iän tai

päivämäärän mukaan valitsemalla .

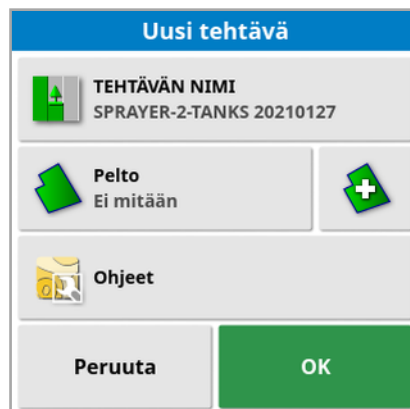
3. Valitse tehtävä ja vahvista valinta.

13.2. Uuden tehtävän luominen

Tehtävän luominen pellolla määrittää tehtävän kyseiselle pellolle. Tarvittaessa voidaan kuitenkin valita toinen olemassa oleva pelto tai uusi pelto voidaan luoda manuaalisesti tästä näytöstä. (Tämä voi olla hyödyllistä, jos suunnitellaan työtä toisilla pelloilla.)

1. Määritä uusi tehtävä valitsemalla **Tehtävävalikko**  / **Luo uusi**

tehtävä  .



2. Valitse **TEHTÄVÄN NIMI**.
3. Anna nimi ja vahvista.

Huomautus: Nimeämisvaihtoehdoissa annetaan oletusnimet. Suosittelemme, että käyttäjä nimeää asiat harkitusti ja järjestelmällisesti, jotta laitteen käyttö on helppoa myös tulevilla kausilla.

Jos VRC on käytössä, **Ohjeet**-vaihtoehto tulee näkyviin. Sillä voidaan määrittää tehtävämääräyksiä. Katso [Vaihteleavan nopeuden säädön määrittäminen, sivu 175](#).

4. Vahvista uusi tehtävä.

13.3. Tehtäväalueiden määrittäminen

Jos nykyisen pellon yhdellä tai useammalla lohkolla on nimetty kategoria (katso [Lohkon muokkaaminen, sivu 165](#)) ja jokin tehtävä on aktiivisena, nykyiselle tehtävälle voidaan valita aluetyyppejä.

Huomautus: Kaikkia kategorioihin määritettyjä alueita, joita ei ole asetettu työskentelyalueiksi tai pois jätetyiksi alueiksi, käsitellään niin kuin tälle tehtävälle ei olisi lohkoa.

1. Määritä tehtäväalue valitsemalla **Tehtävävalikko**  / **Määritä**

tehtäväalueet .



Tehtäväalueet

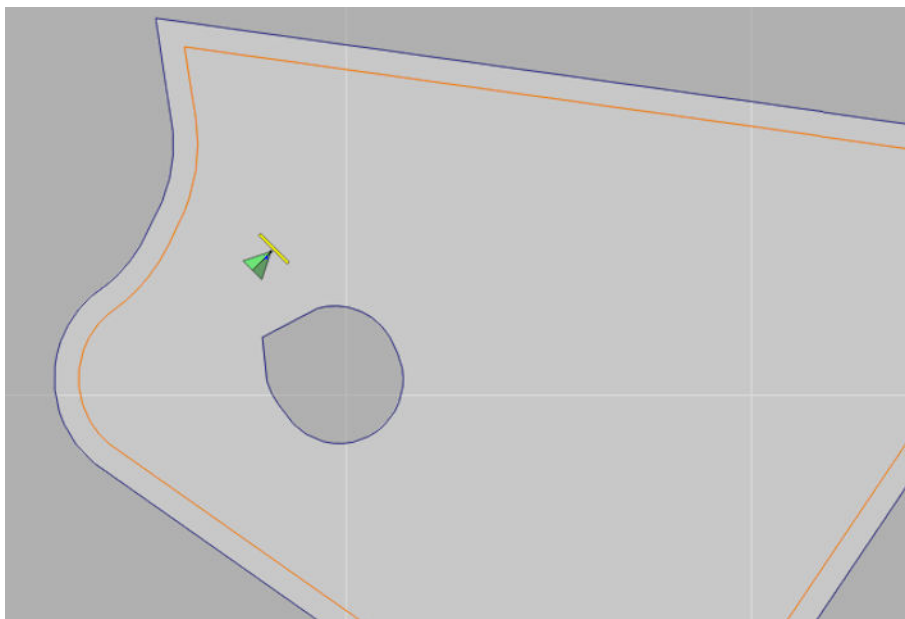
 **TYÖSKENTELYALUEET**
ROCKS

 **POIS JÄTETTY ALUEET**
TREES

Peruuta **OK**

- **Työskentelyalueet:** Lohkon sisältö sisältyy tämän tehtävän työskentelyalueeseen.
 - **Pois jätetyt alueet:** Lohkon sisältö ei sisälly tämän tehtävän työskentelyalueeseen.
2. Valitse aluetyypit, jotka sisällytetään nykyiseen tehtävään tai jätetään siitä pois.

Huomautus: Käsiteltävät alueet näkyvät kartalla vaaleanharmaana alueina (jos automaattinen osan säätö on käytössä ja Lohkon raja -asetuksen arvo ei ole Rajoittamaton).



13.4. Tehtävän tyhjentäminen

Tämä toiminto poistaa näytöstä käsitellyn alueen tiedot ja meneillään olevan tehtävän tallennetut tehtävätiedot. Se ei vaikuta peltotietoihin tai pellon ajolinjoihin.

1. Valitse **Tehtävävalikko**  / Tyhjennä tehtävä .

Seuraava viesti avautuu.




2. Poista tiedot valitsemalla **Kyllä** tai säilytä tiedot valitsemalla **Ei**.

Katso ohjeet mautilojen, peltojen tai aiemmin luotujen tehtävätietojen poistamiseen [Varastovastaava, sivu 233](#).

13.5. Vaihtelevan nopeuden säädön määrittäminen

Vaihtelevan nopeuden säätö (VRC) on määritettävä ohjaimessa ennen käyttöä ja otettava käyttöön asetusnäytössä (**Järjestelmä / Ominaisuudet / Työkone**).

Ota VRC-ohjekarttanäyttö käyttöön opastusnäytössä valitsemalla .

Tuotteen levitysnopeudet, joita voi ohjata näytössä, lisätään automaattisesti käytettävissä olevien kohteiden luetteloon. Jos ECU tukee ohjauskohteita, joita ei ole automaattisesti lisätty luetteloon (esimerkiksi pumpun tai tuulettimen nopeus), myös ne voidaan lisätä ohjauskohteiden luetteloon. Tämä tapahtuu painamalla painiketta  ja valitsemalla haluttu kohde käytettävissä olevien kohteiden luettelosta. Kohteen nopeuden säätö voidaan sitten määrittää samalla tavalla kuin muissa luettelon kohteissa.

1. Valitse tai luo tehtävä.


2. Valitse **Tehtävävalikko**  / **Määritä tehtävämääräykset** .

Huomautus: Tehtävämääräykset voidaan määrittää myös **Uusi tehtävä** -näytössä. Katso [Uuden tehtävän luominen, sivu 171](#).

13.5. Vaihtelevan nopeuden säädön määrittäminen

Tehtävämääräykset			
Kohde	Lähde	Attribuutti	Yksikkö
(1) Tank 1 Asetuspiste nopeus	Ei mitään		kg/ha
(2) Tank 2 Asetuspiste nopeus	Ei mitään		kg/ha
(4) Tank 4 Asetuspiste nopeus	Ei mitään		kg/ha
(3) Tank 3 Asetuspiste nopeus	Ei mitään		l/ha

 Peruuta OK

- **Kohde:** Ohjattava tankki tai säiliö. Lisää toinen kohde valitsemalla .
- **Lähde:** Kohteen nopeuslähde:
 - **Ei mitään:** Ei nopeuden säätöä kohteelle.
 - **Kiinteä:** Kiinteät arvot: Oletus, Pellon ulkopuolinen ja Sijainti menetetty.
 - **Tehtävämääräys:** Käytä ristikkopohjaista ohjekarttaa, joka on liitetty valittuun tehtävään ja luotu ulkoisella ohjelmistolla.
 - **Muototiedosto:** Tuo muototiedosto (.shp) USB-laitteesta tai TAP-alustasta tai valitse näyttöön tallennetuista muototiedostoista.
 - **Vertaishallinta:** Ohjaa kohdetta eri ECU:n arvon mukaan, esimerkiksi typpianturi (CropSpec).
- **Attribuutti:** Nopeuslähteellä (tehtävämääräys, muototiedosto tai kiinteä lähde) voi olla useita attribuutteja, jotka määrittävät nopeudet useammalle kohteelle. Tämän ansiosta käyttäjä voi kartoittaa määräyksen oikeaan kohteeseen.
- **Yksikkö:** Yksiköt, joita muototiedosto käyttää.

13.5.1. Lähdevaihtoehdot

Kiinteä lähde

Jos **lähteeksi** valitaan **Kiinteä**, seuraava näyttö tulee näkyviin.

Kiinteä arvo		
OLETUS 0.0 kg/ha	SIJAINTI MENETETTY 0.0 kg/ha	POIS PELLOLTA 0.0 kg/ha
Peruuta		OK

- **Oletus:** Käytettävä oletusnopeus.
- **Sijainti menetetty:** Käytettävä nopeus, jos GPS-sijainti menetetään.
- **Pois pelloilta:** Käytettävä nopeus, jos työkoneliikkuu pellon rajan yli.

Tehtävämääräyslähde




Tehtäviä voi luoda ulkoisella järjestelmällä ristikkomuodossa määritettyjen liitettyjen määräysten kanssa. Nämä tehtävät voi tuoda USB-laitteesta Varastovastaavan kautta (katso [Tehtävien tuominen USB-laitteesta, sivu 242](#)). Jos valittuun tehtävään liittyy määräys, tällä asetuksella sitä voidaan käyttää kohteessa.

Myös tehtävätietoja voi tuoda TAP-alustan kautta. Katso [Tehtävätietoalinnan tuominen TAP-alustasta, sivu 244](#).

Muototiedostolähde

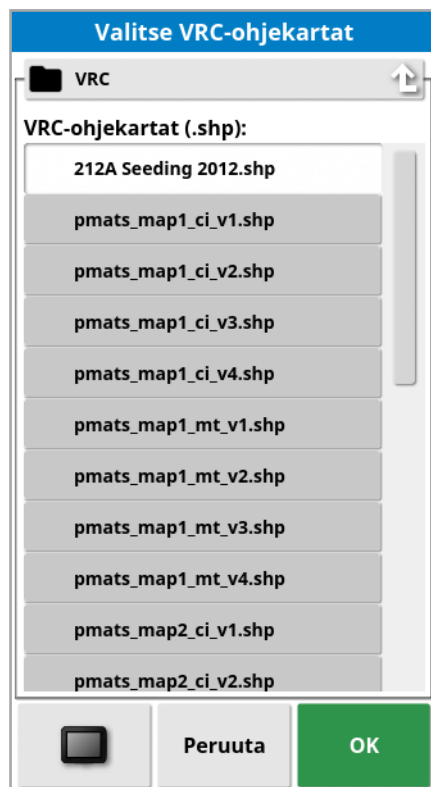
Jos **lähteeksi** valitaan **Muototiedosto**:

1. Liitä tarvittaessa USB-laite, jolla on ohjekartat, tai varmista, että näyttö on yhdistetty TAP-alustaan.

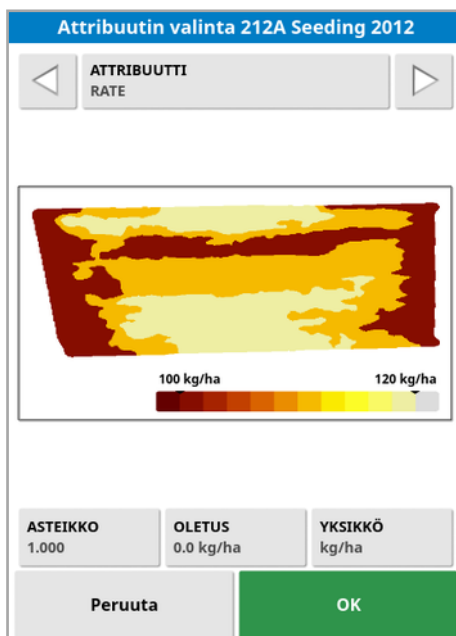
2. Valitse USB  , TAP  tai konsoli  muototiedostolähteeksi.

3. Etsi tuotava muototiedosto (.shp) ja valitse se.

13.5. Vaihtelevan nopeuden säädön määrittäminen



Kun muototiedosto on valittu ja tuotu, seuraava näyttö tulee näkyviin.



- **Attribuutti:** Valitse, mitä attribuuttia muototiedostosta haluat käyttää.
- **Asteikko:** Oletusarvo on 1, mikä tarkoittaa sitä, että lähteessä määritettyä määräästä käytetään suoraan. Sääolosuhteista riippuen käyttäjä voi kuitenkin kasvattaa tai pienentää levitysnopeutta. Tämä

mahdollistaa kaikkien määritettyjen nopeuksien tasaisen suurentamisen. Esimerkiksi skaalaus arvolla 1,1 käyttää lähteessä määritettyä nopeutta 110-prosenttisesti.

- **Oletus:** Määrittää käytettävän nopeuden, jos lähteessä ei määritetä nopeutta kyseiselle pellon alueelle.
- **Yksikkö:** Valitse muototiedoston yksikkö avattavasta luettelosta. Jos näyttö käyttää eri yksikköä, muototiedoston arvot muutetaan skaalauskerrointa käyttämällä näytön käyttämiin arvoihin. Näin käyttäjä, jonka näyttö on metrijärjestelmän mukainen, voi käyttää muototiedostoa, joka on gallonissa ja eekkereissä litrojen ja hehtaarien sijaan.

Luku 14 – Ajolinjavalikko

Ajolinjoilla osoitetaan reitti, jota ajoneuvon on kuljettava parhaan mahdollisen kattavuuden varmistamista varten. Järjestelmä käyttää työkoneen leveyttä tasaisin välein olevien linjojen määrittämiseen pellolla.

Jos joitakin ajolinjatoimintoja ei tarvita, ne voi poistaa käytöstä. Katso [Opastusasetukset, sivu 48](#).

Kun valitset ajolinjan kartalta painamalla, näkyviin tulee ponnahdusikkuna, jossa voit:



Ottaa ajolinjan käyttöön / pois käytöstä ohjausta ja väylän luomista varten.



Muokata ajolinjan nimeä.



Kytkeä etenemisen. Vakioajolinjat etenevät (toistetaan) pellolla työkoneen leveyttä vastaavalla välillä aktiivisen väylän ollessa lähinnä ajoneuvon nykyistä sijaintia. Tietyissä erikoistapauksissa etenemistä ei toivota, ja sen voi kytkeä pois käytöstä, kun ladattua ajolinjaa tulee seurata vain nollalinjalla (esimerkiksi kun tuodaan ajolinja, joka esittää koko reittiä pellon halki). Jos eteneminen on käytössä, kuvakkeeksi muuttuu



Poista ajolinja.

Huomautus: Ajolinjoja voi muokata valitsemalla **Ajolinjat**-kategorian Varastovastaavasta. Katso [Varastovastaava, sivu 233](#).

Ajolinjatyypit



Rinnakkaiset AB-linja-ajolinjat, [sivu 183](#)



Identtiset kaarevat ajolinjat, [sivu 186](#)



Manuaaliset AB-linjat, [sivu 184](#)



Kiertyvät ajolinjat, [sivu 187](#)




Projektilinjat, [sivu 190](#)



Guidelock-opastustila, [sivu 188](#)



Rajaohjauksen opastustila, [sivu 189](#)

Huomautus: Syklin opastustilan painikkeella  voit selata ajolinja-, Guidelock- ja rajaohjaustiloja.


14.1. Ajolinjaryhmät


Ajolinjat luodaan ryhmissä, jolloin niiden hallitseminen on helpompaa. Jokaisella pellolla on oletusryhmä, ja käyttäjä voi alkaa välittömästi luoda ajolinjoja tämän ryhmän sisällä.


Pidä **Syklin ajolinjat** -painiketta  painettuna, jos haluat nähdä luettelon nykyisen ryhmän ajolinjoista.


Oletusajolinjaryhmällä on sama nimi kuin pellolla. Sen voi muuttaa Varastovastaavan kautta **Ajolinjaryhmät**-kategoriassa. Katso [Varastovastaava, sivu 233](#). Ryhmät voi nimetä tarvittaessa ajolinjojen sarjojen perusteella (esimerkiksi kylvökoneen käyttämä ajolinjaryhmä ja ruiskuttimien käyttämä ajolinjaryhmä).

Ryhmä voi sisältää erityyppisiä ajolinjoja. Kaikki ryhmän ajolinjat näkyvät kartalla samaan aikaan. Ryhmässä voi olla enintään 20 ajolinjaa.

Voit luoda uuden ajolinjaryhmän nykyiselle pellolle valitsemalla , jolloin **Uusi ajolinjaryhmä** -ikkuna avautuu. Oletusnimeä voi muuttaa.

Voit vaihtaa ajolinjasta toiseen painamalla ajolinjaa kartalla ja valitsemalla , jolloin linja otetaan käyttöön. Vaihtoehtoisesti voit vaihtaa aktiivista

linjaa käyttämällä **Syklin ajolinjat** -painiketta , AUX-N-tulon laitetta (katso [Lisäohjauksen asetus, sivu 84](#)) tai VDC:tä (katso [VDC:n määrittäminen, sivu 56](#)).






Huomautus: Voit myös valita ajolinjan luettelosta pitämällä **Syklin ajolinjat** -painiketta  painettuna.

Ohjauslinjaryhmän voi poistaa Varastovastaavan kautta.

14.2. Suorien ajolinjojen käyttäminen

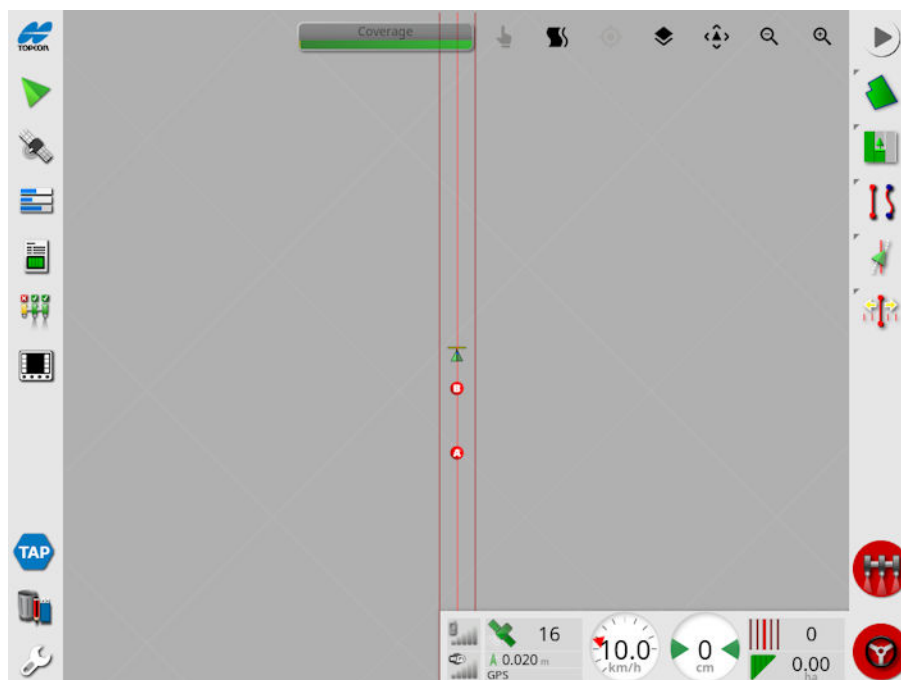
Asetus luo opastusta varten rinnakkaiset ajolinjat käyttämällä työkoneen leveyttä ajolinjojen välisen etäisyyden määrittämiseen.

Kun työskennellään pääasiassa suorissa linjoissa, AB-linja kannattaa määrittää lähelle päistelinjaa. Näin linjat tulevat tasaisesti koko työskentelyalueelle.

1. Valitse **Ajolinjavalikko**  / **Luo ajolinja**  / **Tallenna AB-linja** .
2. Aja ajoneuvo ajolinjan aloituskohtaan ja valitse **Aseta piste A** .
3. Määritä B-piste ajamalla vaadittua ajolinjaa ja valitsemalla **Suorita AB-linja loppuun** .

Mahdollisuus aktivoida (valita) uusi ajolinja tulee näkyviin, jos toinen linja on jo aktivoitu. B-piste tulee näkyviin, ja näytössä näytetään rinnakkaiset ohjausajolinjat.

Mahdollisuus nimetä uusi ajolinja uudelleen tulee myös näkyviin.








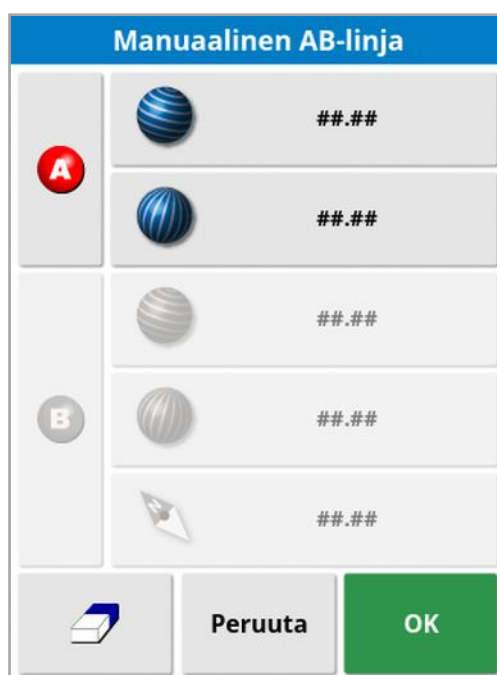
Tarkastele pellon kaikkia AB-linjoja valitsemalla näytön yläosassa ja valitsemalla **Linjanumerot**. (Tähän tarvitaan pellon lohko. Katso [Uuden lohkon määrittäminen, sivu 161.](#))

14.2.1. AB-linjojen määrittäminen manuaalisesti


AB-linjat voidaan määrittää myös käyttämällä koordinaatteja.

1. Valitse **Ajolinjavalikko**  / **Luo ajolinja**  / **Manuaalinen AB-linja** .

Manuaalinen AB-linja -näyttö avautuu.



2. Määritä A-piste käyttämällä jotain seuraavista tavoista:

- Aja haluttuun sijaintiin ja valitse .
- Anna A-pisteen koordinaatit (leveysaste/pituusaste).

3. Määritä B-piste käyttämällä jotain seuraavista tavoista:

- Aja haluttuun sijaintiin ja valitse .
- Anna B-pisteen koordinaatit (leveysaste/pituusaste).





- Anna AB-linjan suunta. Järjestelmä sijoittaa B-pisteen automaattisesti haluttuun suuntaan suhteessa A-pisteeseen AB-linjan luomista varten.


Huomautus: Poista ajolinja valitsemalla  .

14.3. Identtisten kaarevien ajolinjojen käyttäminen

Kaikki pellot eivät ole neliskulmaisia, ja niiden rajat ovat kaarevia tai muun muotoisia. Näissä tapauksissa identtiset kaarevat ajolinjat voivat olla paras vaihtoehto. Tästä voi olla hyötyä ohjattaessa pellon rajaa ja käytettäessä tätä ajolinjaa tulevilla toiminnoilla.

Identtisten kaarien avulla käyttäjä voi määrittää kaarevan ajolinjan, ja järjestelmä luo tasaisin välimatkoin olevat ajolinjat koko pellolle työskentelyleveyden perusteella.

1. Valitse **Ajolinjavalikko**  / Luo ajolinja  / Tallenna identtinen kaarre  .

2. Aja ajoneuvo kaarteeseen aloituskohtaan ja valitse **Aseta piste A** .
3. Aja kaarevalla ajolinjalla. Kartassa ajoneuvon takana näkyy musta viiva, joka merkitsee tallennettavaa kaarta.

Huomautus: Ajolinjan tallentamisen voi keskeyttää tarvittaessa.

4. Päättä kaaren tallennus valitsemalla kaarevan ajolinjan lopussa **Suorita identtinen kaarre loppuun** .

Mahdollisuus aktivoida (valita) uusi ajolinja tulee näkyviin, jos toinen linja on jo aktivoitu.

Mahdollisuus nimetä uusi ajolinja uudelleen tulee näkyviin.

14.4. Kiertyvien ajolinjojen käyttäminen

Joissakin pelloissa pyöreät ajolinjat toimivat parhaiten. Asetuksen avulla käyttäjä voi luoda ajolinjoja, jotka kiertyvät keskipisteen ympärille.

1. Valitse **Ajolinjavalikko**  / Luo ajolinja  / Tallenna ympyräajo .

2. Aja ajoneuvo kaartein aloituskohtaan ja valitse **Aloita keskiympyräajon tallennus** .

3. Aja pellon keskustan ympäri. Näkyviin tulee ympyräajon tarkkuuspalkki, joka osoittaa ajolinjan luonnin edistymisen. Kun järjestelmä saavuttaa tarvittavan tarkkuuden ympyräajon luomiseksi, tallennus lakkaa automaattisesti. Vaihtoehtoisesti voit

painaa **Suorita ympyräajo loppuun** -painiketta  ja luoda likimääräisen ympyrän siihenastisesta ajosta.

Kun järjestelmä havaitsee kaaren, luodaan pyöreät ajolinjat työkoneen leveyden perusteella.



Huomautus: Ota huomioon ensimmäistä kaarta ajaessasi ajoneuvon ja työkoneen kääntösäde.

Mahdollisuus aktivoida (valita) uusi ajolinja tulee näkyviin, jos toinen linja on jo aktivoitu.

Mahdollisuus nimetä uusi ajolinja uudelleen tulee näkyviin.

14.5. Guidelock-opastustilan käyttäminen

Guidelock tarkoittaa alueen käsittelyä opastustilan perusteella. Se luo kaaren nykyisen käsittelyn perusteella siitä riippumatta, milloin kyseinen käsittely on tehty. Tästä on hyötyä, kun haluat kiertää ääriviivat, mutta et halua luoda ja tallentaa kaarretta, tai kun haluat jatkaa ohjaamista pitkin aiemmin käsiteltyä aluetta, josta et ole tallentanut kaarretta. Tätä ajolinjatapaa kutsutaan joskus myös vapaaksi ajolinjaksi.

1. Valitse Guidelock-asetus  näkymän ohjaimissa opastusnäytön yläreunasta, kun haluat kytkeä Guidelock-tilan käyttöön ja pois käytöstä. Musta (tai valkoinen) kuvake osoittaa, että Guidelock-tila on pois käytöstä, ja värillinen kuvake  osoittaa, että se on käytössä. Katso [Näkymän ohjaimien käyttäminen, sivu 124](#).

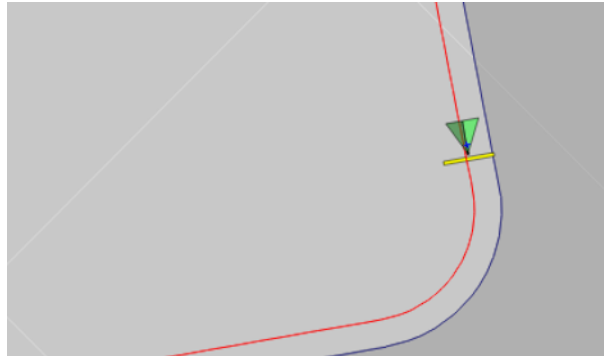
Vaihtoehtoisesti voit valita Syklin opastustila -painikkeen 

ajolinjavalikosta. Se näyttää tältä , kun Guidelock on käytössä.

Tuloksena luodaan ajolinja, joka noudattaa ajoneuvon käyttämää reittiä.

14.6. Rajaohjauksen käyttäminen

Tämä asetus luo ajolinjan lohkon sisälle. Ajolinja on oletuksena puoli työkoneen leveyttä rajasta. Tätä leveyttä voi säätää töytäysvalikossa (katso [Töytäysvalikko, sivu 219](#)).



Huomautus: Varmista, että ajolinja on riittävän kaukana rajasta, jotta et osu aitoihin.

Kun ajoneuvo liikkuu kohti pellon keskikohtaa, luodaan lisää ajolinjoja. Ajolinjojen väli on yksi työkoneen leveys.

Jotta voit käyttää tätä asetusta, lohkon on oltava käytössä. Katso [Uuden lohkon määrittäminen, sivu 161](#).

1. Varmista, että **Rajaohjaus** on otettu käyttöön asetusvalikossa

Järjestelmä  / Ominaisuudet  / Opastus .

2. Valitse lohko kosketusnäytöltä painamalla sitä pitkään. Lohko korostetaan.

3. Valitse kuvake  ponnahtusvalikosta.

Vaihtoehtoisesti voit valita Syklin opastustila -painikkeen .

ajolinjavalikosta. Se näyttää tältä , kun rajaohjaus on käytössä.

Tällä toiminnolla voidaan myös kiertää rajoitusalueiden raja, jos **Päisteen jättäminen pois** -asetus on **Kyllä** (katso [Lohkon muokkaaminen, sivu 165](#)).

14.7. Projektilinjojen käyttäminen

Huomautus: Tämä asetus on käytettävissä vain, jos ohjattu liikenne on käytössä. Katso [Opastusasetukset, sivu 48](#). Lisenssi vaaditaan.

Projektilinjat eivät luo väyliä. Vain reittiä, jota kukin projektilinja seuraa, voi käyttää opastuksessa tai automaattisessa ohjauksessa.




GPS-poikkeamasta johtuen voi olla tarpeen säätää ohjatun liikenteen tilassa käytettävien linjojen sijaintia. Katso [GPS-poikkeaman korjaaminen, sivu 221](#).

Projektilinjoja voidaan luoda muodostamalla ajettuja linjoja käsittelystä alueesta, joka on tallennettu valittuun tehtävään, tai muokkaamalla nykyistä projektilinjojen joukkoa. Nykyisten projektilinjojen muokkaamiseen on kaksi tapaa: linjojen jakaminen ja sivuun asetettavien linjojen lisääminen.

14.7.1. Ajettujen linjojen luominen

Kun projektilinjoja muodostetaan käsittelystä alueesta, projektilinja luodaan käsittelyn aloitus- ja lopetuspisteiden väliin, ja se seuraa samaa reittiä kuin käsiteltyä aluetta tallennettaessa.

Luo ajettuja linjoja seuraavasti:

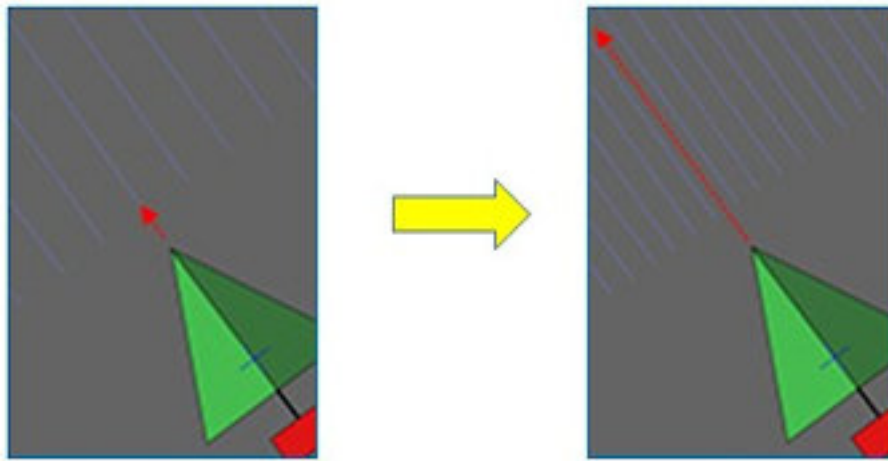
1. Valitse **Ajolinjavalikko**  / **Luo linjat kuten ajettu**  / **Uudet projektilinjat**  ja valitse sitten Seuraava.
2. Valitse **Tapa** ja sitten **Luo ajettuja linjoja** ja vahvista. Valitse sitten Seuraava.
3. Valitse tehtävä, jossa on käsitelty alue, jota käytetään ajettujen linjojen luomiseen, ja valitse Seuraava.
4. Valitse **Projektilinjojen nimi** ja anna uusi nimi uudelle projektilinjojen joukolle ja valitse Seuraava.
5. Kun uudet linjat on luotu, vahvista uudelleen.

Kun uudet projektilinjat on luotu, ne ladataan automaattisesti ja ovat käyttövalmiita.

14.7.2. Olemassa olevien projektilinjojen jakaminen




Jaetut linjat -asetuksella luodaan uusi projektilinjojen joukko, jossa kukin linja valitussa (alkuperäisessä) projektilinjojen joukossa jaetaan kahdeksi linjaksi.

Uudet linjat sijoitetaan alkuperäisen linjan kummallekin puolelle, ja ne erotetaan käyttäjän määrittämällä etäisyydellä. Alkuperäisiä linjoja ei lisätä uuteen projektilinjojen joukkoon.

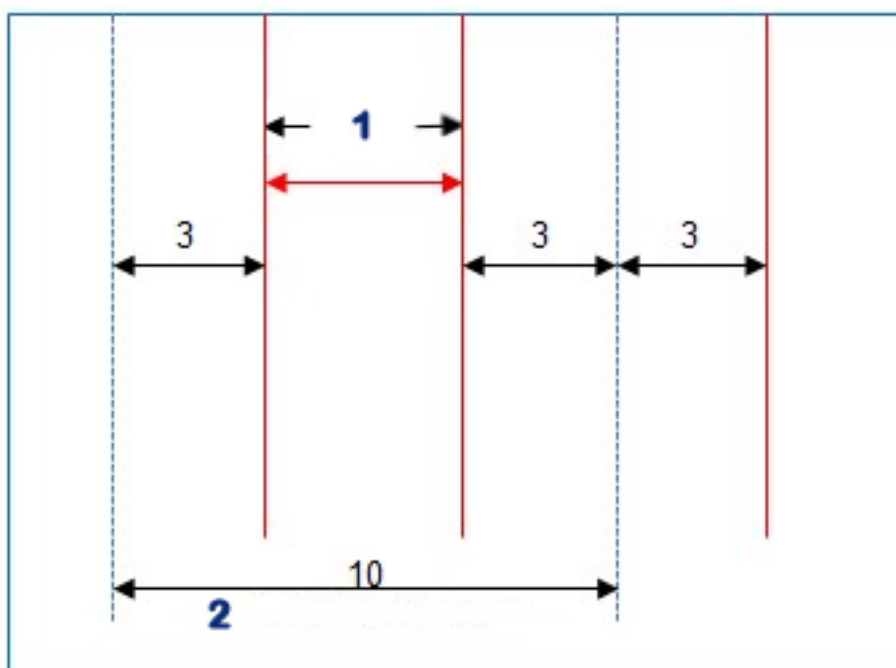


Huomautus: Sokeriruokokäytössä tällä asetuksella voidaan luoda linjoja, joita voidaan käyttää yksirivipuimureissa, projektilinjoista, joita käytettiin kaksirivikylvökoneen opastuksessa.

Luo uusi projektilinjojen joukko jakamalla olemassa oleva projektilinjojen joukko seuraavasti:

1. Valitse **Ajolinjavalikko**  / Luo linjat kuten ajettu  / Uudet projektilinjat  ja valitse sitten Seuraava.
2. Valitse **Tapa** ja sitten **Muokkaa olemassa olevien projektilinjoja** ja vahvista. Valitse sitten Seuraava.
3. Valitse **Muokkaustyyppi**, valitse **Jaetut linjat** ja vahvista. Valitse sitten Seuraava.

4. Valitse olemassa oleva projektilinjojen joukko, jota käytetään uuden jaettujen linjojen joukon luomiseen, ja valitse Seuraava.
5. Valitse **Tiedostonimi** ja anna nimi uudelle projektilinjojen joukolle ja vahvista. Valitse sitten Seuraava.
6. Valitse **Poikkeama** ja anna poikkeaman arvo (kunkin alkuperäisen linjan ja vastaavien uusien jaettujen linjojen välinen etäisyys) ja vahvista. Valitse sitten Seuraava.



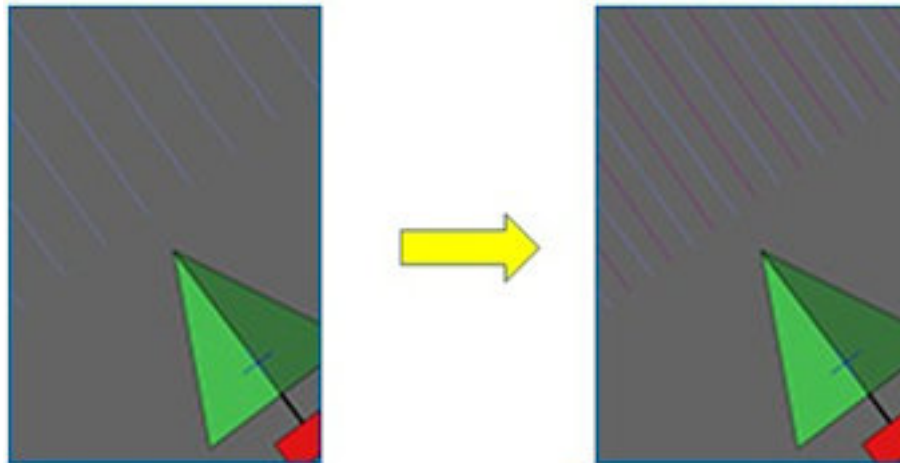
1 Jaetut linjat

2 Alkuperäiset linjat

Kun uudet projektilinjat on luotu, ne ladataan automaattisesti ja ovat käyttövalmiita.




14.7.3. Lisää sivuun asetettavat linjat olemassa oleville projektilinjoille

Lisää sivuun asetettavat linjat -asetuksessa kukin alkuperäisessä projektilinjojen joukossa oleva linja kopioidaan uuteen joukkoon, ja sivuun asetettavat linjat lisätään niihin siten, että yksi sivuun asetettava linja sijoittuu keskeisesti kunkin olemassa olevan linjan väliin.

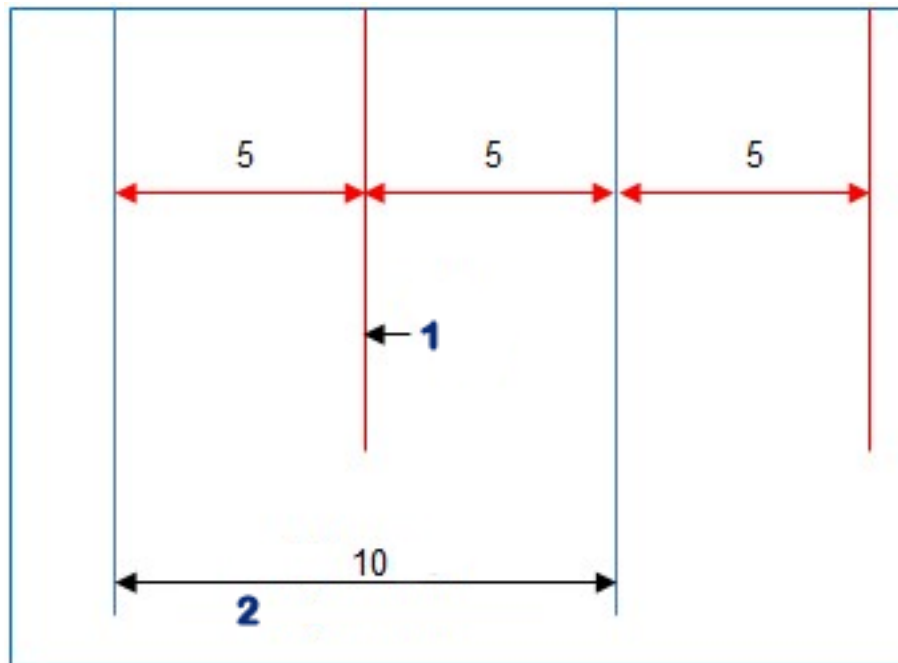


Huomautus: Sokeriruokokäytössä tällä asetuksella voidaan luoda linjoja, joita voidaan käyttää siirron opastuksessa sadonkorjuun aikana projektilinjoista, joita käytettiin kaksirivikylvökoneen opastuksessa.

Uuden projektilinjojen joukon luominen lisäämällä sivuun asetettavat linjat olemassa olevaan projektilinjojen joukkoon:

1. Valitse **Ajolinjavalikko**  / Luo linjat kuten ajettu  / Uudet projektilinjat  ja valitse sitten Seuraava.
2. Valitse **Tapa** ja sitten **Muokkaa olemassa olevien projektilinjoja** ja vahvista. Valitse sitten Seuraava.
3. Valitse **Muokkaustyyppi**, valitse **Lisää sivuun asetettavat linjat** ja vahvista. Valitse sitten Seuraava.
4. Valitse olemassa oleva projektilinjojen joukko, jota käytetään uuden sivuun asetettavien linjojen joukon luomiseen, ja valitse Seuraava.
5. Valitse **Tiedostonimi** ja anna nimi uudelle sivuun asetettavien projektilinjojen joukolle ja vahvista. Valitse sitten Seuraava.
6. Valitse **Riviväli** ja anna alkuperäinen riviväli. Vahvista ja aloita uusien linjojen luominen valitsemalla Seuraava.

14.7. Projektilinjojen käyttäminen



1 Sivuun asetettava linja

2 Alkuperäiset linjat

Kun uudet projektilinjat on luotu, ne ladataan automaattisesti ja ovat käyttövalmiita.

Huomautus: Tämä toiminto voi kestää useita minuutteja suurempien peltöjen kohdalla (vähintään 1 000 linjaa).

14.8. Olemassa olevan ajolinjaryhmän valitseminen

Kun peltojen ajolinjat on luotu, ne tallennetaan ja niitä voidaan käyttää pellon tulevilla tehtävissä.

1. Valitse **Ajolinjavalikosta**  **Valitse ajolinjaryhmä**  . Nykyisen pellon olemassa olevat ajolinjaryhmät tulevat näkyviin.
2. Valitse tarvittava ajolinjaryhmä ja vahvista valinta.

14.9. Olemassa olevien ajolinjojen tuominen

Ajolinjoja voi tuoda TAP-alustan tai USB-laitteen kautta toisista näytöistä tai muototiedostoista tai kopioida nykyiseen ryhmään.



Huomautus: Kun haluat tuoda ajolinjaryhmän toisesta näytöstä, sinun on käytettävä Varastovastaavaa (katso [sivu 233](#)).


14.9.1. Tuo ajolinjoja USB-laitteesta

Tällä toiminnolla voidaan tuoda yksi tai useampi ajolinja tai muototiedosto aktiiviseen ryhmään.

Huomautus: Versiota 5 aikaisemmasta Horizon-näytöstä viedyt ajolinjat tulee tallentaa täyteen asiakas-/maatila-/peltorakenteeseen, jotta ne voidaan tuoda oikein.



1. Varmista, että tarvittavat ajolinjat sisältävä USB-laite on liitetty näyttöön.


2. Valitse **Ajolinjavalikosta**  **Tuo olemassa oleva ajolinja**  .
Olemassa olevan ajolinjan ohjattu lisäystoiminto tulee näkyviin.
3. Valitse Seuraava ja sitten **Tuo ajolinja** pudotusvalikosta.

4. Varmista, että USB-kuvake  on valittuna näytön alareunassa.
5. Siirry USB-laitteen sijaintiin, jossa ajolinjat tai muototiedosto ovat.
6. Korosta tarvittavat tiedostot ja valitse Seuraava. Ajolinjat tuodaan nykyiseen ryhmään ja liitetään nykyiseen peltoon.

14.9.2. Tuo ajolinjoja TAP-alustasta

1. Varmista, että näyttö on yhdistetty TAP-alustaan.



2. Valitse **Ajolinjavalikosta**  **Tuo olemassa oleva ajolinja**  .
Olemassa olevan ajolinjan ohjattu lisäystoiminto tulee näkyviin.
3. Valitse Seuraava ja sitten **Tuo ajolinja** pudotusvalikosta.

4. Valitse näytön alareunassa oleva TAP-kuvake .
5. Siirry tarvittaviin tiedostoihin, korosta ne ja valitse Seuraava. Ajolinjat tuodaan nykyiseen ryhmään ja liitetään nykyiseen peltoon.

14.9.3. Kopioi ajolinjoja

Kun päivitetään Horizon 4.04:stä tai aikaisemmasta versiosta Horizon 5.0:aan, jokainen ajolinja tuodaan erillisenä ryhmänä, jossa on yksi linja. Tarvittaessa linjat voidaan yhdistää yhdeksi ryhmäksi valitsemalla yksi linja ja kopioimalla muut linjat samaan ryhmään.

Ajolinjojen kopiointitoiminto on hyödyllinen, kun yhdistetään ryhmä, jossa on vain yksi linja, ryhmäksi, jossa on useita linjoja.

1. Valitse **Ajolinjavalikosta**  **Tuo olemassa oleva ajolinja** .
Olemassa olevan ajolinjan ohjattu lisäystoiminto tulee näkyviin.
2. Valitse Seuraava ja sitten **Kopioi nykyiset ajolinjat** pudotusvalikosta.
3. Valitse pelto, jolla on tarvittava ajolinjaryhmä, ja valitse sitten tarvittava ryhmä ja Seuraava.

Ajolinjat lisätään nykyiseen ryhmään ja liitetään nykyiseen peltoon.

14.10. Ajourien määrittäminen

Horizon-ohjelmisto voi näyttää visualisoinnin ajourista, kun käytetään AB-linjoja tai identtisiä kaarevia ajolinjoja. Ajourat osoittavat muun maatalouskoneen pyörien kulkemat linjat, joihin ei kylvetä.



Huomautus: Ajourat ovat vain visuaalinen osoitin, eivätkä ne ohjaa työkoneen toimintaa.

Lohko on määritettävä ennen ajouria, katso [Uuden lohkon määrittäminen, sivu 161](#).

Myös ajolinjan on oltava aktiivinen, katso [Ajolinjavalikko, sivu 180](#). Tämä näkyy punaisena.


1. Varmista, että **ajourat** on otettu käyttöön asetusvalikossa

Järjestelmä  / Ominaisuudet  / Opastus .

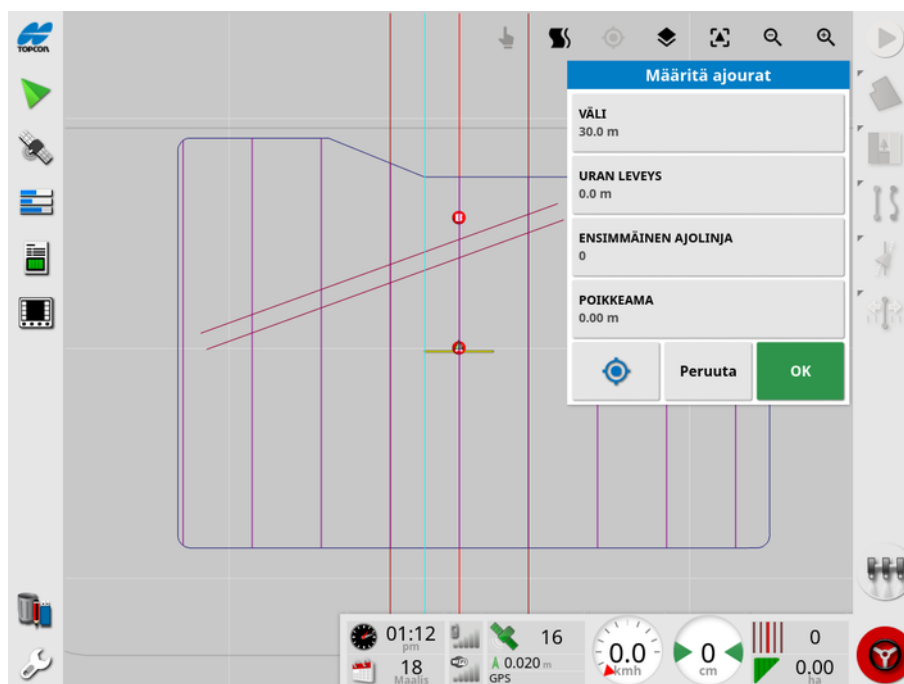
2. Valitse **Ajolinjavalikko**  / **Määritä ajourat** .

Määritä ajourat	
VÄLI	30.0 m
URAN LEVEYS	0.0 m
ENSIMMÄINEN AJOLINJA	0
POIKKEAMA	0.00 m
	<div>Peruuta</div> <div>OK</div>

- **Väli:** Etäisyys ajourien keskikohtien välillä. Tämä on tavallisesti ruiskuttimen leveys.
- **Uran leveys:** Etäisyys pyörien ulkoreunojen välillä ajoneuvossa, joka ohjataan ajouriin.

- **Ensimmäinen ajolinja:** Ajolinja, jolla kylvö alkaa. Tästä lasketaan pellon reuna, joka näytetään vaaleansinisenä viivana. Viiva on oletuksena puolet työkoneen leveydestä ensimmäisestä ajolinjasta poispäin. Tätä voidaan muuttaa lisäämällä lisäpoikkeama (alla).
- **Poikkeama:** Tämä on käytettävä lisäpoikkeama. Jos esimerkiksi et suorita täyttä kylvöä ensimmäisellä ajokerralla.
- **Automaattinen määrittäminen**  : Valitsee ensimmäisen ajolinjan nykyisen sijainnin perusteella ja määrittää poikkeaman arvoksi 0. Se määrittää pellon reunan puoleen työkoneen leveydestä aktiivisesta ajolinjasta. Eli 6 metrin työkoneessa tämä on 3 metriä aktiivisesta ajolinjasta. Järjestelmä tunnistaa automaattisesti, millä puolella työkoneella pellon raja on ja määrittää vaaleansinisen reunaviivan sen mukaisesti. **Ensimmäistä ajolinjaa** ja **poikkeamaa** voidaan säätää manuaalisesti.

Jos esimerkiksi ajouran väli on moninkertainen työkoneeseen verrattuna (6 metrin kylvökone ja 18 metrin ajourat) ja ensimmäinen väylä on pellon reunalla, määrittäminen tulee olla **ensimmäinen ajolinja 0** ja **poikkeama 0**.



Ajourat näytetään violetteina, ja hälytys ilmoittaa käyttäjälle, jos hän ylittää ajouran. Ajouran ylityshälytys tulee näkyviin, jos ajoneuvo ajaa ajouran poikki.

Ajourat voidaan näyttää / piilottaa karttakerrosten asetuksella  .
Katso [Valitse näkyvät karttakerrokset, sivu 126](#).

Ajourien määrittäminen luo uuden ajourien ajolinjaryhmän, jossa ajolinjan nimeen on lisätty _Tramline. Nämä ajourat voidaan viedä Varastovastaavan kautta (Ajolinjaryhmät-kategoriassa) muissa ajoneuvoissa käyttöä varten. Katso [Varastovastaava, sivu 233](#).
Huomautus: Tuotuja ajouria ei voi määrittää uudelleen.

14.11. Määritä päistekäännökset

Tällä toiminnolla voi käyttää automaattista ohjausta päistekäännöksissä, kun käytetään AB-linjoja tai identtisiä kaarevia ajolinjoja. Käytettävissä on valikoima ajolinjoja alueen käsittelyä varten.

Automaattisen ohjauksen täytyy olla käytössä, kun halutaan suorittaa automaattisia päistekäännöksiä. Katso [Automaattinen ohjaus, sivu 209](#).

Huomautus: Jotta tätä toimintoa voi käyttää, lohkon on oltava käytössä (katso [Uuden lohkon määrittäminen, sivu 161](#)) ja päiste on määritettävä (katso [Työpäisteen määrittäminen, sivu 167](#)).

1. Varmista, että **päistekäännökset** on otettu käyttöön asetusvalikossa

Järjestelmä  / Ominaisuudet  / Opastus .

2. Valitse Ajolinjavalikko  / Konfiguroi päistekäännökset .

Konfiguroi päistekäännökset


KÄÄNTÖSÄDE
5.00 m

KÄÄNNÖSLINJAN SIJAINTI





AJOLINJA
Vuorotteleva, 0 ohitusta

Peruuta

OK

Huomautus: Tässä näytössä määritetyt asetukset tallennetaan työkonekohtaisesti.

Vinkki: Kun päistekäännösten määrittämisnäyttö on näkyvissä, lohkon sisällä näkyy vaaleansininen viiva, joka näyttää, missä päistekäännökset tehdään. Aja ajoneuvo lähelle päistettä, jotta näet käännöksen muodon ja sijainnin asetuksia säätäessäsi.

14.11.1. Kääntösäde

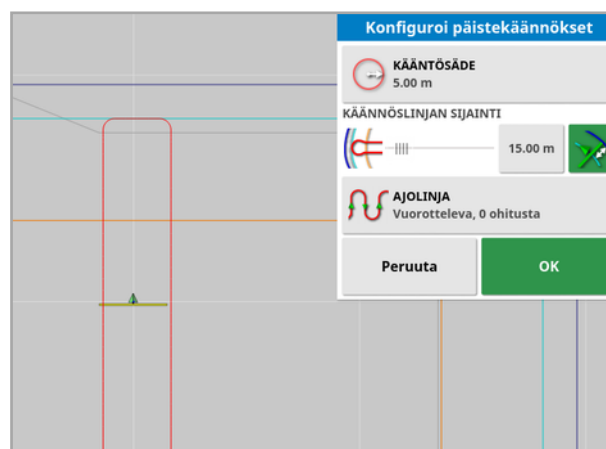
- **Kääntösäde:** Ajoneuvon ja työkoneen yhdistelmälle turvallinen kääntösäde.



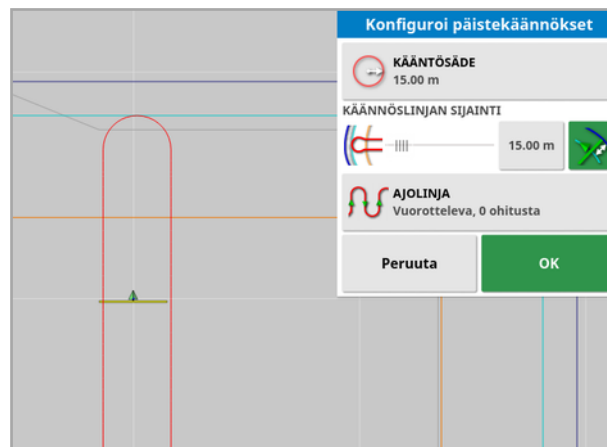
VAROITUS: Kääntösäteen on oltava riittävän suuri, jotta ajoneuvo ja työkone voivat kääntyä taittumatta toisiinsa kiinni.

Vinkki: Aloita kääntösäteellä, joka on puolet työkoneen leveydestä. Tämä antaa tasaisen kaaren yhdestä linjasta seuraavaan (ellei rivejä ohiteta.) Kun olet tyytyväinen käännökseen, voit kokeilla kääntösäteen säätämistä ja optimoida käännöksen tarpeidesi mukaan. Pienempi kääntösäde saa ajoneuvon kääntymään lopussa ja seuraamaan rajaa lyhyen matkan ennen kääntymistä takaisin seuraavalla linjalle. Kääntösäde, joka on suurempi kuin puolet työkoneen leveydestä, synnyttää avaimenreiän muotoisen käännöksen.

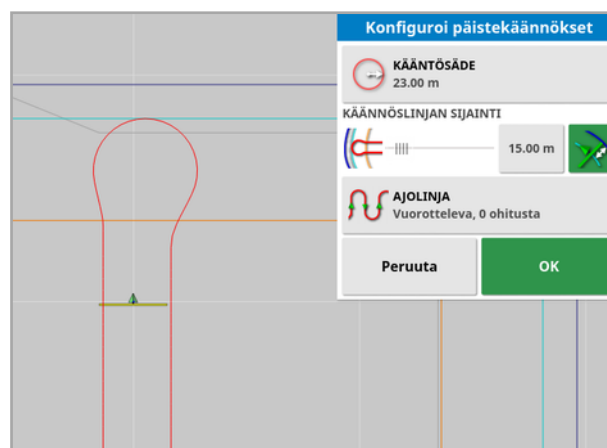
Pieni kääntösäde synnyttää suorakulmion muotoisen käännöksen pyöristetyillä kulmilla.



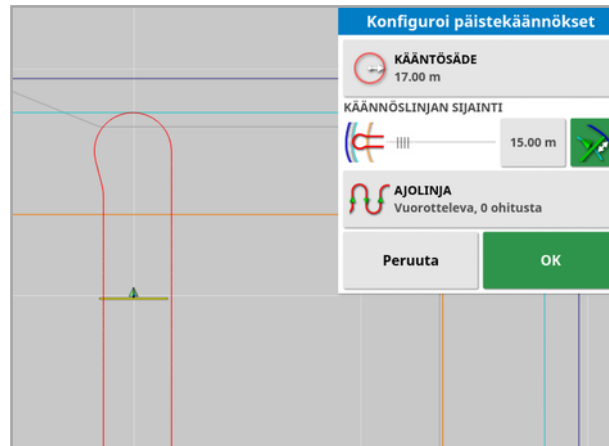
Kääntösäde, joka on puolet työkoneen leveydestä, synnyttää tasaisen, pyöreän käännöksen.



Suurempi kääntösäde synnyttää avaimenreiän muotoisen kaaren.




Huomautus: Jotta varmistetaan, että työkone on linjalla oikein päisteestä poistuttaessa (pellolle palattaessa), kaaren muoto voi olla sellainen, että ajoneuvon alkuliike on seuraavasta linjasta poispäin tai lähestyttäessä seuraavaa linjaa ajoneuvo voi ajaa linjan yli. Tämä on tarkoituksellista ja auttaa varmistamaan, että työkone ei jätä aukkoja. Katso oheinen kuva.




14.11.2. Käännöslinjan sijainti

- **Käännöslinjan sijainti:** Siirtää sijaintia, jossa käännökset tehdään päisteen ja rajan välillä. (Sijainti on merkitty vaaleansinisellä viivalla.) Liukusäätimen vasen puoli on raja ja oikea puoli **Päisteen leveys** (katso [Työpäisteen määrittäminen, sivu 167](#)).

-  6.00 m: Etäisyys, jolla käännös tehdään, jotta työkone ei osu aitaan käännösten aikana. Arvo mitataan ajoneuvon keskikohdasta rajaan. Tässä kentässä näkyy **käännöslinjan sijainnin** liukusäätimen asento, tai siihen voi antaa tietyn etäisyyden.

Huomautus: Jos työkoneen geometriassa on sisälinjan poikkeama, se voi siirtää sijaintia, josta etäisyys mitataan. Katso [Työkoneen geometrian määrittäminen, sivu 109](#).

- : Lisää rajan etäisyyttä puolella työkoneen leveydestä. Tämä luku lisätään edellisessä kentässä näytettyyn lukuun.

Vinkki: Aloita käännöksen sijainnilla, joka on määritetty työkoneen leveyden mukaan, jotta varmistat riittävän etäisyyden rajaan. Kun olet tyytyväinen käännökseen, voit tuoda käännöksen sijaintia lähemmäksi rajaa tarpeen mukaan.

14.11.3. Ajolinja

- **Ajolinja:** Avaa ajolinjanäytön:

Tässä näytössä määritetään linja, jota ajoneuvo käyttää kulkiessaan pellolla.

- **Ohita rivejä:** Ohita rivejä käännöksessä.
- **Ajolinjan edistyminen:** Ajon edistyminen ajolinjoissa näytettävillä suurenevilla tai pienenevillä numeroilla. Tarkastele pellon kaikkia ajolinjanumeroita (jos käytetään AB-linjoja) valitsemalla näytön

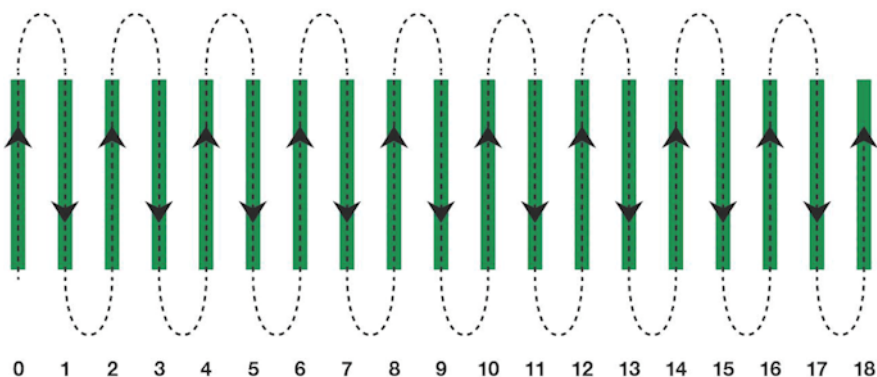
yläosassa  ja valitsemalla **Linjanumerot**.

14.11.4. Valitse ajolinja

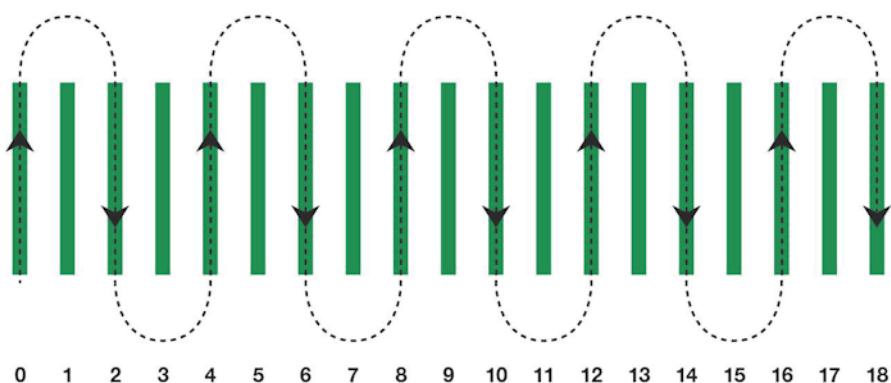
Vuorotteleva

Ajoneuvo kulkee ylös yhtä riviä ja alas seuraavaa. Rivien ohitusta voi käyttää, jos työkone on liian suuri kääntymään vierekkäiselle riville.

Nolla ohitettua riviä



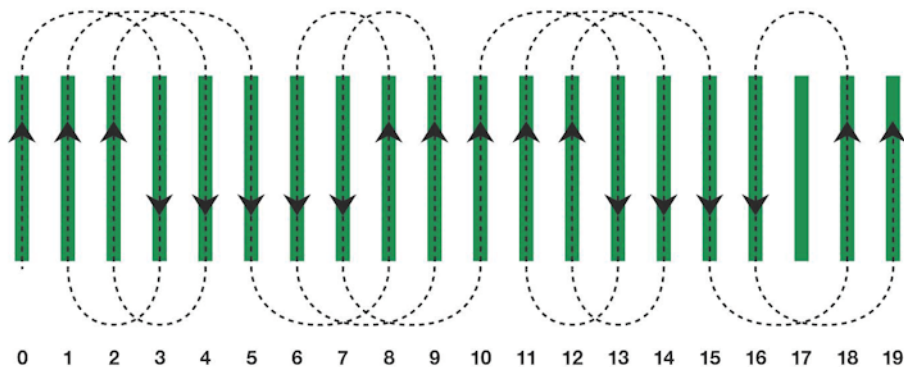
Yksi ohitettu rivi



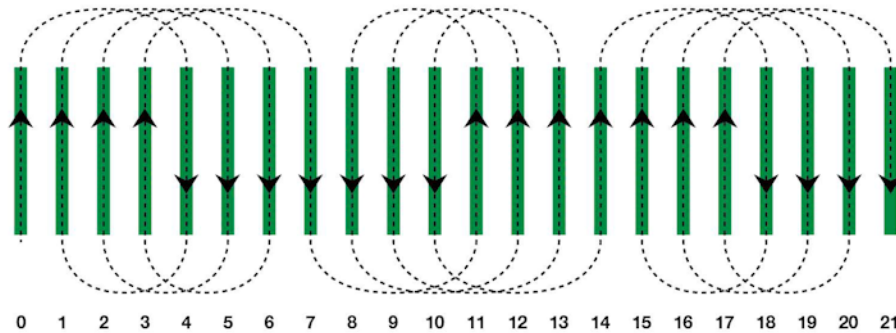
Täydentävä

Ajoneuvo ohittaa rivin ja kääntyy sitten takaisin täyttämään ohitetun rivin. Useampi kuin määritetty määrä rivejä voidaan ohittaa ajolinjan viimeistelemiseksi.

Yksi ohitettu rivi



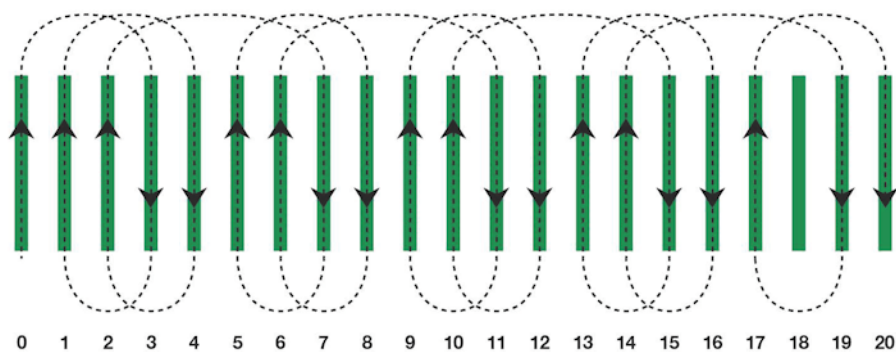
Kaksi ohitettua riviä



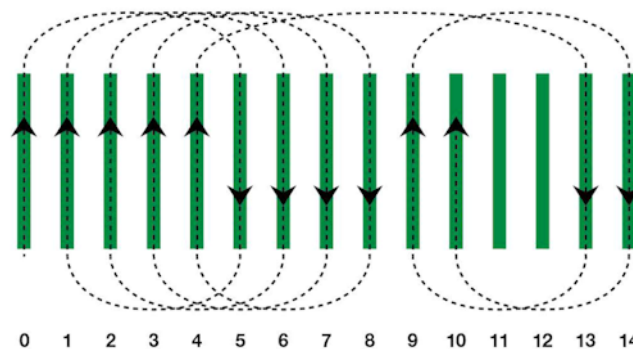
Yhden suunnan täydentävä

Ajoneuvo kääntyy vain samaan suuntaan (vasemmalle tai oikealle) kunkin rivin lopussa. Useampi kuin määritetty määrä rivejä voidaan ohittaa ajolinjan viimeistelemiseksi.

Yksi ohitettu rivi



Kolme ohitettua riviä



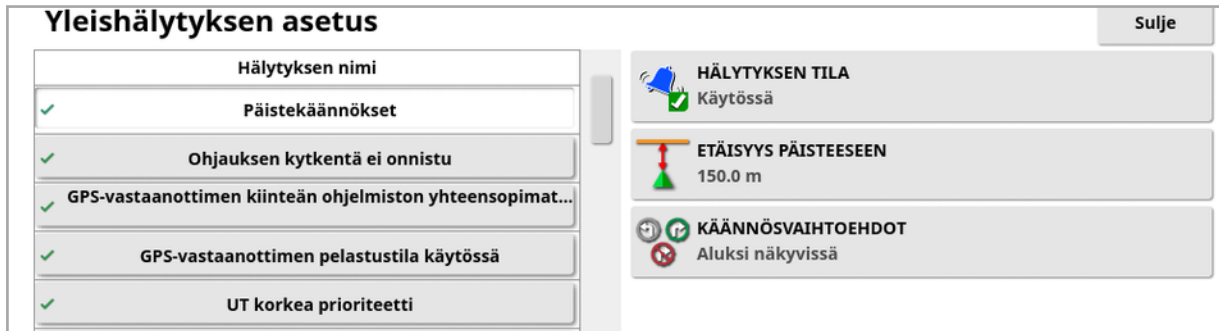
14.11.5. Päistekäännöksen hälytys

Kun ajoneuvo lähestyy päistettä, hälytys tulee näkyviin. Hälytys mahdollistaa käännöksen muokkaamisen tai peruuttamisen.

Määritä päistekäännöksen hälytys

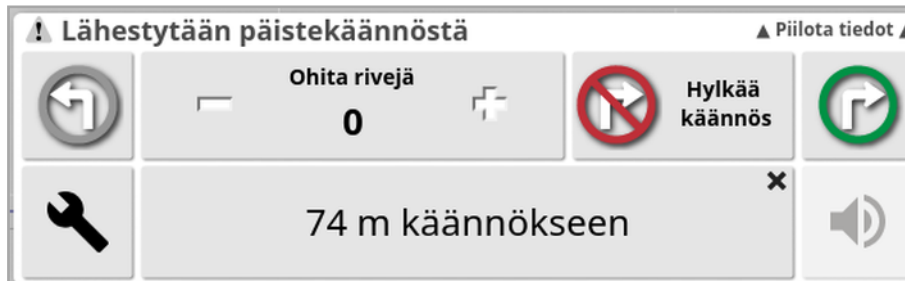
1. Määritä päistekäännöksen hälytys valitsemalla asetusvalikossa

Järjestelmä  / Hälytykset  / Yleinen  /
Päistekäännökset.







- **Etäisyys päisteeseen:** Etäisyys, jolla hälytys tulee näkyviin.
- **Käännösvaihtoehdot:** Määrittää, näytetäänkö päistekäännösten muokausvaihtoehdot päistehälytyksessä oletusarvoisesti.

Muokkaa päistekäännöksiä hälytyksen kautta



Hälytysnäytössä voi muuttaa käännöksen suuntaa tai ohitettavien rivien määrää tai hylätä käännöksen. Päistekäännös hyväksytään hälytystä painamalla.

Huomautus: Tämän hälytyksen voi näyttää tarvittaessa manuaalisesti

painikkeella  opastusnäytön yläreunassa. Näytettävä painike muuttuu ja näyttää seuraavan toiminnon (ei käännöstä , vasen käännös  ja oikea käännös ).

Luku 15 – Automaattinen ohjaus



Käyttäjä voi määrittää automaattisen ohjauksen asetukset Ohjausvalintojen valikossa. Automaattisen ohjauksen on oltava toiminnassa, jotta sitä voidaan käyttää. Jos ominaisuus ei ole käytössä, katso [Opastusasetukset, sivu 48](#) automaattisen ohjauksen käyttöönottoa varten.

Ohjeet ohjauksen kalibrointiin ovat [Ohjauksen kalibrointi, sivu 142](#).

15.1. Automaattisen ohjauksen tila

Automaattisen ohjauksen tilan avulla käyttäjä voi tarkastella automaattisen ohjaukseen vaadittavien ehtojen tilaa. Punainen tarkoittaa, että ehdot eivät täyty ja että ohjaus ei ole valmis.

1. Tarkastele automaattisen ohjauksen tilaa valitsemalla

Ohjausvalintojen valikko  / Automaattisen ohjauksen tila .

Ohjauksen tila -ikkuna avautuu.





Vihreä ilmaisee, että ominaisuus on valmis.

Punainen ilmaisee, että ominaisuus ei ole valmis.

Ohjaushälytykset voi tuoda näkyviin valitsemalla ohjauksen hälytyspainikkeen näytön vasemmassa alareunassa.

2. Valitse **OK**, jolloin palaat päänäyttöön ja voit viimeistellä halutut toiminnot. (käy ongelmat läpi näytön yläreunasta alkaen).

15.1.1. Automaattisen ohjauksen vianetsintä

Virhenäyttö	Toiminnot	Sivu
 <div> Ohjauksen tila <ul style="list-style-type: none"> ✓ Vastaanotinlaitteisto ✓ Differentiaalin korjaus ✓ Sijainnin tarkkuus ✓ Ohjauksen ohjain (PVED) ✗ Ajoneuvon geometria ✗ Ajoneuvon profiili ✓ Ohjaus kalibroitu ✓ Lukitus ✓ Väylä käytettävissä ✓ Väylä synkronoitu ✓ Kielletty toiminto ✓ Käyttäjän läsnäolo ✓ Ohjauspyörä ✓ Nopeus ✓ Maastovirhe ✓ Ajosuunnan virhe <div>  0 OK </div> </div>	<p>Automaattisen ohjauksen kytkentä -painike on punainen. Automaattinen ohjaus ei kytkeydy.</p> <p>Avaa Ohjauksen tila -paneeli valitsemalla Automaattisen ohjauksen kytkentä.</p> <p>Punainen väri paneelissa tarkoittaa, että kohde ei toimi oikein.</p>	
Vastaanotinlaitteisto on merkitty punaisella.	Onko vastaanotin liitetty oikein, kiinnitetty tukevasti ja kytketty käyttöön?	
Differentiaalin korjaus on merkitty punaisella.	Tarkista, että näytön määritykset vastaavat korjauksen lähteen vaatimuksia.	58

Virhenäyttö	Toiminnot	Sivu
Sijainnin tarkkuus on merkitty punaisella.	<p>Odota, että yhteys muodostetaan.</p> <p>Minkä värinen on kojelaudan satelliittikuvake? Kuinka monta satelliittia näytetään kuvakkeen vieressä? Vähintään neljä satelliittia tarvitaan.</p> <p>Onko korjauksen lähde oikea? Jos ei, valitse sopiva korjauksen lähde.</p> <p>Oletko avoimella paikalla kaukana sähkölinjoista? Aja avoimelle paikalle ja odota yhteyden muodostumista.</p> <p>Jos käytössäsi on tilausliittymä, tarkista nykyinen tilaus. Tarkista, että määritetty taajuus on oikea.</p>	58
Ohjauksen ohjain on merkitty punaisella.	<p>Tarkista, että ohjain on liitetty ja kytketty käyttöön.</p> <p>Tarkista, että oikea ohjauksen ohjain on valittu määrittämyksen aikana.</p> <p>Jos käytössä on AES, käynnistä AES uudelleen ja kytke ohjaus kääntämällä ohjauspyörää neljänneskierroksen verran.</p>	100
Ajoneuvon geometria on merkitty punaisella.	<p>Palaa osaan Ajoneuvon geometrian määrittäminen ja korjaa mitat tai valitse ajoneuvon profiili uudelleen.</p>	98
Ajoneuvon profiili on merkitty punaisella.	<p>Tarkista, mikä ajoneuvo on valittu ja tarkista geometria.</p>	95-98

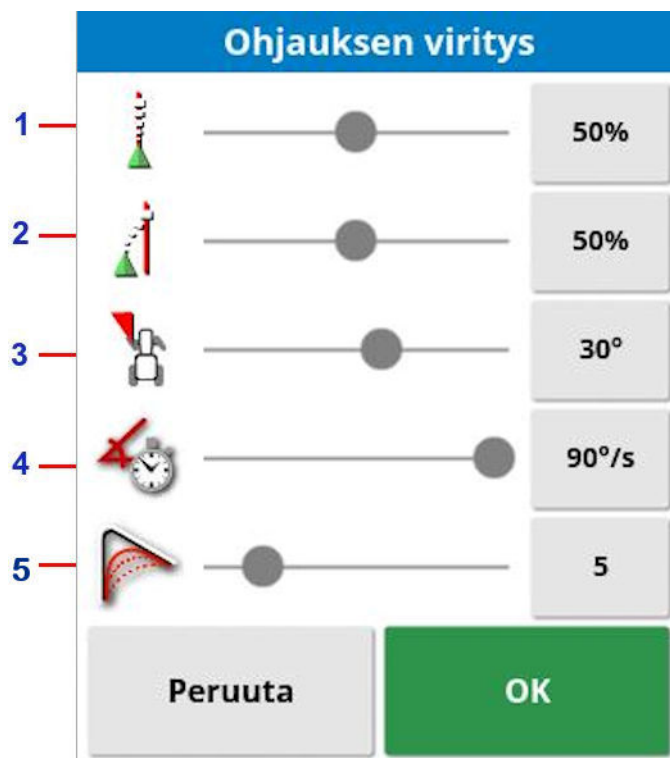
Virhenäyttö	Toiminnot	Sivu
Ohjaus kalibroitu on merkitty punaisella.	Varmista, että käytetyn ajoneuvon kalibroinnit on tehty. Aja avoimelle alueelle kauas sähkölinjoista ja esteistä, käynnistä järjestelmä uudelleen ja toista kalibroinnit.	143-146
Lukitus	Ohjausjärjestelmä on asetettu siirtotilaan (esim. ajettaessa maantiellä), jotta ohjausta ei voi kytkeä epähuomiossa. Tämä virhe voi esiintyä myös, jos pyörän kulman anturissa on vika tai ohjauksen ohjain on ilmoittanut virheestä kyseisellä viestillä.	
Väylä käytettävissä on merkitty punaisella.	Aja lähemmäksi väylää (ajolinjaa). Tarkista, että ajolinja on luotu ja valittu.	183-187
Väylä synkronoitu	Väylän (ajolinjan) lataaminen epäonnistui. Tarkista yhteys vastaanottimeen ja lataa väylä uudelleen. Huomaa, että väylän lähettäminen vastaanottimeen voi kestää jonkin aikaa erityisesti suurten kaarien osalta.	
Kielletty toiminto	Ohjausta ei voi kytkeä, kun tiettyjä toimintoja suoritetaan. Esimerkiksi ohjauksen kalibrointi, GPS-asetusten muuttaminen, tehtävän vieminen.	
Käyttäjän läsnäolo	Ohjausjärjestelmä kytkeytyy irti, jos kuljettaja poistuu istuimelta.	

Virhenäyttö	Toiminnot	Sivu
Ohjauspyörä	Irrota ote ohjauspyörästä ja yritä uudelleen.	
Nopeus on merkitty punaisella.	Säädä nopeus välille 1–25 km/h (0,7–15 mph). Vaadittava nopeus voi vaihdella ajoneuvon mukaan.	
Maastovirhe on merkitty punaisella.	Aja lähemmäksi ajolinjaa ennen automaattisen ohjauksen kytkemistä.	
Ajosuunnan virhe on merkitty punaisella.	Tarkista kulma tai vähennä ajoneuvon lähestymisnopeutta ajolinjalle.	

15.2. Automaattisen ohjauksen virittäminen

On tärkeää virittää automaattinen ohjaus olosuhteisiin, tehtävätyyppiin sekä ajoneuvoon ja työkoneeseen sopivaksi.

1. Valitse Ohjausvalintojen valikko  / Automaattisen ohjauksen viritysparametrit .



- 1 Linjan seurantatarkkuus määrittää, kuinka voimakkaasti ohjaus pyrkii seuraamaan ajolinjaa. Määritä tarkkuus tehtävään sopivaksi.
- 2 Jyrkkyys linjassa määrittää, kuinka voimakkaasti ajoneuvo ohjautuu ajolinjaa lähestyttäessä. Jos nopeus on liian suuri, ajoneuvo voi kääntyä liian jyrkästi. Määritä ottamalla huomioon tehtävän tarkkuus ja laitteiston käyttäjien turvallisuus.
- 3 Enimmäisohjauskulma rajoittaa kääntökulmaa, jotta se säilyy ajoneuvon ominaisuuksien mukaan turvallisena. Määritä ajoneuvon ja vedettävän työkoneen turvalliselle tasolle.

- 4 Suurin ohjausnopeus rajoittaa, kuinka monta astetta sekunnissa pyörät voivat kääntyä. Matalammat arvot vähentävät ongelmia, joissa itsestään pyörivät puomin ruiskut saavat puomit heilumaan liian nopeasti tai ohjaamo liikkuu liikaa nivelletyissä traktoreissa.
- 5 Kaarevien väylien tasoitussäde määrittää, kuinka tiukasti tai väljästi automaattinen ohjaus seuraa kaarevia ajolinjoja. Määritä sopivalle tasolle. Pienillä arvoilla kaarevia ajolinjoja seurataan tarkemmin.

AES

Huomautus: jos **AES** on valittu asetusnäytössä (**Ajoneuvo / Ohjaus / OHJAIN**), tähän näyttöön tulee kolme uutta vaihtoehtoa:

- **AES-herkkyysäättö**: Ohjauksen reagoitiherkkyyden säätö ajolinjoja seurattaessa.
- **AES kuolleen alueen säätö**: Pyörien reagointiin tarvittavan AES:n liikemäärän säätö.
- **AES irtikytkennän kynnys**: Ohjauspyörän irtikytkentään tarvittavan voiman määrän säätö.

15.3. Automaattisen ohjauksen kytkeminen

Automaattisen ohjauksen käyttöä varten käyttäjällä on oltava:

- määritetyt ajolinjat ([sivu 180](#))
 - automaattinen ohjaus otettuna käyttöön näytössä ([sivu 48](#))
 - ohjaus kalibroitu ([sivu 142](#))
 - vahvistettuna, että kaikki Ohjauksen tila -ominaisuudet ovat vihreitä ([sivu 209](#))
 - automaattinen ohjaus viritettynä vastaamaan tehtävää ja ajoneuvotyyppiä ([sivu 214](#))
 - ajoneuvo sijoitettuna haluttuun aloituskohtaan.
1. Zoomaa ja panoroi näyttöä, kunnes ajoneuvo on näytön keskellä ja sopivan kokoinen (jos panorointi on käytössä, katso kohta [Kartta-asetusten määrittäminen, sivu 34](#)).

Huomautus: Ulkoista automaattisen ohjauksen kytkintä käytettäessä se on oltava otettuna käyttöön ajoneuvon määrittäksen aikana. Katso [Ohjausohjaimen määrittäminen, sivu 100](#). Jos käytössä on AES, kytke siihen virta ja kytke automaattinen ohjaus kääntämällä ohjauspyörää neljänneskierroksen verran.

2. Varmista, että Automaattisen ohjauksen kytkentä -painike on valkoinen. Se tarkoittaa, että automaattinen ohjaus on käyttövalmis.



Automaattinen ohjaus on käyttövalmis. Aloita valitsemalla **Automaattisen ohjauksen kytkentä**.



Automaattinen ohjaus on kytketty ja käytössä. Siirry takaisin manuaaliohjaukseen valitsemalla **Automaattisen ohjauksen kytkentä**. Huomaa, että painike voi vilkkua sinisenä lyhyesti ennen värin vaihtumista vihreäksi.



Automaattista ohjausta ei voi kytkeä. Valitse **Automaattisen ohjauksen kytkentä** tai palaa Ohjausvalintojen valikkoon ja tarkista Ohjauksen tila -paneelistä mahdolliset syyt.



Automaattisen ohjauksen painike vilkkuu viivästyneen kytkennän merkiksi.

Jos Automaattisen ohjauksen painike on punainen ja Ohjauksen tila -paneelissa oleva ainoa punaisella merkitty ominaisuus on helposti ratkaistavissa (esimerkiksi nopeus), käyttäjä voi valita **Automaattisen ohjauksen kytkennän** kaksi kertaa (kaksoisnapsautus), jolloin vilkkuva keltainen painike tarkoittaa, että automaattinen ohjaus kytketään 15 sekunnin kuluttua, jos ehdot täyttyvät. Jos ehdot eivät täyty, painike muuttuu jälleen punaiseksi.

3. Korjaa kaikki Ohjauksen tila -paneelissa punaisella näkyvät ongelmat (käy ongelmat läpi näytön yläreunasta alkaen). Kun **Automaattisen ohjauksen kytkentä** -painike on valkoinen, automaattinen ohjaus on valmis kytkettäväksi.

Lisätietoja ohjauksen tilan virheistä on kohdassa [Automaattisen ohjauksen vianetsintä, sivu 210](#).

4. Aja hitaasti ajolinjalle haluttuun suuntaan.
5. Valitse **Automaattisen ohjauksen kytkentä**. Painike muuttuu vihreäksi. Ajoneuvo siirtyy kohti lähintä ajolinjaa.
6. Jos ajoneuvo siirtyy kohti ajolinjaa liian jyrkästi, pysähdy, kytke automaattinen ohjaus pois käytöstä ja muuta automaattisen ohjauksen viritysparametreja ohjausvalintojen valikossa.

15.4. Automaattisen ohjauksen poiskytkentä

Automaattinen ohjaus kytkeytyy automaattisesti pois käytöstä, kun tarvittavat ehdot (näytetään **Ohjauksen tila** -näytössä) eivät enää täyty.

Automaattisen ohjauksen kytkeminen pois manuaalisesti:

- Käännä ohjauspyörää muutaman asteen verran TAI
- paina näytön **Automaattisen ohjauksen kytkentä** -painiketta TAI
- jos käytössä on ulkoinen ohjauskytkin, kytke automaattinen ohjaus pois käytöstä käyttämällä kytkintä.



VAROITUS: Kytke ennen ajoneuvosta poistumista automaattinen ohjaus pois käytöstä, käännä ohjauskytkin OFF-asentoon ja irrota avain.

Huomautus: Aina kun automaattinen ohjaus kytketään käyttöön tai pois käytöstä, annetaan visuaalinen varoitus ja äänivaroitus.



Äänenvoimakkuutta voidaan säätää. Katso [Hälytysten määrittäminen](#), sivu 69.

Luku 16 – Töytäysvalikko



Töytäysvalikon avulla voidaan tehdä pieniä muutoksia määritettyihin ajolinjoihin. Toiminto on hyödyllinen, kun ajolinjoja muutetaan muuttuvien olosuhteiden takia tai palattaessa samalle pellolle seuraavalla kaudella. Ajolinjoja voidaan muuttaa töytäisemällä useilla tavoilla.

Töytäys toimii AB-linjojen, kiertyvien ajolinjojen ja identtisten kaarevien ajolinjojen kanssa.

16.1. Töytäysasetusten käyttäminen

1. Valitse **Töytäysvalikko**  / **Avaa töytäysvaihtoehdot** .
2. Määritä etäisyys, minkä verran töytäys siirtää ajolinjaa valitsemalla **TÖYTÄYKSEN SIIRTOKULMA**.



3. Anna tarvittava **TÖYTÄYKSEN SIIRTOKULMA**.
4. Siirrä ajolinjoja käyttämällä töytäisyä vasemmalle  tai töytäisyä oikealle  Töytäysvaihtoehdot-näytössä tai Töytäysvalikossa.
5. **TÖYTÄYKSIÄ YHTEENSÄ** -kohdassa on töytäyksien kokonaisetäisyys. Valitse tämä, kun haluat määrittää kokonaistöytäisyn siirtokulman tai nollata arvon.

6. Tallenna uudet ajolinjasijainnit valitsemalla **Tallenna töytäyslinjaryhmä**



Kaikki ryhmän linjat, jotka on töytäisty, tallennetaan uuteen sijaintiin. Linjat, joita ei ole töytäisty, pysyvät alkuperäisessä sijainnissa.

Huomautus: Jos ajolinja on töytäisty ja tallennettu, näkyviin tulee varoitus, kun näyttö käynnistetään uudelleen.

Töytäys ajoneuvon sijaintiin

Ajolinjojen kohdistaminen ajoneuvon nykyiseen sijaintiin:

1. Valitse **Töytäyslinja ajoneuvon sijaintiin** .

Huomautus: Kaarevaa tai kiertyvää ajolinjaa töytäistäessä kaaren koko (tai kiertyvän linjan säde) muuttuu.

16.2. GPS-poikkeaman korjaaminen

GPS-poikkeamaa voi ilmetä ajan mittaan (kun käytetään matalan tarkkuuden korjauksen lähteitä). Kun käyttäjä palaa pellolle, ajoneuvon ilmoitetussa sijainnissa voi olla vähäinen poikkeama verrattuna kiinteisiin objekteihin, kuten pellon rajoihin tai ajolinjoihin. Se johtuu pääosin satelliittien sijoittumisten muutoksista.

Myös muut tekijät, kuten avoimen taivaan puuttuminen (käyttö puiden tai muiden esteiden lähellä) ja satelliittien tietovirheet, voivat aiheuttaa poikkeamia.

Huomautus: Ajoneuvon voi myös sijoittaa uudelleen valittuun merkkipisteeseen. Katso [Merkkipisteiden kanssa työskenteleminen, sivu 160](#).

GPS-poikkeaman korjaaminen:

1. Valitse Töytäysvalikko  / GPS-poikkeaman korjaus .

GPS-poikkeaman vaihtoehdot		
	GPS-POIKKEAMAN LISÄYS 0.100 m	
	POHJOINEN 0.000 m	
	ITÄ 0.000 m	
		
		
		
	Peruuta	OK

Korjausarvon voi valita seuraavasti:

Kirjoita positiivinen tai negatiivinen arvo **POHJOINEN**- ja/tai **ITÄ**-kenttään ja vahvista.


Tai

Kirjoita tarvittava arvo **GPS-POIKKEAMAN LISÄYS** -kenttään ja paina sitten haluttua suuntapainiketta, kunnes tarvittava korjaus saavutetaan.

2. Valitse **Nollaa GPS-poikkeama**  , jos haluat poistaa valitun GPS-poikkeaman korjauksen.

16.2.1. GPS-poikkeaman korjaaminen oikein

Kun korjaat GPS-poikkeamaa, ajoneuvoa siirretään kartalla suhteessa muihin kartalla oleviin kohteisiin (esimerkiksi pellon rajat, ajolinjat, merkkipisteet ja aiempi käsitelty alue). Helpoin tapa nähdä tämä kartalla

on vaihtaa Pohjoinen ylhäällä -näkymään  ja panoroida karttaa siten, että ajoneuvo näkyy GPS-poikkeaman asetuskunan vieressä.

GPS-poikkeaman korjaaminen oikein:

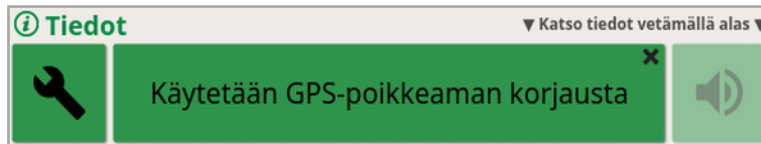
1. Aja ajoneuvo pellolla olevaan tunnistettavaan kohtaan (esimerkiksi portin viereen, pellon kulmaan tai edellisen vuoden pyöränjälkiin).
2. Sijoita ajoneuvo kartalle suhteessa kiinteisiin maamerkkeihin käyttämällä GPS-poikkeaman asetuskunaa.

Voit nopeuttaa ja tarkentaa toimenpidettä asettamalla merkkipisteen pellolla olevaan merkittyyn kohtaan. Kun myöhemmin palaat pellolle, sijoita ajoneuvo kyseiseen merkittyyn kohtaan, etsi merkkipiste kartalta ja valitse se. Näkyviin tulee ikkuna, jossa on vaihtoehto GPS-

poikkeaman korjaus  . Kun valitset kyseisen vaihtoehdon, ajoneuvo siirtyy merkkipisteen sijaintiin.

Käytetty GPS-poikkeaman korjaus pysyy muistissa, kun näyttö käynnistetään uudelleen. Korjaus ei kuitenkaan ole välttämättä tarkka, jos olosuhteet ovat muuttuneet. Järjestelmän käynnistymisen jälkeen

näkyviin tulee hälytys, jolla ilmoitetaan GPS-poikkeaman korjauksen käytöstä. Käyttäjän on sen jälkeen päätettävä, jatketaanko kyseisen korjauskertoimen käyttöä, nollataanko se vai tehdäänkö GPS-poikkeaman korjaustoimenpide uudelleen, jotta saadaan tarkempi tulos kyseistä käyttökertaa varten.



16.2.2. Erittäin suuren tarkkuuden korjauksen lähteet

GPS-poikkeaman korjausta ei pitäisi tarvita käytettäessä erittäin suuren tarkkuuden korjauksen lähteitä (esim. RTK). Jos käytössä on erittäin suuren tarkkuuden lähde, GPS-poikkeaman korjaus tulee nollata GPS-poikkeaman asetusikkunassa.

Luku 17 – Käytössä olevat lisäominaisuudet

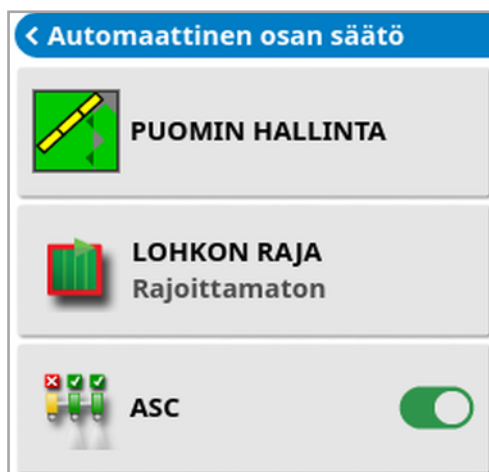
Tässä osiossa kuvaillaan asetusnäytössä käyttöönotettujen ominaisuuksien käyttöä: **Järjestelmä / Ominaisuudet**.

Tässä osassa käsiteltävät käyttöönotetut ominaisuudet näkyvät navigointipalkissa.

17.1. Automaattisen osan säädön käyttäminen

Automaattinen osan säätö on käytettävissä, kun työkone ja ECU on määritetty ja toiminto Automaattinen osan säätö on otettu käyttöön kohdassa **Järjestelmä / Ominaisuudet / Työkone**.

1. Valitse **Automaattinen osan säätö** . Automaattinen osan säätö -mininäkymä avautuu.



- **Lohkon raja:** Tällä määritetään, millainen lohkon raja kytkee käsittelyn pois käytöstä, kun käytetään automaattista osan säätöä:
 - **Pellon lohko** ja **Päiste** määritetään Pelto-valikossa. Katso lisätietoja kohdista [Uuden lohkon määrittäminen, sivu 161](#) ja [Työpäisteen määrittäminen, sivu 167](#).
- **ASC päällä/pois:** Ota automaattinen osan säätö käyttöön / pois käytöstä kaikissa puomeissa.

17.1.1. Puomin ohjaus

Yksi puomi

Automaattinen osan säätö

Ohjaustila

50

Päällekkäisyys saavuttaessa käsitellylle alueelle

0.0 m

Päällekkäisyys poistuttaessa käsitellyltä alueelta

0.0 m

Peruuta **OK**

- **Ohjaustila:** Käytä liukusäädintä tai numeronäppäimistöä ja määritä päällekkäisyyden välttäminen (0) tai välien välttäminen (100). Jos päällekkäisyyden välttäminen on valittu, saattaa olla alueita, joille tuotetta ei levitetä. Jos välien välttäminen on valittu, lohkon reunojen välillä voi esiintyä jonkin verran päällekkäisyyttä. Oletusarvo (50) on kompromissi.
- **Päällekkäisyys saavuttaessa käsitellylle alueelle / poistuttaessa käsitellyltä alueelta:** Määrittää päällekkäisyyden määrän, kun saavutetaan jo käsitellylle alueelle tai poistutaan siltä.

Monta puomia

Jos työkoneessa on useita puomeja, ohjaustila ja käsittelyn alueen päällekkäisyysasetukset on mahdollista säätää jokaiselle puomille erikseen.

Valitse tarvittava puomi ennen asetusten säätämistä.

17.1. Automaattisen osan säädön käyttäminen


Automaattinen osan säätö

◀

Boom 1


▶

Ohjaustila




50

Päällekkäisyys saavuttaessa käsitellylle alueelle






0.0 m

Päällekkäisyys poistuttaessa käsitellyltä alueelta



0.0 m



Puomin ohitus

☒

Peruuta

OK



Puomin ohitus kytkee osan säädön pois käytöstä kyseiselle puomille. Valitse tarvittava puomi ja valitse **Puomin ohitus**. Vähintään yhden puomin on oltava käytössä. Kytke kaikki puomit pois käytöstä asetuksella **ASC päällä/pois** mininäkymässä.

17.2. Yleistermiinaalin (ISOBUS) käyttäminen

Asetuksen avulla käyttäjä voi viestiä ISOBUS ECU:n kanssa.

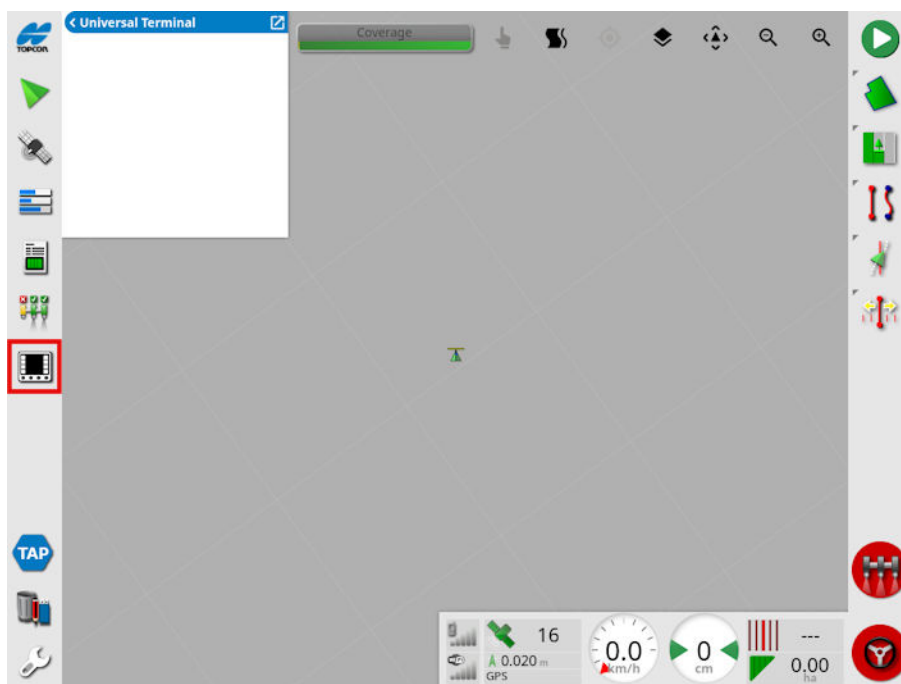
Yleistermiinaalin toimintaperiaate vastaa verkkoselaimen toimintaa. Siinä ei ole oheistietoa sisällöstä, joka termiinaalissa on käynnissä.

Käyttöliittymät ladataan liitetyistä asiakassovelluksista.

Yleistermiinaaliin sopivien työkoneiden tai sovellusten määrää ei ole käytännössä rajoitettu. Toiminnot rajoittuvat työkoneen ja ohjaimen rakenteen mukaan.

Yleistermiinaali otetaan käyttöön kohdassa **Järjestelmä / Ominaisuudet / Konsoli**.

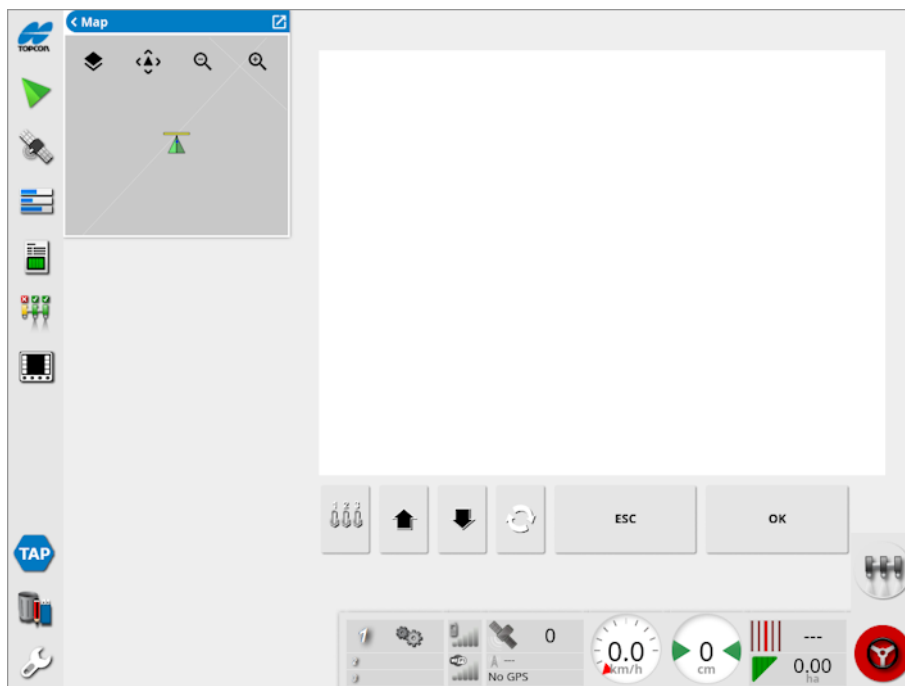
1. Avaa mininäkymä valitsemalla **Yleistermiinaali** navigointipalkista.



Huomautus: Yleistermiinaalin kuvake vaihtelee sen mukaan, mitä ISOBUS-yhteensopivia laitteita on liitetty.

2. Avaa yleistermiinaali koko näyttöön laajentamalla mininäkymä.

17.2. Yleisterminalin (ISOBUS) käyttäminen



Näytöt riippuvat ISOBUS-laitteistosta.



Avaa Aux-N-määrittysikkunan (katso [Lisäohjauksen asetus, sivu 84](#)).



Siirtyy edelliseen syöttöön tai painikkeeseen.



Siirtyy seuraavaan syöttöön tai painikkeeseen.



Käy läpi yhdistetyt UT-työsarjat.



Poistuu muokkaustoiminnosta tai kuittaa UT-hälytyksen, jos sellainen on.

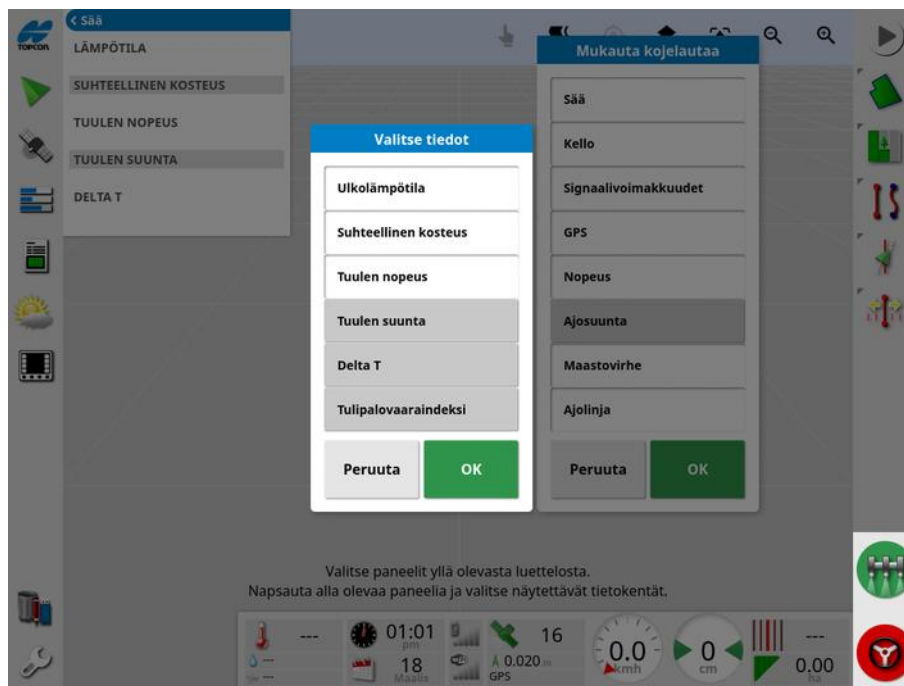


Kytkee korostetun syötön tai painikkeen.

17.3. Sääaseman käyttö

Sääasemaporttiasetus on käytettävissä kohdassa **Järjestelmä / Ominaisuudet / Konsoli**. Ennen käyttöä on valittava CAN-portti, johon sääasema on kytketty.

Tämä vaihtoehto mahdollistaa AirMar 150WX -sääasematuen.



Kun kytkentä on tehty, lämpötila, suhteellinen kosteus, tuulen nopeus, tuulen suunta ja Delta T ovat näkyvissä sekä mininäkymässä että kojelaudassa.

Delta T:stä on tulossa yksi hyväksyttävien ruiskutusolosuhteiden ilmaisimista. Se ilmaisee haihtumisnopeuden ja pisaran kestoajan. Delta T lasketaan vähentämällä märkälämpötila kuivalämpötilasta.

Huomautus: Sääaseman tiedot täyttävät tehtävän tiedot automaattisesti. Katso [Tehtävän tietojen tarkasteleminen, sivu 134](#).

17.3.1. Sääaseman kalibrointi

Kun sääasema on asennettu, se on kalibroitava.

Huomautus: Ajoneuvon on oltava etäällä esteistä avoimella alueella, jossa ajoneuvolla voidaan ajaa ympyrää.

17.3. Sääaseman käyttö





1. Katkaise sääaseman virta ja kytke se uudestaan.
2. Aja tämän jälkeen kahden minuutin ajan ajoneuvolla hitaasti (7–11 km/h) ympyrää.
Kun ajoneuvo on tehnyt 1,5 käännöstä, automaattinen kalibrointi alkaa.
3. Aja vielä kaksi tai kolme kierrosta muuttamatta ajoneuvon nopeutta.

Lisätietoja on sääaseman valmistajan toimittamassa käyttöoppaassa.

17.4. NORAC-puomin korkeuden ohjauksen käyttäminen

Tämä asetus säättää automaattisesti puomin korkeutta maanpinnan tai kasvuston yläpuolella. Se edellyttää NORAC-anturien ja elektronisen ohjausyksikön (ECU) asennusta.



NORAC-puomin korkeuden ohjaus on käytettävissä kohdassa

Järjestelmä  / Ominaisuudet  / Työkone  . Kun se on otettu käyttöön, NORAC-mininäkymä on käytettävissä  .



Huomautus: Puomin korkeuden ohjausjärjestelmän määrittäminen on tehtävä UT-näytössä. Katso lisätietoja NORAC-järjestelmän mukana toimitetuista käyttöoppaista.

Seuraavat asetukset ovat käytettävissä:

- **Tavoitekorkeus:** Tavoitekorkeus, jolle käyttäjä haluaa puomin asettaa ruiskutettaessa automaattisessa tilassa.
-  **Automaattinen tila:** Puomin korkeutta ohjataan automaattisesti.
-  **Manuaalinen tila:** Puomin korkeutta säädetään manuaalisesti.
- **Tila:**
 - **Sato:** Lukee korkeuden ruiskutussuuttimista kasvuston yläreunaan.
 - **Maaperä:** Lukee korkeuden ruiskutussuuttimista maanpintaan.

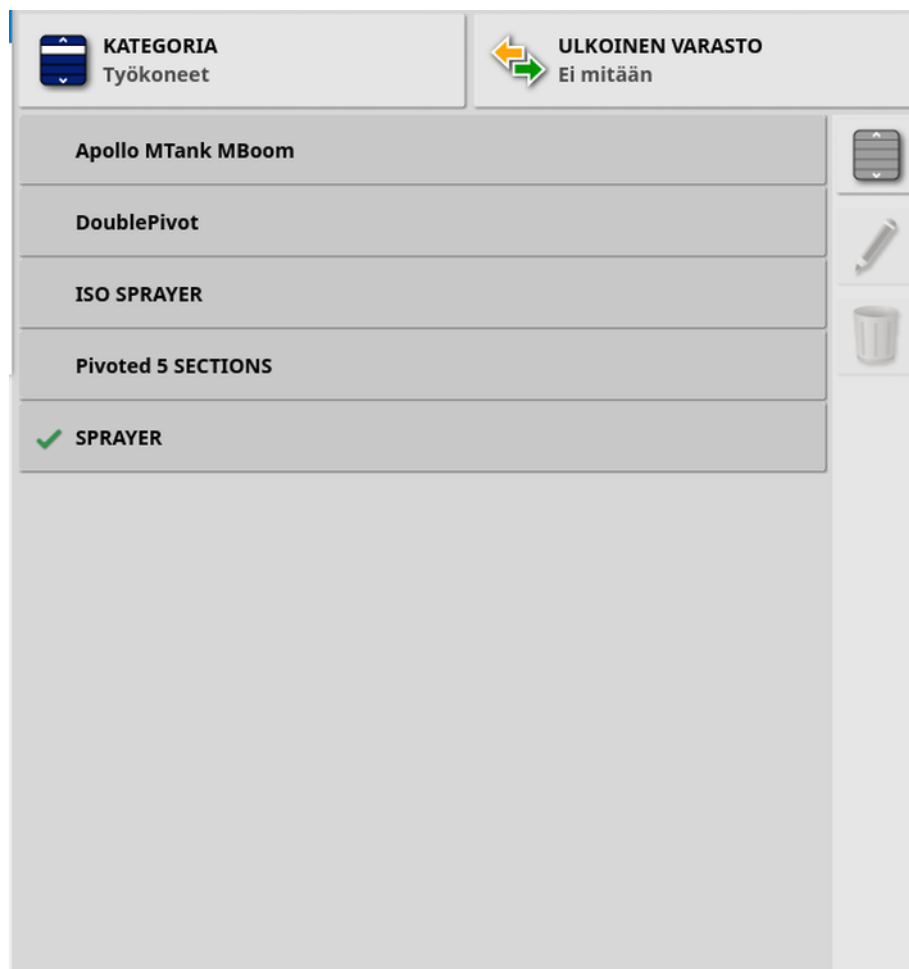
17.4. NORAC-puomin korkeuden ohjauksen käyttäminen

- **Hybridi:** Käyttää sato- ja maaperälukemien yhdistelmää. Tämä on hyödyllistä, kun halutaan välttää suuria puomin liikkeitä epätasaisessa sadossa.

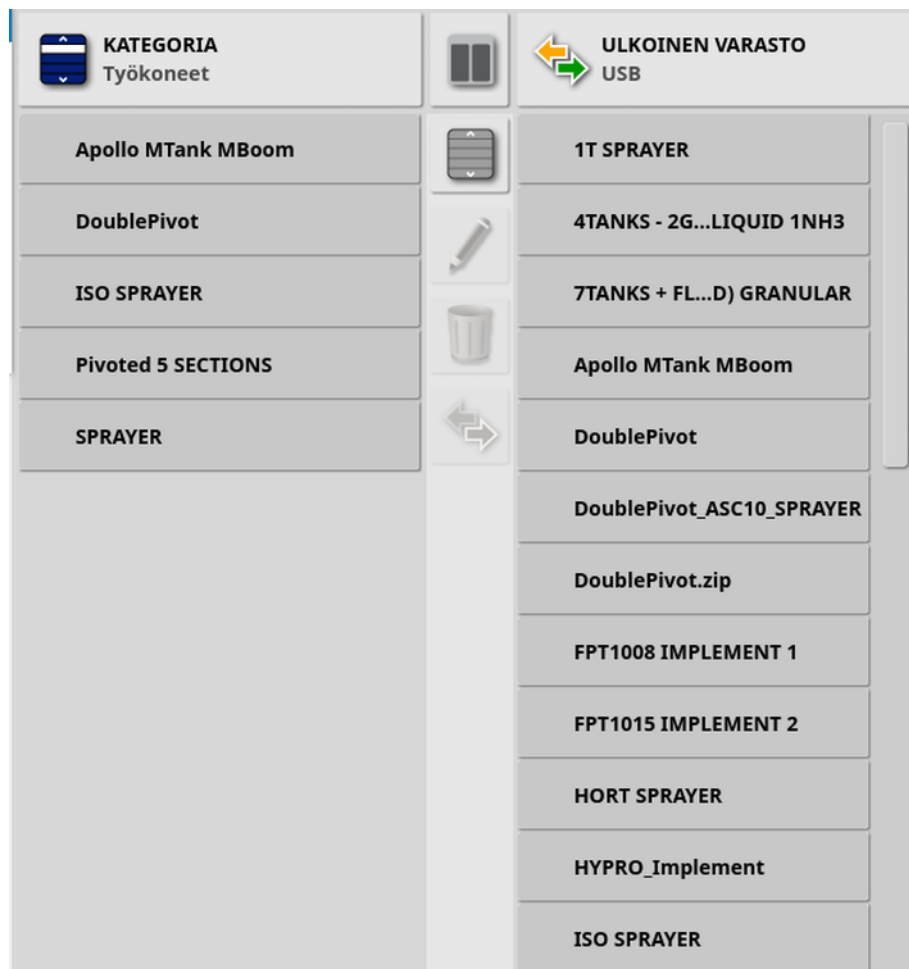
Luku 18 – Varastovastaava

Varastovastaavan avulla käyttäjä voi etsiä ja tarkastella konsolin tietokohteita ja tehdä niihin muutoksia. Kohteita voi poistaa, nimetä uudelleen tai kopioida USB-laitteeseen tai USB-laitteesta. USB-laitteen tai TAP-alustan tehtävätietoja voi myös selata ja tuoda konsoliin.

1. Valitse Varastovastaava .




Kun näyttö avataan, siinä näkyy luettelo kohteista, jotka vastaavat valittua **Kategoriaa**. Jos USB-laite on liitetty tai näyttö on yhdistetty TAP-alustaan ja valitset vaihtoehdon **Ulkoinen varasto** -luettelosta, näkyviin tulee jaettu näkymä.



Kun jaettu näkymä on näkyvissä, vasemmalla olevassa luettelossa näkyvät näyttöön tallennetut tiedot. Oikealla olevassa luettelossa näkyvät **Ulkoinen varasto** -luettelossa valittuun ulkoiseen laitteeseen tallennetut tiedot, jotka vastaavat valittua **Kategoriaa**.

- **USB:** Näyttää USB-laitteen kohteet, jotka on aikaisemmin näytetty


valitsemalla . Näitä kohteita voidaan valita, nimetä uudelleen, poistaa tai kopioida konsoliin.

- **Valitse USB-asemasta:** Valitse zip-tiedosto (joka sisältää tehtävätiedot) tai TASKDATA.XML-tiedosto suoraan USB-laitteesta ja tuo se konsoliin. Katso [Tehtävätietovalinnan tuominen USB-laitteesta, sivu 242](#).
- **Valitse TAP-asemasta:** Valitse zip-tiedosto, joka sisältää tehtävätiedot, TAP-alustasta ja tuo se konsoliin. Katso [Tehtävätietovalinnan tuominen TAP-alustasta, sivu 244](#).

Huomautus: Jos käytössä on XD- tai X25-näyttö eikä jaettu näkymä ole näkyvissä (oikealle oleva luettelo ei näy, kun **Ulkoisen varasto** -luettelosta on tehty valinta), varmista, että Varastovastaava näkyy koko näytön kokoisena (mininäkymiä ei ole auki).

Huomautus: Joissakin kohteissa (kuten pelloissa ja tehtävissä) näkyy lisäsuodatusasetuksia, kun ne valitaan **Kategoria**-luettelosta. Näytä

suodatusvaihtoehdot valitsemalla . Suodattimet koskevat molempia luetteloita, jos jaettu näkymä on käytössä.

Huomautus: Työkoneen mukaan suodatettaessa  näkyviin tulee luettelo työkoneista, jotka liittyvät järjestelmän tehtäviin eikä luettelo konsolin työkoneprofiileista.



Piilota / näytä jaettu näkymä.



Valitse kaikki kohteet viimeksi valitusta luettelosta.



Nimeä valittu kohde uudelleen.



Poista valitut kohteet.



Kopioi näyttöön tai näytöstä. Toiminto suoritetaan korostetun nuolen suuntaan.



Lajittele luettelot valitsemalla lajitteluasetus (molemmat luettelot lajitellaan samojen ehtojen mukaisesti).



Varmuuskopioi kaikki varastokohteet tai käyttäjäasetukset USB:lle. USB:llä olemassa olevat tiedot poistetaan.



Palauta kaikki varastokohteet tai käyttäjäasetukset.

Huomautus: Tämä korvaa kaikki järjestelmän tiedot ja palauttaa sisällön USB-varmuuskopiosta. Yleensä toimintoa käyttää huoltohenkilöstö.



Vaihda tehtävätiedot Tuo USB-laitteesta, vie USB-laitteeseen ja vie TAP-alustaan. Katso [Tehtävätietojoukon tuominen USB-laitteesta, sivu 243](#) ja [Tehtävien / tehtävätietojen / tehtäväraporttien vieminen, sivu 237](#).



Vie diagnostiikkatiedot. Käytä tätä toimintoa, kun jälleenmyyjä pyytää tietoja arvioitavaksi.

18.1. Tehtävien / tehtävätietojen / tehtäväraporttien vieminen

Tehtävä: Tehtävään viitattiin aikaisemmin työnä Horizonissa. Se kuvaa pellolla tiettynä aikana tehtyä työtä.

Tehtävätietojoukko: Tehtävätietojoukko on kokoelma tehtäviä sekä tietoja, joita käytetään tehtävän viimeistelemiseen (esimerkiksi pellon lohkot, ajolinjat ja tuotteet).

18.1.1. Tehtävien vieminen USB-laitteeseen

Yksittäisiä tehtäviä voi viedä USB-laitteeseen ja siirtää toiseen Topcon-näyttöön tai tuoda Farm Management Information System (FMIS) -järjestelmään.

Viedyt tehtävät lisätään tehtävätietojoukkoon USB-laitteessa.

1. Liitä USB-laite näyttöön.

2. Valitse Varastovastaava .

3. Valitse **Kategoria**-luettelosta **Tehtävät**.

4. Valitse **Ulkoinen varasto** -luettelosta **USB**.

5. Valitse vietävät tehtävät vasemmalla olevasta **Kategoria**-luettelosta.

6. Valitse **Tallenna valitut kohteet USB-laitteeseen** .

Vientitoiminnot

VIE TEHTÄVÄ ☒

VIENTITARKKUUS
High

VIE TEHTÄVÄRAPORTTI ☐

**ALUEIDEN
AUTOMAATTINEN
SÄÄTÖ** ☐

VIE MUOTOTIEDOSTOT ☐

Peruuta **OK**

7. Valitse **Vie tehtävä** ja OK.

Huomautus: Tarvittaessa **Vientitarkkuus**-asetuksella voidaan pienentää näytöstä vietävien tietojen tiedostokokoa. Tämä tapahtuu siirtämällä vähemmän datapisteitä, mikä antaa käsitellyn alueen tiedoille matalamman tarkkuuden.

Kun valitset **Vie muototiedostot**, järjestelmä luo käsitellyn alueen ja lohkojen muototiedostot. Nämä tallennetaan kohteeseen USB:\Reports päivämäärä- ja aikaleimattuun kansioon.



Paina aina **USB:n poistaminen** -kuvaketta ennen USB-laitteen poistamista (katso [Näytön työkalupalkin käyttäminen, sivu 14](#)). Viesti ilmoittaa, kun USB-laitteen poistaminen on turvallista. Jos tätä ei tehdä, raportti voi kadota tai vaurioitua.

18.1.2. Tehtäväraporttien vieminen USB-laitteeseen

Kun tehtäväraportit viedään USB-laitteeseen, niiden PDF-raportit tallennetaan kohteeseen USB:\Reports.

1. Liitä USB-laite näyttöön.

2. Valitse Varastovastaava .

3. Valitse **Kategoria**-luettelosta **Tehtävät**.

4. Valitse **Ulkoinen varasto** -luettelosta **USB**.

5. Valitse tehtävät PDF-raportteihin vasemmalla olevasta **Kategoria**-luettelosta.

6. Valitse **Tallenna valitut kohteet USB-laitteeseen** .

7. Valitse **Vie tehtäväraportti**.

8. Valitse tarvittaessa **Alueiden automaattinen säätö**: Jos käytössä on värien selitettä hyödyntäviä tietoja, raportin karttavarjostuksessa käytettävät värit muuttuvat siten, että sadon määrät näkyvät havainnollistettuina mahdollisimman suurella värien vaihtelulla.

Kun valitset **Vie muototiedostot**, järjestelmä luo käsitellyn alueen ja lohkojen muototiedostot. Nämä tallennetaan kohteeseen USB:\Reports päivämäärä- ja aikaleimattuun kansioon.

18.1.3. Tehtävätietojoukon vieminen USB-laitteeseen

1. Liitä USB-laite näyttöön.

2. Valitse Varastovastaava .

3. Valitse **Vaihda tehtävätiedot**  ja sitten **Vie USB-laitteeseen**.

Seuraava ikkuna avautuu.

Vie tehtävätiedot

Vaihe 1:
Valitse tehtävätietojen vientiasetukset

VIENTIVERSIO
V4

VIENTITILA
Säilytä kaikki tehtävän tiedot viennin jälkeen

VIENTITARKKUUS
Korkea


Peruuta →

Tehtävätietojoukko viedään ISO XML -muodossa. Vientiversioksi voidaan vaihtaa tarvittaessa V3.

4. Valitse haluamasi vientitila:

- **Säilytä kaikki tehtävän tiedot viennin jälkeen:** Kaikki tehtävän tiedot säilytetään näytössä.
- **Poista vain tehtävät viennin jälkeen:** Tehtävät poistetaan näytöstä, mutta asiakas-, maatila-, pelto-, tuote- ja työkonetiedot säilyvät.
- **Poista kaikki tehtävän tiedot viennin jälkeen:** Kaikki tehtävän tiedot poistetaan näytöstä.

Huomautus: Tarvittaessa **Vientitarkkuus**-asetuksella voidaan pienentää näytöstä vietävien tietojen tiedostokokoa. Tämä tapahtuu siirtämällä vähemmän datapisteitä, mikä antaa käsitellyn alueen tiedoille matalamman tarkkuuden.

5. Valitse  ja valitse USB-laitteesta sijainti, johon tiedot tallennetaan.

6. Vahvista vienti valitsemalla .

18.1.4. Tehtävätietojoukon vieminen TAP-alustaan

Tehtävätietojoukkoja voidaan viedä TAP-alustaan. Tehtävätietoja ovat asiakkaat, maatila, pellot (mukaan lukien lohkot, merkkipisteet, AB-linjat, kaarevat ja kiertyvät ajolinjat) sekä tehtävät (mukaan lukien kirjatut tiedot).

Ennen kuin käytät tätä toimintoa, anna konsolin nimi ja kirjaudu TAP-alustaan. Katso [Järjestelmäasetusten määrittäminen, sivu 43](#).

1. Valitse Varastovastaava .

2. Valitse **Vaihda tehtävätiedot**  / **Vie TAP-alustaan** .

3. Valitse haluamasi **Vientitila**:

- **Säilytä kaikki tehtävän tiedot viennin jälkeen:** Kaikki tehtävän tiedot säilytetään näytössä.
- **Poista vain tehtävät viennin jälkeen:** Tehtävät poistetaan näytöstä, mutta asiakas-, maatila-, pelto-, tuote- ja työkonetiedot säilyvät.
- **Poista kaikki tehtävän tiedot viennin jälkeen:** Kaikki tehtävän tiedot poistetaan näytöstä.

Huomautus: Tarvittaessa **Vientitarkkuus**-asetuksella voidaan pienentää näytöstä vietävien tietojen tiedostokokoa. Tämä tapahtuu siirtämällä vähemmän datapisteitä, mikä antaa käsitellyn alueen tiedoille matalamman tarkkuuden.

4. Vahvista vienti.

18.2. Tehtävien ja tehtävätietojen tuominen

Tehtäviä voidaan tuoda toiseen X-näyttöön tai Farm Management Information System (FMIS) -järjestelmään.

18.2.1. Tehtävien tuominen USB-laitteesta

1. Liitä USB-laite näyttöön.

2. Valitse Varastovastaava  .
3. Valitse **Kategoria**-luettelosta **Tehtävät**.
4. Valitse **Ulkoinen varasto** -luettelosta **USB**.
5. Korosta tuotavat tehtävät oikealla olevassa **Ulkoinen varasto** -luettelossa ja valitse **Tuo valitut kohteet konsoliin**  .

18.2.2. Tehtävätietovalinnan tuominen USB-laitteesta

Tällä asetuksella voit tuoda valittuja USB-laitteeseen varmuuskopioituja tehtävätietoja.

1. Liitä USB-laite näyttöön.

2. Valitse Varastovastaava  .
3. Valitse **Ulkoinen varasto** -luettelosta **Valitse USB-asemasta**.
4. Siirry USB-laitteen sijaintiin, jossa tehtävätiedot ovat, ja vahvista valitsemalla **OK**.
- Oikealla olevassa sarakkeessa näkyvät USB-laitteen tehtävätiedot, jotka vastaavat vasemmalla valittua **Kategoriaa**.
5. Korosta tuotavat tiedot oikealla olevassa **Ulkoinen varasto** -luettelossa ja valitse **Tuo valitut kohteet konsoliin**  .

18.2.3. Vanhojen Horizon 3- tai 4-tietojen tuominen USB-laitteesta

Tällä asetuksella vanhoja Horizon 3- tai 4-tietoja (mukaan lukien tuotteet) voidaan muuntaa tehtävätiedoiksi ja tallentaa USB-laitteeseen seuraavaan tiedostorakenteeseen: ConvertedLegacyData / <tämä_päivämäärä>.

1. Liitä USB-laite näyttöön.

2. Valitse Varastovastaava .

3. Valitse **Ulkoinen varasto** -luettelosta **Muunna vanhat tiedot**.

Kun tiedot on muunnettu, oikealla olevassa sarakkeessa näkyvät USB-laitteen tehtävätiedot, jotka vastaavat vasemmalla valittua **Kategoriaa**.

4. Korosta tuotavat tiedot oikealla olevassa Ulkoinen varasto -

luettelossa ja valitse **Tuo valitut kohteet konsoliin** .


18.2.4. Tehtävätietojoukon tuominen USB-laitteesta

HUOMIO: Tämän toiminnon suorittaminen poistaa näytöstä olemassa olevan tehtävätietojoukon, mukaan lukien kaikki pellon lohkot ja ajolinjat.

1. Liitä USB-laite näyttöön.

2. Valitse Varastovastaava .

3. Valitse **Vaihda tehtävätiedot**  ja valitse sitten **Tuo USB-laitteesta**.


Valintapainikkeella  voi hakea automaattisesti ylätasen TASKDATA-hakemiston (jos sellainen on olemassa) USB-laitteesta ja luetella löydetty taskdata.xml-tiedostot. Jos tapa ei toimi, tarvittavan tiedoston voi valita selaamalla USB-laitetta manuaalisesti.

4. Valitse tarvittava tehtävätietojoukko.


18.2.5. Tehtävätietovalinnan tuominen TAP-alustasta


Tällä asetuksella voit tuoda valittuja tehtävätietoja TAP-alustasta.

Ennen kuin käytät tätä toimintoa, anna konsolin nimi ja kirjaudu TAP-alustaan. Katso [Järjestelmäasetusten määrittäminen, sivu 43](#).

1. Valitse Varastovastaava .
2. Valitse **Ulkoinen varasto** -luettelosta **Valitse TAP-asemasta**.
3. Valitse haluttu .zip-tiedosto ja vahvista. Zip-tiedosto puretaan automaattisesti, kun se on tuotu.



Päivityspainikkeella  voidaan tarvittaessa päivittää TAP:stä näytettävä tiedostoluettelo.

4. Korosta tuotavat tiedot oikealla olevassa Ulkoinen varasto -luettelossa ja valitse **Tuo valitut kohteet konsoliin** .

Oikealla olevassa sarakkeessa näkyvät TAP-alustan tehtävätiedot, jotka vastaavat vasemmalla valittua **Kategoriaa**.

Luku 19 – Vianetsintäopas

19.1. Yleiset virheviestit

Useiden virheiden yhteydessä näytetään virhekoodi. Virheitä voi tarkastella myös ohjauksen tilan näytössä (katso [Automaattisen ohjauksen tila, sivu 209](#)) tai Diagnostiikka-näytön Virhekoodit-välilehdessä (katso [Diagnostiikan tarkasteleminen, sivu 132](#)).

Alla luetellut virheet ovat melko yleisiä ja käyttäjän korjattavissa. Jos kyseessä on jokin muu virhe tai jos ongelma ei ratkea, **tallenna aina virheviesti** ja mahdollinen virhekoodi jälleenmyyjäsi varten.

Koodi	Virhe	Toiminto	Sivu
U1052	Ohjauksen alijärjestelmän kiinteän ohjelmiston versio on virheellinen.	Päivitä kiinteä ohjelmisto.	58
U1054	Ohjauksen alijärjestelmä on vikatilassa.	Käynnistä ohjausohjain uudelleen.	
U1055	Ohjausohjain on nollattava.	Käynnistä ohjausohjain ja ajoneuvo uudelleen. Odota 20 sekuntia ja käynnistä uudelleen.	
U1056	Ohjausohjaimen konfiguraatiovirhe	Toista pyörän kulman anturin kalibrointi.	144
U1061	Traktorin parametriasetuksia ei ole ohjauksen alijärjestelmässä.	Palaa pääasetusvalikkoon ja tarkista ajoneuvon tyyppi.	94

Koodi	Virhe	Toiminto	Sivu
U1062	Nousun vinous on kalibroitava.	Kalibroi nousun vinous. Näin järjestelmä voi kompensoida vastaanottimen vinouden ohjaamon katolla.	146
U1065	Pyörän kulman anturi on kalibroitava.	Usein syynä on renkaiden vaihto, mutta se ei ole ainoa mahdollinen syy. Tarkista ajoneuvon mitat ja tee kalibrointi uudelleen.	98 144
U1066	Kompassi on kalibroitava.	Kalibroi kompassi.	143
U1067	Uusi ajoneuvo tai uusi ohjausohjain havaittiin.	Kalibroi kompassi uudelleen.	143
U1068	Ajoneuvon profiili ei vastaa ohjauksen alijärjestelmän asetuksia.	Tarkista, että ohjauksen alijärjestelmä on kytketty käyttöön. Palaa pääasetusvalikkoon ja nollaa ajoneuvo ja ohjaus.	95 – 100
U1069	Ohjauksen alijärjestelmän ohjauspyörän anturia ei ole määritetty.	Ota yhteyttä jälleenmyyjään.	

Koodi	Virhe	Toiminto	Sivu
U1071	AES keskimääräinen teho on suurempi kuin tehoraja.	Tarkista AES-moottoriyksikön kuormitus (esimerkiksi ohjauspylväs on liian raskas tai holkit tai laakerit ovat kuluneet). Ota yhteyttä jälleenmyyjään.	
U1072	AES lämpötila on suurempi kuin lämpötilaraja.	Sammuta järjestelmä ja anna sen jäähtyä. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä jälleenmyyjään.	
U1074	AES-ohjausohjainta ei ole alustettu.	Käännä ohjauspyörää käsin neljäsosakierros.	
U1075- U1078	CAN-vastaanotto- tai -lähetysvirheet	Tarkista liitokset. Sammuta kytkentärasia ja käynnistä se uudelleen. Ota yhteys jälleenmyyjään, jos ongelma ei ratkea.	
U1079	Pyörän kulman anturia ei ole kytketty.	Tarkista liitos tai vaihda viallinen anturi. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.	
U1080	Pyörän kulman anturissa on oikosulku.	Ota yhteyttä jälleenmyyjään. Anturi on ehkä vaihdettava.	

Koodi	Virhe	Toiminto	Sivu
U1082	Compact flash - tiedostojärjestelmän tilaa on jäljellä alle 1 %.	Tarkista muistin käyttö mininäkymässä. Vanhoja tiedostoja on ehkä poistettava tai siirrettävä käyttämällä Varastovastaavaa.	132 & 233
U3001	Siirto epäonnistui.	Yritä siirtää tiedosto USB-laitteesta uudelleen.	233
U4001	Väylän alustusvirhe.	Luo väylä uudelleen.	183 – 188
U4006	Järjestelmän kalibrointeja ei ole.	Kalibroi kompassi, pyörän kulman anturi ja nousun vinous.	143 – 146
U5001	Ohjauksen alijärjestelmää ei löydy.	Tarkista, että ohjauksen alijärjestelmä on kytketty käyttöön. Tarkista, että maantielukituksen kytkin (estää kytkeytymisen julkisilla teillä) ei ole kytketty. Palaa pääasetusvalikkoon ja tarkista ohjausjärjestelmän määritykset.	100
U5002	Työkonetta ja väylää ei ole määritetty.	Vahvista valittu työkone, pelto ja tehtävä. Luo väylät tarvittaessa.	104 155 ja 170 183 – 195

Koodi	Virhe	Toiminto	Sivu
U5003	KytKentä ei onnistu ohjausohjaimen lukituksen vuoksi.	Tarkista, että maantiekytin ei ole käytössä.	
U5004	Työkonetta ei ole määritetty.	Tarkista, että oikea työkone on valittuna.	104
U5007	Riviväli (työkoneen päällekkäisyys vähennettynä työkoneen leveydestä) on liian pieni.	Päällekkäisyys on määritetty liian suureksi. Muuta päällekkäisyyttä automaattisen osan säädön mininäkymässä. Katso lisätietoja ohjaimen käyttöoppaasta.	
U6904	Vain yksi ohjausohjaimen tyyppi ja ajoneuvotyyppi on nivelletty.	Tarkista, että näytön ajoneuvomääritykset vastaavat ohjausohjaimen määrityksiä.	98 – 100
U6905	Tuntematon konetyyppi.	Palaa pääasetusvalikkoon ja tarkista ajoneuvon määritykset.	98
U8505	Tehdaskalibrointia ei löydy.	Kalibroi kompassi, pyörän kulman anturi ja nousun vinous.	143 – 146
TC8	Ei 12 V:n tehon syöttöä inertia-anturille ja modeemille.	Tarkista liitokset.	

19.2. Ongelmia Internet-yhteydessä

Jos sinulla on ongelmia näytön yhdistämisessä Internetiin (kun Ethernet-kaapeli on kytketty näytön taakse), tarkista seuraavat asiat:

1. Avaa järjestelmän tietopaneeli (katso [Järjestelmän tietojen tarkasteleminen, sivu 122](#)).
2. Tarkista kohdasta **Konsoli**, näyttääkö **IP-osoite** osoitetta alueella 192.168.0.x (x = 0–255).
3. Jos näin on, irrota Ethernet-kaapeli näytön takaa ja käynnistä näyttö uudelleen. Tämä pudottaa oletusosoitteen ja antaa näytön muodostaa yhteyden langattomaan yhteyspisteeseen.

Ongelma on ristiriita Ethernet-yhteyden käyttämän oletusosoitteen, silloin kun Ethernet DHCP -palvelin ei ole käytettävissä (192.168.0.10), ja langattoman yhteyden muodostamisessa saadun osoitteen välillä.

Luku 20 – Sanasto

Ajolinja	Kahden pisteen välinen virtuaalinen linja pellolla. Ajolinjaa käytetään viitteenä pellon tulevissa ajoissa (myös Väylä).
Bauditaso	Bauditaso tarkoittaa tiedonsiirtonopeutta. Sitä mitataan sekunnissa siirrettävinä bitteinä.
Differentiaalinen GPS	Tapa, jossa käytetään satelliittipalveluiden tai kiinteiden referenssiasemien korjaustietoja GPS:n tarkkuuden parantamiseen. Satelliitit tai paikalliset referenssiasemat lähettävät korjaustiedot GNSS-vastaanottimilla varustettuihin ajoneuvoihin.
EGNOS	(European Geostationary Navigation Overlay Service) EGNOS on eurooppalainen satelliittipaikannuksen tarkkuutta parantava järjestelmä, joka on kehitetty täydentämään GPS-, GLONASS- ja Galileo-järjestelmiä ja raportoimaan signaalien luotettavuudesta ja tarkkuudesta.
EMC	Sähkömagneettisessa yhteensopivuudessa tutkitaan sähkömagneettisen häiriön vaikutuksia. EMC:n tarkoituksena on varmistaa, että laitteet tai järjestelmät eivät häiritse toisiaan tai estä toistensa toimintaa.
GDOP	(Geometric Dilution of Precision, geometrinen tarkkuuden poikkeama) GDOP on arvo, jolla määritetään GNSS-satelliittigeometrian tarkkuutta.
GLONASS	Maailmanlaajuinen satelliittijärjestelmä (Venäjän GNSS)

GNSS	Maailmanlaajuinen satelliittijärjestelmä
GPS	Maailmanlaajuinen satelliittipaikannusjärjestelmä (Yhdysvaltojen GNSS)
HDOP	(Horizontal Dilution of Precision) HDOP on arvo, jolla määritetään GNSS-satelliiteista saatavien horisontaalisten (leveys/pituusaste) sijaintitietojen tarkkuutta.
HRMS	HRMS (Horizontal Root Mean Squared, horisontaalinen neliöllinen keskiarvo) laskee keskimääräisen horisontaalisen sijainnin satelliittien lähdetietojen perusteella.
Itä- ja pohjoiskoordinaatit	Itä- ja pohjoiskoordinaatit osoittavat ajoneuvon UTM (Universal Transverse Mercator) -sijainnin ja alueen. Ne mitataan metreinä. Ruuduston itä-länsi-akselilla (horisontaalinen) olevia numeroita kutsutaan itäkoordinaateiksi ja pohjois-etelä-akselilla (vertikaalinen) olevia numeroita pohjoiskoordinaateiksi.
Kiinteä ohjelmisto	Tietokoneohjelma, joka on upotettu pysyvästi koneen laitteistoon.
Leveysaste	Kohdan etäisyys pohjoiseen tai etelään päiväntasaajasta asteissa mitattuna. Yksi leveysasteen minuutti vastaa yhtä merimailia (1 852 m). Päiväntasaajan leveysaste on nolla.
Mobiilitukiasema	Tukiasema, jota on helppo siirtää ja joka voi määrittää itsenäisesti uuden sijainnin, jotta toiminta DGPS-järjestelmän kanssa voi jatkua.

MSAS	(Multi-functional Satellite Augmentation System, monitoiminen satelliittipaikannuksen tarkkuutta parantava järjestelmä) MSAS on Japanissa toimiva paikannusta parantava järjestelmä (SBAS), joka täydentää GPS:ää raportoimalla ja parantamalla GPS-signaalien luotettavuutta ja tarkkuutta.
NMEA	(National Marine Electronics Association) NMEA on vakioprotokolla, jota käytetään sähkölaitteissa tietojen lähetykseen ja vastaanottoon.
Nousun vinous	Nousun vinous määrittää, onko vastaanotin asennettu vaakasuoraan.
OmniSTAR	Trimble Navigation Ltd:n tarjoama kaupallinen palvelu, joka lähettää GNSS-korjaustietoja geostationaarisista satelliiteista.
Pellon lohko	Pellon reuna.
Pelto	Traktorin määritetty työalue.
Pituusaste	Kohdan etäisyys itään tai länteen nollameridiaanista asteissa mitattuna. Nollameridiaani kulkee Englannin Greenwichin kautta. Sen pituusaste on nolla.

RTK-verkko	Tukiasemajoukko, joka lähettää sijaintitiedot palvelimelle internetin (NTRIP) välityksellä. RTK-verkossa olevat ajoneuvot lähettävät myös sijaintinsa palvelimelle mobiiliradion välityksellä. Palvelin laskee tukiasemien ja ajoneuvojen sijaintitietojen avulla oikeat tiedot kullekin ajoneuville ja lähettää ne ajoneuville mobiiliradion välityksellä. Tämän ansiosta sijainnin määrittäminen voidaan tehdä reaaliaikaisesti 1–2 cm:n tarkkuudella.
SBAS	(Satellite-Based Augmentation System, satelliittiperusteinen parannusjärjestelmä) Järjestelmä, joka parantaa laajalla alueella tai paikallisesti paikannusta käyttämällä ylimääräisten satelliittien lähettämiä korjaussignaaleja. SBAS-korjauksen lähteissä on yleensä useita maa-asemia, jotka mittaavat yksittäisiä tai useita GNSS-satelliitteja ja satelliittisignaaleja sekä ympäristöolosuhteita, jotka voivat vaikuttaa signaaliin.
Shapefile-muototiedosto	Shapefile-muototiedosto tallentaa tilaa koskevien ominaisuuksien muut kuin topologiset geometria- ja määritetiedot tietojoukkoon. Ominaisuuden geometria tallentuu muotona, joka koostuu sarjasta vektorikoordinaatteja. Tiedoston muoto: abcd.shp
Tehtävä	Tehtävään viitattiin aikaisemmin työnä Horizonissa. Se kuvaa pellolla tiettyä aikana tehtyä työtä.
Tehtävätietojoukko	Tehtävätietojoukko on kokoelma tehtäviä sekä tietoja, joita käytetään tehtävän viimeistelemiseen (esimerkiksi pellon lohkot, ajolinjat ja tuotteet).

TopNET Global D	TerraStar GNSS Ltd:n tarjoama kaupallinen palvelu, joka lähettää GNSS-korjaustietoja geostationaarisista satelliiteista.
Tukiasema	GNSS-vastaanotin, joka tuottaa differentiaalikorjaukset vastaanottimille, jotka on varustettu GNSS:llä. Kutsutaan myös referenssiasemaksi.
Varmistus	Satelliitit ja korjauksen lähteet vaativat tiettyä sijaintitarkkuutta ajoneuvon sijaintia laskettaessa. Jos järjestelmä ei vastaanota tarpeeksi tietoja voidakseen laskea ajoneuvon sijainnin tarvittavalla tarkkuudella, automaattinen ohjaus ei ole käytettävissä. Varmistusominaisuuden ansiosta järjestelmä voi ohittaa sijainnin tarkkuusvaatimuksen, jotta automaattinen ohjaus voidaan ottaa käyttöön. Tämä on käytännöllistä tilanteissa, joissa sijainnin tarkkaa määrittämistä ei tarvita.
Väylä	Kahden pisteen välinen virtuaalinen linja pellolla. Väylää käytetään viitteenä pellon tulevissa ajoissa (myös Ajolinja).
Viitetukiasema	GNSS-vastaanotin, joka tuottaa differentiaalikorjaukset vastaanottimille, jotka on varustettu GNSS:llä. Kutsutaan myös tukiasemaksi.
WAAS	(Wide Area Augmentation System, laajan alueen parannusjärjestelmä) Yhdysvaltain ilmailuhallinto kehitti tämän SBAS-järjestelmän ilmailunavigaation avuksi. Se parantaa GPS-signaalien saatavuutta ja tarkkuutta.
WAS	(Wheel angle sensor) Pyörän kulman anturi

Luku 21 – Hakemisto

- AB-linjat 183
- aika 26
- ajoitus
 - osan säätö 112
- ajolinjat 180
 - AB-linjat 183
 - guidelock 188
 - identtiset kaarevat 186
 - keskiympyrä 187
 - kopioi 196
 - ryhmät 182
 - suorat linjat 183
 - tuo 196
 - valitse 195
- ajoneuvo
 - antenni 102
 - geometria 98
 - luo 95
 - määritä 93
 - suunta 130
 - valitse 94
- Ajoneuvon näytön ohjain 47, 56
- ajoneuvon nopeus 117
- ajouran hallinta 49
- ajourat 49, 198
- alueelliset asetukset 25
- aluelaskurit 50
- apuohjelmat 88
- asiakkaan nimi 157
- automaattinen ohjaus 49
 - päiste 201
- automaattinen osan säätö 50, 224
- automaattiohjaus 209
 - kytkentä 216
 - poiskytkentä 218
 - tila 209
 - vianetsintä 210
 - viritys 214
- CL-10 89
- CL-55 89
- CropSpec 51
- diagnostiikka 132
- etätuki 39
- GPS
 - poikkeaman korjaus 160, 221
 - tarkkuus 131
 - tiedot 130
 - tuotos 66
 - tutka 67
 - vastaanotin 58
- guidelock 49
- guidelock-opastustila 188
- hälytykset 69
- herkistysaika 59
- Hypro Prostop E 52
- internet-yhteyden vianetsintä 251
- ISOBUS-määrittäminen 82
- järjestelmä
 - diagnostiikka 132
- järjestelmän määrittäminen 42
- järjestelmätiedot 122
- kalibrointi
 - kompassi 143
 - nousun vinous 146
 - ohjaus 142
 - pyörän kulma-anturi 144
 - virheet 150
- kamerat 47
- kartan zoomaus 129
- kartta-asetukset 34
- karttakerrokset 125
- käyttäjän käyttötaso 36
- käyttäjän säätimet 37
- käyttötaso 36

kieli 26
 kojelauta 136
 kompassin kalibrointi 143
 konsoli
 diagnostiikka 132
 käynnistys 12
 nollaus 12
 sammuttaminen 13
 työkalupalkki 14
 konsolin nimi 43
 kuvakkeiden kuvaukset 6
 langaton 89
 leveysaste 28
 LH5000-nopeusanturi 52
 lisenssit 45
 lohko
 luo 162
 muototiedostosta 164
 poista 166
 siirtokulma 162
 merkkipisteet
 asetta 159
 määritä 81
 mukauta 159
 muokkaa 160
 poista 160
 mininäkymät 120
 näkymän ohjaimet 124
 näytön nimi 43
 NORAC 51, 231
 nousun vinouden kalibrointi 146
 NTRIP 64
 OAF-tiedosto 59
 ohjattu liikenne 49, 190
 ohjauksen kalibrointi 142
 ohjausohjain 100
 ohjelmistopäivitys 22, 88
 opastusnäyttö 123
 osan säätö 111
 ajoitus 112
 osan kytkin 114
 pääkytkin 115
 painovaa'at 52
 päiste 167
 päistekäännökset 49, 201
 päivä / yö 14
 päivämäärä 26
 päivitä ohjelmisto 88
 peittokerros 127
 pelto
 poista 158
 poistu 158
 uusi 157
 valitse 155
 peltovalikko 155
 pituusaste 28
 projektilinjat 190
 puomin korkeus 51, 231
 pyörän kulma-anturin kalibrointi 144
 rajaohjaus 49, 189
 ryhmät
 ajolinjat 182
 sääasema 47, 229
 sadon valvonta 51
 sarjaportit 68
 TAP 3
 tehtävä
 alueet 172
 keskeytä 152
 luo 152, 171
 tuo 242
 tyhjennä 174
 valitse 170
 valmis 152
 vie 237
 tehtävän raja 161
 tehtävän tiedot 134

tehtäväpainike 152
tehtäväraportti
 vie 238
 vientierissä 238
tehtävätietojoukko
 tuonti 243
tehtävävalikko 170
tiedostonimet 141
tiedostopalvelin 47
tilavuus 32
töytäys
 ajoneuvoon 220
 siirtokulma 219
töytäysvalikko 219
tuki 39
tuotetietokanta 118
työkone 21
 geometria 109
 ISOBUS 106
 luo 105
 määritä 103
 nopeus 117
 pääkytkin 115
 valitse 104
typpi 51
USB Wi-Fi 90
UT 227
UT-määrittäminen 82
Uutta 1
vaihtelevan nopeuden säätö 51, 175
valopalkki 30
varastovastaava 233
värit 140
VDC 56
veden säästö 51
vianetsintä 246
VRC 175
Wi-Fi-määrittäminen 89
Xlinks 56
XTEND 52
yksiköt 27
ylesterminali 46, 227
Ylesterminalin määrittäminen 82

Luku 22 – Säädökset ja turvallisuusvaroitukset

Käyttöehdot

Huomautus: Lue nämä käyttöehdot huolellisesti.

Yleinen

KÄYTTÖ – Hyväksyt nämä käyttöehdot, kun ostat tuotteen Topcon Precision Agriculturelta (TPA) tai joltakin TPA:n jälleenmyyjältä.

TEKIJÄNOIKEUS – Kaikki tämän käyttöoppaan tiedot ovat TPA:n henkistä omaisuutta ja tekijänoikeuksien suojaamaa materiaalia. Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän käyttöoppaan sisältämää grafiikkaa, sisältöä, tietoja tai dataa ei saa hyödyntää, käyttää, kopioida, tallentaa, esittää, myydä, muokata tai julkaista eikä niistä saa laatia johdannaismateriaaleja eikä kolmansille osapuolille saa antaa niihin käyttöoikeutta ilman TPA:n nimenomaista kirjallista lupaa, ja kyseistä sisältöä saa käyttää ainoastaan hankkimasi tuotteen hoitamiseen ja käyttämiseen. Tämän käyttöoppaan sisältämät tiedot ja data ovat TPA:n arvokasta omaisuutta, jonka luomiseen on käytetty huomattava määrä työtä, aikaa ja rahaa ja joka on tulosta TPA:n alkuperäisistä valinnoista, koordinoinnista ja järjestelyistä.

TAVARAMERKIT – ZYNX, PROSTEER, EAGLE, KEE Technologies, Topcon, Topcon Positioning Systems ja Topcon Precision Agriculture ovat Topcon Groupin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä. Microsoft ja Windows ovat Microsoft Corporationin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. Tässä mainitut tuote- ja yritysnimet voivat olla omistajiensa tavaramerkkejä.

VERKKOSIVUSTO JA MUUT LAUSEKKEET – Mikään TPA:n työntekijän tai alihankkijan lausunto tai TPA:n tai muun Topcon Groupin yhtiön sivustossa, muussa mainonnassa tai TPA:n kirjallisuudessa oleva lauseke ei muuta näitä käyttöehtoja.

TÄRKEÄÄ TURVALLISUUS – Tuotteen väärinkäyttö voi johtaa loukkaantumiseen tai kuolemaan, omaisuusvaurioihin ja/tai tuotteen toimintahäiriöön. Tuotteen saa korjata ainoastaan valtuutettu TPA:n huoltokeskus. Lue huolellisesti tässä käyttöoppaassa esitetyt turvallisuutta koskevat varoitukset ja ohjeet ja noudata niitä kaikkina aikoina.

Rajoitettu takuu

ELEKTRONISET JA MEKAANISET KOMPONENTIT – TPA myöntää TPA:n valmistamille elektronisille komponenteille yhden vuoden takuun materiaali- ja valmistusvikojen varalta alkaen alkuperäisestä toimituspäivämäärästä jälleenmyyjälle. TPA takaa, ettei yhdessäkään TPA:n valmistamassa venttiilissä, letkussa, johdossa tai mekaanisessa osassa esiinny materiaali- ja valmistusvirheitä 90 päivän ajan ostopäivästä lukien.

PALAUTUS JA KORJAUS – Takuukauden aikana mikä tahansa yllä mainituista viallisista kohteista voidaan lähettää TPA:lle korjattavaksi. TPA korjaa tai vaihtaa viallisen tuotteen maksutta ja lähettää sen takaisin viipymättä. Vastaanottaja maksaa tällaisten tuotteiden käsittely- ja lähetyskulut. Komponenttien kalibrointi, työ ja kentällä suoritettua komponenttien

irrottamisesta ja vaihdosta aiheutuneet matkakustannukset eivät kuulu tämän takuun piiriin. Edellä kuvattu takuu EI kata vahinkoja tai vikoja, jotka ovat aiheutuneet seuraavista:

- (i) katastrofi, onnettomuus tai väärinkäyttö
- (ii) tavanomainen kuluminen
- (iii) virheellinen käyttö ja/tai huolto
- (iv) tuotteeseen ilman valtuutusta tehdyt muutokset; ja/tai
- (v) tuotteen käyttäminen yhdessä muiden tuotteiden kanssa, joita TPA ei ole toimittanut tai määrittänyt käytettäväksi

Minkä tahansa tuotteen mukana toimitettu ohjelmisto on lisensoitu tuotteen kanssa käytettäväksi eikä sitä myydä. Erillisen loppukäyttäjän lisenssisopimuksen (EULA) mukaisesti toimitetun ohjelmiston käyttäminen on kyseisen EULA:n ehtojen alainen, mukaan lukien rajoitettua takuuta koskevat takuut ja lukuun ottamatta sitä, mitä näissä käyttöehdoissa on toisin ilmaistu.

TAKUUN VASTUUVAPAUSLAUSEKE – YLLÄ MAINITTUJA TAKUITA JA ASIANMUKAISESSA TAKUUKORTISSA, LIITTEESSÄ TAI LOPPUKÄYTTÄJÄN LISENSSISOPIMUKSESSA MYÖNNETTYJÄ TAKUITA LUKUUN OTTAMATTA TÄMÄ KÄYTTÖOPAS, TUOTE JA SIIHEN LIITTYVÄ OHJELMISTO TOIMITETAAN ”SELLAISENAAN”. MUITA TAKUITA EI MYÖNNETÄ, JA LAIN SALLIMISSA PUITTEISSA TPA SULKEE POIS KAIKKI KONKLUDENTTISET EHDOT JA TAKUUT KÄYTTÖOPPAASEEN JA TUOTTEeseen NÄHDEN (MUKAAN LUKIEN KAIKKI KONKLUDENTTISET TAKUUT TAI KAUPATTAVUUTTA TAI TIETTYYN KÄYTTÖÖN TAI TARKOITUKSEEN SOPIVUUTTA KOSKEVAT). TPA EI OLE VASTUUSSA GNSS-SATELLIITTIEIEN TOIMINNASTA JA/TAI KÄYTETTÄVYYDESTÄ, JATKUVUUDESTA, TARKKUUDESTA TAI GNSS-SATELLIITTISIGNAALIEN EHEYDESTÄ.

VASTUUNRAJOITUS JA KORVAUSVASTUU – TPA, sen jälleenmyyjät ja edustajat eivät ole vastuussa tämän sisällön teknisistä tai toimituksellisista virheistä tai puutteista tai erityisistä, epäsuorista, taloudellisista, satunnaisista tai välillisistä vahingoista, jotka aiheutuvat tämän materiaalin, tuotteen tai liittyvän ohjelmiston muuttamisesta, suorittamisesta tai käytöstä (mukaan lukien tilanne, jossa TPA:lle on ilmoitettu tällaisen vahingon mahdollisuudesta). Kyseisiin korvausvelvollisuuden ulkopuolelle jääviin vahinkoihin kuuluvat muun muassa ajan menetys, tietojen menetys tai tuhoutuminen, liikevoiton, säästöjen tai liikevaihdon menetys, tai tuotteen menetys tai vaurioituminen. Käyttäjä puolustaa TPA:ta, vapauttaa sen korvausvelvollisuudesta ja vastuusta kaikkien vaateiden, toimien, kanteiden, vahingonkorvausten, menetysten, vastuiden ja kustannusten osalta (asianajopalkkiot mukaan lukien), jotka aiheutuvat seuraavista tai liittyvät niihin: (a) muu kuin tässä käyttöohjeessa tai loppukäyttäjän lisenssisopimuksessa esitetyn mukainen käyttäjän suorittama tuotteen ja/tai ohjelmiston toiminta, käyttö ja huolto; ja (b) käyttäjän tuottamuksellisuus tai lainvastainen teko tai laiminlyönti suhteessa tuotteeseen.

Joka tapauksessa TPA:n vastuu käyttäjälle tai muulle henkilölle minkä tahansa vaateen, menetyksen tai vahingon suhteen (sopimus-, rikkomus- tai muun perusteinen) rajoittuu (TPA:n optiossa) joko (a) tuotteen vaihtoon tai korjaukseen, tai (b) tuotteen vaihto- tai korjauskustannusten maksamiseen.

Jokin muu

TPA voi muuttaa, muokata, korvata tai peruuttaa nämä käyttöehdot milloin tahansa. Nämä käyttöehdot ovat seuraavien alaisia ja niitä tulkitaan seuraavien mukaisesti:

- Etelä-Australian lait, mikäli tuote myydään ja toimitetaan käyttäjälle Australiassa (missä tapauksessa Etelä-Australian tuomioistuimilla tai Australian liittovaltion tuomioistuimella [Adelaiden rekisteritoimisto] on yksinomainen tuomiovalta kaikissa vaateissa tai kiistoissa) tai
- Kalifornian osavaltion lait, jos tuote myydään tai toimitetaan käyttäjälle Australian ulkopuolelle
- Yhdistyneiden kansakuntien kansainvälinen kauppalaki ei koske näitä käyttöehtoja.

Kaikki tässä esitetyt tiedot, kuvat ja sovellukset perustuvat uusimpaan saatavilla olevaan tietoon julkaisuhetkellä. TPA pidättää oikeuden tehdä tuotteeseen muutoksia milloin tahansa ilman ennakkoilmoitusta.

Jos näiden käyttöehtojen jokin osa olisi täytäntöönpanokelvoton, sopimusehdon tulkinnassa on noudatettava vähäisemmän merkityksellisyyden periaatetta siinä määrin, että kyseinen lopputulos vältetään, ja jos sopimusehtoa ei voi tulkita riittävästi merkitykseltään vähäisemmäksi, se on jätettävä pois ilman, että tämä vaikuttaa näiden käyttöehtojen muiden osien voimassaoloon ja täytäntöönpanokelpoisuuteen.

Huoltotiedot

Huoltoapua on saatavissa ottamalla yhteyttä TPA:n valtuutettuun jälleenmyyjään.

Viestintäsäännöksiä koskevat tiedot FCC-vaatimusten mukaisuuslauseke (USA)

Tämä laitteisto on testattu ja sen on todettu noudattavan luokan A digitaaliselle laitteelle asetettuja rajoja FCC-sääntöjen osan 15 mukaisesti. Tämän laitteen käyttäminen asuinalueella aiheuttaa todennäköisesti haitallisia häiriöitä, jolloin käyttäjän vastuulla on korjata häiriöt omalla kustannuksellaan.

15.19

Tämä laite on FCC-sääntöjen osan 15 mukainen. Käytön on noudatettava kahta seuraavaa ehtoa: (1) Laite ei saa aiheuttaa haitallisia häiriöitä ja (2) laitteen on hyväksyttävä vastaanotetut häiriöt, mukaan lukien häiriöt, jotka voivat aiheuttaa epätoivottua toimintaa.

15.21

Muut kuin Topconin hyväksymät laitteisiin tehtävät muutokset voivat mitätöidä FCC:n myöntämän valtuutuksen käyttää laitteistoa.

15.105:

Tämä laitteisto on testattu ja sen on todettu noudattavan luokan A digitaaliselle laitteelle asetettuja rajoituksia FCC-sääntöjen osan 15 mukaisesti. Näiden rajoitusten tarkoitus on tarjota riittävä suojaa haitallisia häiriöitä vastaan, kun laitetta käytetään kaupallisessa ympäristössä. Tämä laite luo, käyttää ja voi säteillä radiotaajuusenergiaa ja, jos sitä ei asenneta ja käytetä käyttöoppaan ohjeiden mukaan, se saattaa aiheuttaa häiriöitä radioviestinnässä. Tämän laitteen käyttäminen asuinalueella aiheuttaa todennäköisesti haitallisia häiriöitä, jolloin käyttäjän vastuulla on korjata häiriöt omalla kustannuksellaan.

IC-vaatimustenmukaisuuslauseke (Kanada)

Tämä luokan A digitaalinen laite on kaikkien häiriötä aiheuttavia laitteita koskevien kanadalaisten säännösten vaatimusten mukainen.

Sähkömagneettinen yhteensopivuus (Euroopan yhteisö)

Varoitus: Tämä on luokan A tuote. Tuote voi aiheuttaa kotitalousympäristössä radiotaajuushäiriötä, jolloin käyttäjä voi joutua ryhtymään asianmukaisiin toimenpiteisiin.

Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva lauseke (Australia ja Uusi-Seelanti)

Tämä tuote vastaa sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevia Australian ja Uuden-Seelannin vaatimuksia.

Tyyppihyväksyntä ja turvallisuusmääräykset

Joissakin maissa edellytetään tyyppihyväksyntää tiettyä kaistantaajuutta käyttävien lähettimien lisensoimiseksi. Tarkista asia paikallisilta viranomaisilta ja jälleenmyyjältä. Laitteeseen ilman valtuutusta tehdyt muutokset voivat mitätöidä takuun ja laitteen käyttöön tarvittavan lisenssin.

Vastaanottimessa on sisäinen radiomodeemi. Se voi mahdollisesti lähettää signaaleja. Eri maiden määräykset ovat erilaiset, joten tarkista jälleenmyyjältä ja paikallisilta sääntelyviranomaisilta lisensoituja ja lisensoimattomia taajuuksia koskevat tiedot. Osa voi koskea liittymiä.

Radioon ja televisioon kohdistuvat häiriöt

Tämä tietokonelaite tuottaa, käyttää ja saattaa säteillä radiotaajuusenergiaa. Mikäli sitä ei asenneta ja käytetä oikein, täysin Topcon Precision Agriculturen ohjeiden mukaisesti, se saattaa aiheuttaa häiriötä radioviestintään.

Voit tarkistaa, aiheuttaako tämä laite häiriötä sammuttamalla Topcon-laitteen ja tarkkailemalla loppuuko häiriö. Jos laite aiheuttaa radioon tai muuhun elektroniseen laitteeseen häiriötä, voit kokeilla seuraavia toimenpiteitä:

- Käännä radion antennia, kunnes häiriö lakkaa.
- Siirrä laite jommallekummalle puolelle radiota tai muuta elektronista laitetta.
- Siirrä laite kauemmas radiosta tai muusta elektronisesta laitteesta.
- Kytke laite eri virtapiiriin kuin missä radio on.

Mahdollisia häiriöitä voi vähentää käyttämällä laitetta pienimmällä mahdollisella vahvistustasolla, jolla viestintä toimii.

Tarpeen vaatiessa ota yhteys lähimpään Topcon Precision Agriculture -jälleenmyyjään.

Huomautus: Tähän tuotteeseen tehdyt muutokset, joita TOPCON Precision Agriculture ei ole valtuuttanut, voivat mitätöidä sähkömagneettisen yhteensopivuuden ja kumota oikeuden käyttää tuotetta.

Tämän tuotteen sähkömagneettinen yhteensopivuus on testattu Topcon Precision Agriculturen oheislaitteilla, eristetyillä kaapeleilla ja liittimillä. On tärkeää, että järjestelmän komponenttien välillä käytetään Topcon Precision Agriculturen laitteita, jotta muihin laitteisiin kohdistuvien häiriöiden mahdollisuus vähenee.

Yleinen turvallisuus



VAARA: Seuraavien tuotekohtaisten tietojen lukeminen ja ymmärtäminen on tärkeää.

Useimmat käytön, huollon ja korjauksen aikana tapahtuvat onnettomuudet johtuvat turvallisuutta koskevien perussääntöjen tai varotoimien laiminlyömisestä. Ole aina valppaana mahdollisten vaarojen ja vaarallisten tilanteiden varalta.

Noudata aina ohjeita, jotka esitetään Varoitus- tai Huomio-kohdissa. Niissä annetuilla tiedoilla pyritään tapaturma- ja omaisuusvahinkoriskien minimoimiseen.

Erityisesti turvallisuutta koskevia viestejä on noudatettava.

Turvallisuutta koskevat viestit ja varoitukset

Turvallisuutta koskevaa symbolia käytetään asianmukaisen sanan kanssa: VAARA, VAROITUS tai HUOMIO.

Tällä tavalla merkityissä viesteissä suositellaan turvallisuutta koskevia varotoimia ja käytäntöjä. OPETTELE niiden merkitys ja NOUDATA niitä.



VAARA: Ilmaisee välitöntä vaaratilannetta, joka toteutuessaan voi aiheuttaa KUOLEMAN TAI ERITTÄIN VAKAVAN VAMMAN.



VAROITUS: Ilmaisee mahdollista vaaratilannetta, joka toteutuessaan voi aiheuttaa KUOLEMAN TAI VAKAVAN VAMMAN.



HUOMIO: Ilmaisee mahdollista vaaratilannetta, joka toteutuessaan voi aiheuttaa VÄHÄISEN VAMMAN.

Turvallisuuskyltit



VAROITUS: ÄLÄ poista tai peitä turvallisuuskylttejä. Vaihda kyltit, joita ei voi lukea tai jotka ovat irronneet. Vaihtokylttejä kadonneiden tai vaurioituneiden tilalle saa jälleenmyyjältä.

Jos ajoneuvo on hankittu käytettynä, varmista, että kaikki turvallisuuskyltit ovat oikeissa paikoissa ja luettavissa. Vaihda turvallisuuskyltit, joita ei voi lukea tai jotka puuttuvat. Turvallisuuskylttejä saa jälleenmyyjältä.

Kuljettajan turvallisuus



VAROITUS: SINUN vastuullasi on lukea ja ymmärtää tämän käyttöoppaan turvallisuutta koskevat osiot ennen tämän ajoneuvon käyttämistä. Muista, että SINÄ olet turvallisuuden tärkein tekijä.

Asianmukaiset turvallisuustoimenpiteet suojaavat sekä sinua että muita ihmisiä. Sisällytä tämä käyttöopas osaksi omaa turvallisuusohjelmaasi. Tässä esitetyt turvallisuustiedot koskevat ainoastaan Topcon-laitteita eivätkä korvaa muita, tavanomaisia työturvallisuuskäytäntöjä.



VAROITUS: varmista, että Topcon-laitteiden virta on katkaistu ennen ajoneuvon tai työkoneneiden huolto- tai korjaustöitä.



VAROITUS: Noudata asianmukaisia varotoimia ennen vaarallisten aineiden käsittelyä. Lue aina käyttöturvatiedote ennen työskentelyn aloittamista.



VAROITUS: Tämä käyttöoppaan joissakin piirroksissa tai valokuviissa paneelit tai suojukset on poistettu kohteen esittelemiseksi. Älä koskaan käytä ajoneuvoa, kun paneeleita tai suojuksia on irrotettu. Jos paneelin tai suojuksen irrottaminen on välttämätöntä korjausten vuoksi, ne TÄYTYY kiinnittää takaisin paikalleen ennen käyttöä.



VAROITUS: Tarkista aina, että ylös nostetut työkonet on laskettu maahan ennen kuin ajoneuvolle suoritetaan korjaus- tai huoltotoimenpiteitä.



VAROITUS: Ajoneuvon ja työkoneneen osat voivat kuumentua käytössä ja voivat olla paineistettuja. Lisätietoja on ajoneuvon käyttöoppaissa.



VAROITUS: Käytä suojavaatetusta, joka on asianmukainen suoritettavaan tehtävään ja olosuhteisiin nähden.



VAROITUS: Älä käytä laitetta räjähdysalttiiden laitteiden lähetyvillä tai räjähdysalttiissa ympäristössä.



VAROITUS: Topcon on sitoutunut toimimaan vastuullisesti ympäristöasioissa ja pyrkii vähentämään mahdollisesti haitallisten aineiden käyttöä tuotteissaan. On kuitenkin suositeltavaa, että vaurioituneita elektronisia laitteita ei käsitellä. Tässä Topcon-tuotteessa saattaa olla suljettu litiumakku. Hävitä kaikki elektroniset laitteet aina huolellisesti ja vastuullisesti.

Radiotaajuuden säteilylle altistumista koskevat tiedot:

Tämä laitteisto noudattaa FCC:n ja IC:n säteilyaltistusrajoituksia, jotka on laadittu hallitsemattomalle ympäristölle. Laitteisto tulee asentaa ja sitä tulee käyttää siten, että

säteilevän laitteen ja käyttäjän välillä on vähintään 30 cm:n etäisyys.

Tätä lähetintä ei saa käyttää samassa paikassa tai yhdessä muiden antennien tai lähettimien kanssa.



VAROITUS: Tuotteet, jotka käyttävät mobiilimodeemia tai RTK-tukiasemaa, voivat säteillä radiotaajuusenergiaa. Tarkista asia jälleenmyyjältä.

Tämä laite on suunniteltu toimimaan TPA:n hyväksymien antennien kanssa. Keskustele asiasta jälleenmyyjän kanssa.

Käyttövalmistelut

- Lue ja ymmärrä tämä käyttöopas ja opettele kaikkien säädinten toiminta ennen laitteen käyttöä.
- Pidä käyttöopas laitteen mukana.
- Jos laite siirretään toiseen ajoneuvoon, siirrä käyttöopas sen mukana.
- Lue sen ajoneuvon käyttöopas, jossa laitetta käytetään, ja tarkista, että ajoneuvossa on oikea, paikallisten määräysten edellyttämä laite.
- Varmista, että ymmärrät ajoneuvon nopeuden, jarrujen, ohjauksen, vakauden ja kuorman ominaispiirteet, ennen kuin käynnistät ajoneuvon.
- Tarkista kaikki säätimet alueella, jossa ei ole ihmisiä eikä esteitä, ennen kuin ryhdyt työhön.
- Tunnista mahdolliset vaaratekijät.



VAROITUS: Topconin laitteita ei saa käyttää alkoholin tai huumeiden vaikutuksen alaisena. Konsultoi terveydenhuollon ammattilaisia, jos käytät resepti- tai käsikauppalääkkeitä.

Vastuun rajoitus

Topcon ei ole vastuussa minkään laitteen virheellisestä käytöstä tai väärinkäytöstä aiheutuvista omaisuus- tai henkilövahingoista tai kuolemasta.

Topcon ei myöskään ole vastuussa Topconin laitteen tai GNSS-signaalin käyttämisestä muuhun kuin määritettyyn tarkoitukseen.

Topcon ei pysty takaamaan GNSS-signaalin tarkkuutta, eheyttä, jatkuvuutta tai saatavuutta.

Kuljettajan on varmistettava, että laite on sammutettu asianmukaisesti silloin, kun sitä ei käytetä.

Ennen minkään Topconin tuotteella varustetun ajoneuvon käyttämistä seuraavat tuotekohtaiset turvallisuutta koskevat varotoimet on luettava ja ymmärrettävä.

Tärkeitä turvallisuustietoja

Kuljettajan valppaus ja vastuu

Näyttö auttaa kuljettajaa ohjaamaan ajoneuvoa, mutta kuljettaja on vastuussa ajamisesta, ja hänen on oltava valppaana ja pidettävä ajoneuvo hallinnassaan kaikkina aikoina.

Kuljettajalla on lopullinen vastuu tämän laitteen turvallisesta käytöstä.

Turvallisuusvaatimusten noudattaminen on olennaisen tärkeää käytettäessä näyttöä ja sen komponentteja. Turvallisuutta koskevat vaatimukset on saatettava kaikkien kuljettajien ja muun asianosaisen henkilökunnan tietoon.

Sähköturvallisuus



VAROITUS: Virheellinen sähkökytkentä voi aiheuttaa vakavia vammoja ihmisille tai vaurioita laitteelle.

Toimi seuraavasti, kun työskentelet elektronisten komponenttien parissa:

- Varmista, että akun negatiivinen napa on kytketty irti, ennen kuin ajoneuvolle tehdään hitsaustoimenpiteitä.
- Tarkista, että kaikki järjestelmän komponentteihin johtavat virtajohdot on kytketty oikeisiin napoihin merkintöjen mukaisesti. Tarkista turvallisuustiedot ajoneuvon käyttöoppaasta.
- Varmista, että laite on maadoitettu asennusohjeiden mukaisesti.

Käyttö ja esteiden aiheuttamat riskit

Seuraava lista ei ole kaiken kattava eikä täydellinen. Käytettäessä näyttöä ohjauksen avustamiseen määritetyllä välillä kuljettajan on varmistettava, että sitä käytetään seuraavasti:

- etäällä ihmisistä ja esteistä
- etäällä korkeajännitteisistä sähkölinjoista tai muista yläpuolisista esteistä (huomioi mahdolliset esteet ennen kuin otat näytön käyttöön)
- yksityisalueella, jonne ei ole yleistä tietä
- aukeilla pelloilla
- yleisten teiden tai sisäänajoteiden ulkopuolella.

Muista seuraavat asiat:

- Kuljettajan on oltava selvillä ajoneuvon asennosta ja pellon olosuhteista kaikkina aikoina.
- Kuljettajan on ryhdyttävä toimenpiteisiin, jos GNSS-satelliitin signaali tai differentiaalikorjauksen signaali katoaa hetkittäisesti.
- Näyttö ei pysty havaitsemaan esteitä (ihmisiä, karjaa tai muuta).
- Käytä näyttöä vain esteettömillä alueilla ja ylläpidä asianmukainen etäisyys.

- Ohjaus on vapautettava, jotta manuaalista ohjausta voidaan käyttää, jos ajoneuvon reitillä on este tai jos ajoneuvo poikkeaa väylältä.

Käytössä/pois ja manuaalinen ohjaus



VAROITUS: Varmista, että avain on Pois-asennossa, jotta avustettu ohjaus ei kytkeydy käyttöön vahingossa. Korjattaessa tai huollettaessa ajoneuvoa/työkonetta varmista, että ajoneuvo EI pääse liikkumaan. Vapauta ohjaus, kytke jarrut ja irrota virta-avain.

Kuljettajan on varmistettava, että ohjauskytkin on Off-asennossa (*kaikki* LED-merkkivalot ovat sammuneet), kun avustettua ohjausta ei käytetä.

Kuljettajan on vapautettava avustettu ohjaus ja käytettävä manuaalista ohjausta, jos ajoneuvon reitillä on este tai siihen siirtyy este tai jos ajoneuvo poikkeaa halutulta väylältä.

Avustetun ohjauksen vapauttaminen:

- Käännä ohjauspyörää muutaman asteen verran TAI
- Valitse näytöstä automaattisen ohjauksen poiskytkentäpainike JA/TAI
- Jos käytössä on ulkoinen avain, vapauta ohjaus käyttämällä avainta, mikäli edellä mainitut toimet eivät vapauta avustettua ohjausta.

Ajoneuvon turvallinen sammuttaminen

Vapauta avustettu ohjaus, vapauta ulkoinen avain (jos käytössä) ja irrota avain virtalukosta, ennen kuin poistut ajoneuvosta.

Ajoneuvon kuljettaminen



VAROITUS: Kun ajoneuvoa kuljetetaan yleisellä maantiellä, automaattinen opastusjärjestelmä on kytkettävä pois käytöstä. Varmista, että avain on Pois-asennossa, jotta avustettu ohjaus ei kytkeydy käyttöön vahingossa.

Viitetukiaseman käyttäminen



VAROITUS: Älä siirrä viitetukiasemaa käytön aikana. Käytössä olevan viitetukiaseman siirtäminen voi häiritä viitetukiasemaa käyttävän järjestelmän avustettua ohjausta. Tämä voi aiheuttaa vammoja tai omaisuusvahinkoja.

Kuljettajille ja muulle asianosaiselle henkilökunnalle on kerrottava seuraavista turvallisuusvaroimista.

- Älä pystytä viitetukiasemaa korkeajännitteisten sähkölinjojen alle tai läheisyyteen.
- Käytettäessä kannettavaa viitetukiasemaa on varmistettava, että sen kolmijalka on pystytetty tukevasti.

Tuotteen tehokas käyttäminen

Varmuuskopioi tiedot säännöllisesti. Näytön tallennuskapasiteetti on suuri mutta rajallinen. Tarkista jäljellä oleva kapasiteetti diagnostiikan mininäkymästä. Jos tallennuskapasiteetti alkaa olla täynnä, näytössä näkyy varoitus.

Huolehdi tiedostomuotojen yhteensopivuudesta. Tarkista yhteensopivuus jälleenmyyjältä.

Topcon Agricultural Products -tuotteet ovat kestäviä ja ne on suunniteltu käytettäväksi vaativissa olosuhteissa. Jos laitetta ei kuitenkaan käytetä pitkään aikaan, säilytä se kastumiselta ja suorilta lämmönlähteiltä suojattuna.

Huomiosymbolit

Tässä käyttöoppaassa käytetään kahdentyyppisiä huomiosymboleja:

Huomautus: Tässä annetaan lisätietoja.



VAROITUS: Varoitussignaalia käytetään turvallisuuskylteissä ja tässä käyttöoppaassa ilmaisemaan tietoja, jotka ovat erittäin tärkeitä turvallisuuden kannalta. OPETTELE niiden merkitys ja NOUDATA niitä.

**Topcon Precision Agriculture**

16900 West 118th Terrace
Olathe, KS 66061 USA
Phone: 866-486-7266

Topcon Positioning Systems, Inc.

7400 National Drive
Livermore CA 94551 USA
Phone: 925-245-8300
Fax: 925-245-8599

Topcon Precision Agriculture

14 Park Way
Mawson Lakes SA 5095 Australia
Phone: +61-8-8203-3300
Fax : +61-8-8203-3399

Topcon Precision Agriculture Europe

Avenida de la Industria 35
Tres Cantos 28760, Spain
Phone: +34-91-804-92-31
Fax: +34-91-803-14-15

Topcon Corporation

75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku
Tokyo 174-8580 Japan
Phone: +81-3-5994-0671
Fax: +81-3-5994-0672