Käyttöpääte

AMATRON 3

Tämä käyttöohjekirja pätee alkaen ohjelmistoversiosta: 01.09.00

CE

AMAZONE

Alkuperäinen käyttöohje

SISÄLLYSLUETTELO

1 Yleistä ... 1

1.1 Mukanatoimitetut asiakirjat ... 1

1.2 Voimassaolo ... 1

1.3 Käytetyt esitysmuodot ... 1

1.3.1 *Huomautukset ... 1*

1.3.2 *Menettelyohjeet ... 2*

1.3.3 *Luettelot ... 3*

1.3.4 *Kohtanumerot ... 3*

1.3.5 *Suuntapolut ... 4*

2 Asennusohje ... 5

2.1 Perusasennus ... 5

2.2 ISOBUS-tilan asennus ... 6

2.3 AMABUS-tilan asennus ... 7

2.4 Samanaikaiskäytön asennus ... 8

3 AMATRON 3 -ohjausyksikön yleiskatsaus ... 9

3.1 Etusivu ... 9

3.2 Takasivu ... 10

4 Peruskäyttö ... 11

4.1 Tilanvaihtopainikkeen käyttö ... 11

4.2 F-painikkeiden käyttö ... 12

4.3 Ristipainikkeen käyttäminen ... 12

4.4 Tekstien syöttäminen ... 12

4.5 Arvojen syöttäminen ... 13

4.6 Shift-näppäimen käyttäminen ... 14

5 Päällekytkemisen jälkeen ... 15

5.1 BUS-tilan valinta ... 15

5.2 AUX-N-varausten tarkastaminen ... 16

5.3 AUX-N-varausten muuttaminen ... 17

6 Päävalikon yleiskatsaus ... 18

7 AMATRON 3:n asennus ... 19

7.1 Perusasetusten suorittaminen ... 19

7.1.1 *Tehtäväohjaustoiminnon aktivointi tai deaktivointi ... 19*

7.1.2 *Sytytyskytkennän aktivointi tai deaktivointi ... 19*

7.1.3 *Äänenvoimakkuuden säätäminen ... 20*

7.1.4 *Kirkkauden säätäminen ... 21*

7.1.5 *Päiväyksen ja kellonajan asettaminen ... 22*

7.1.6 *Alueen ja kielen asettaminen ... 23*

7.2 ISOBUS:n konfigurointi ... 24

7.3 GPS:n asennus ... 25

7.3.1 *A100/A101-vastaanottimen asennus ... 25*

7.3.2 *AG-STAR-vastaanottimen asennus ... 25*

7.3.3 *SMART6-vastaanottimen asennus ... 27*

7.3.4 *Muiden GPS-vastaanottimien asennus ... 27*

7.4 ASD-liitännän asennus ... 28

7.5 Lightbarin asennus ... 28

7.6 Tilanvaihtopainikkeen konfigurointi ... 29

7.7 Käynnistystilan määrittäminen ... 29

7.8 Samanaikaiskäytön asennus ... 30

7.9 Aux-N-syöttölaitteen käyttö ... 31

7.9.1 *AUX-N-varauksen määritys ... 31*

7.9.2 *AUX-N-varauksen määritys toimintoluettelon kautta ... 34*

7.9.3 *AUX-N-varauksen määritys syöttöluettelon kautta ... 35*

7.9.4 *Valitun AUX-N-varauksen poistaminen ... 36*

7.9.5 *Kaikkien AUX-N-varausten poistaminen ... 36*

7.10 Lisenssien hallinnan käyttäminen ... 37

7.11 Diagnoosin käyttäminen 39
7.11.1 *USB-hallinnan käyttäminen 39*
7.11.2 *Joukkojen hallinnan käyttäminen..... 39*
7.11.3 *CAN-diagnoosin käyttäminen 40*
7.11.4 *Nollauksen suorittaminen..... 41*

8 Laitteiden säätäminen 42

8.1 Laitteiden hallinta 42
8.2 Laitetietojen muokkaaminen 43
8.3 Laitteen geometriatietojen muokkaaminen..... 44
8.4 Laitteen valinta..... 45

9 Traktorien asentaminen..... 47

9.1 Traktoreiden hallinta..... 47
9.2 Traktoritietojen muokkaaminen..... 48
9.3 Traktorigeometriatietojen muokkaaminen..... 49
9.4 Traktorianturien konfigurointi 50
9.5 Traktorin valitseminen..... 51

10 Tehtäväohjaustoiminnon käyttäminen..... 53

10.1 Tehtävien hallinnointi 53
10.2 Tehtävien käsittely 55
10.2.1 *Uuden tehtävän luominen..... 55*
10.2.2 *Ohjearvojen lisäys tehtävään..... 55*
10.2.3 *Lisää työntekijä tehtävään 57*
10.2.4 *Laitteiden ja traktorien lisääminen tehtävään 59*
10.2.5 *Karttatyypin tarkastus 61*
10.2.6 *Tehtävien hakeminen..... 61*
10.2.7 *Tehtävien kopiointi 62*
10.2.8 *Tehtävän käynnistys..... 62*
10.2.9 *Tehtävän pysäyttäminen..... 63*
10.2.10 *Tehtävien siirtäminen 63*
10.3 Kantatietojen hallinnan käyttö..... 64
10.3.1 *Perustietojen käsitteleminen..... 64*
10.3.2 *Ohjearvojen hallinta 65*
10.3.3 *Ohjearvojen muokkaaminen..... 66*
10.3.4 *Peltojen hallinta..... 67*
10.3.5 *Kenttätietojen muokkaaminen 68*
10.3.6 *Asiakkaiden hallinta 68*
10.3.7 *Asiakastietojen muokkaus 69*
10.3.8 *Työntekijöiden hallinta..... 69*
10.3.9 *Työntekijöiden tietojen muokkaaminen..... 70*
10.3.10 *Tuotteiden hallinta..... 70*
10.3.11 *Tuotetietojen muokkaaminen..... 71*

11 GPS-Switchin käyttäminen..... 72

11.1 GPS-Switchin yleiskatsaus..... 72
11.1.1 *GPS-Switch-näyttö..... 72*
11.1.2 *GPS-Switch-toiminnot..... 75*
11.1.3 *GPS-laadun vaatimukset..... 77*
11.2 Perusasetusten suorittaminen GPS-Switchille..... 77
11.2.1 *Laitteiden mallinnuksen määrittäminen 77*
11.2.2 *Ajosuunnan tunnistuksen lähteen valinta..... 78*
11.2.3 *Akustisen pellon rajan varoituksen aktivoiminen 78*
11.2.4 *Karttanäytön määrittäminen..... 78*
11.2.5 *Kartan kohdistuksen määrittäminen 79*
11.2.6 *GPS-Switch-asetusten suorittaminen levittimelle..... 79*
11.2.7 *GPS-Switch-asetusten suorittaminen ruiskuille 81*
11.2.8 *GPS-Switch-asetusten suorittaminen kylvökoneille..... 82*
11.2.9 *Ennakointiajan asettaminen..... 84*
11.2.10 *Ennakointiaikojen korjausaikojen määrittäminen 87*
11.2.11 *Päälle- ja pois päältä - kytkentäaikojen tarkastaminen 88*
11.3 GPS-Switchin käynnistäminen..... 88
11.3.1 *GPS-Switchin käynnistäminen tehtäväohjaustoiminnon kanssa 88*
11.3.2 *GPS-Switchin käynnistäminen ilman tehtäväohjaustoimintoa 91*
11.4 Kartan zoomaus..... 92
11.5 Kartan siirtäminen 93
11.6 Traktorimerkin suunnan kääntäminen 93
11.7 Esteen merkitseminen..... 94
11.8 Estemerkinnän poistaminen..... 95

11.9 Pellon rajan luominen ... 95

11.10 Pellon rajan poistaminen ... 96

11.11 Virtuaalisen päisteen hallinta ... 97

11.11.1 *Virtuaalisen päistekäännöksen luominen ... 97*

11.11.2 *Päistekäännöksen lukitseminen tai vapauttaminen ... 99*

11.11.3 *Päistekäännöksen poistaminen ... 99*

11.12 Ajourien käyttäminen ... 100

11.12.1 *Uramallin valitseminen ... 100*

11.12.2 *Uravälin määrittäminen ... 102*

11.12.3 *Peltosarkojen luominen ... 102*

11.12.4 *Lightbar-herkkyyden määrittäminen ... 103*

11.12.5 *Ajourien luominen ... 104*

11.13 Osalohkokytkennän käyttäminen ... 106

11.13.1 *Manuaalisen osalohkokytkennän käyttäminen ... 106*

11.13.2 *Automaattisen osalohkokytkennän käyttäminen ... 107*

11.14 Peltotietojen hallinta ... 113

11.14.1 *Nauhoitettujen peltotietojen tallennus ... 113*

11.14.2 *Tallennettujen peltotietojen poistaminen ... 113*

11.14.3 *Peltotietojen lataaminen tallennuksesta ... 114*

11.14.4 *Pellon tunnistuksen alueen määrittäminen ... 117*

11.14.5 *Peltotietojen lataaminen shape-tiedostosta ... 118*

11.14.6 *Levityskartan konfigurointi ... 120*

11.15 Kuljettajan avustusjärjestelmän käyttäminen ... 120

11.16 GPS-Switchin kalibroiminen ... 122

11.16.1 *GPS-Switchin korjaus ... 122*

11.16.2 *GPS-poikkeaman korjaus referenssipisteellä ... 123*

11.16.3 *GPS-poikkeaman korjaus manuaalisesti ... 124*

11.17 Ulkoisen Lightbarin käyttäminen ... 125

12 AUX-N-valikon käyttäminen ... 127

13 Häiriöiden korjaaminen ... 128

14 Kuvakaappauksen luominen ... 131

15 Hakemistot ... 132

15.1 SANASTO ... 132

15.2 HAKUSANALUETTELO ... 134

1 Yleistä

CMS-T-006637-B.1

1.1 Mukanatoimitetut asiakirjat

CMS-T-00000217-A.1

- GPS-vastaanottimen käyttöohje
- Koneen ohjelmiston käyttöohje

1.2 Voimassaolo

CMS-T-006632-A.1

Tämä käyttöohje on voimassa ohjelmistoversiolle 01.09.00

Ohjelmistoversion tiedot: *"Asetus"* > *"Diagnoosi"* > *"Ohjelmistoversiot"*

1.3 Käytetyt esitysmuodot

CMS-T-00000320-B.1

1.3.1 Huomautukset

CMS-T-00000174-A.1

OHJE

Kuvaa käyttövinkkejä ja ohjeita, jotka auttavat käyttämään optimaalisesti laitteen kaikkia toimintoja.

1.3.2 Menettelyohjeet

CMS-T-00000473-B.1

Numeroidut menettelyohjeet

CMS-T-005217-B.1

Menettelyt, jotka on suoritettava tietyssä järjestyksessä, on kuvattu numeroituina menettelyohjeina. Seuraavaa menettelyjärjestystä on noudatettava.

Esimerkki:

1. Menettelyohje 1
2. Menettelyohje 2

1.3.2.1 Menettelyohjeet ja reaktiot

CMS-T-005678-B.1

Menettelyohjeet ja reaktiot on merkitty nuolella.

Esimerkki:

1. Menettelyohje 1

➡ Reaktio menettelyohjeeseen 1

2. Menettelyohje 2

1.3.2.2 Vaihtoehtoiset menettelyohjeet

CMS-T-00000110-B.1

Vaihtoehtoiset toimintaohjeet aloitetaan sanalla *"tai"*.

Esimerkki:

1. Menettelyohje 1

   tai

   Vaihtoehtoinen menettelyohje

2. Menettelyohje 2

Menettelyohjeet vain yhdellä toiminnalla

CMS-T-005211-C.1

Menettelyohjeita, joissa on vain yksi toiminta, ei numeroida, vaan ne esitetään nuolella.

Esimerkki:

▶ Menettelyohje

Menettelyohjeet ilman järjestystä

CMS-T-005214-C.1

Menettelyohjeet, joissa ei tarvitse noudattaa tiettyä järjestystä, kuvataan luettelona nuolilla.

Esimerkki:

▶ Menettelyohje

▶ Menettelyohje

▶ Menettelyohje

1.3.3 Luettelot

CMS-T-001852-A.1

Luetteloja käytetään esimerkiksi eri valintamahdollisuuksien kuvaukseen. Luetteloiden kirjaukset aloitetaan pisteillä.

Esimerkki:

- Kirjaus 1
- Kirjaus 2
- Kirjaus 3

1.3.4 Kohtanumerot

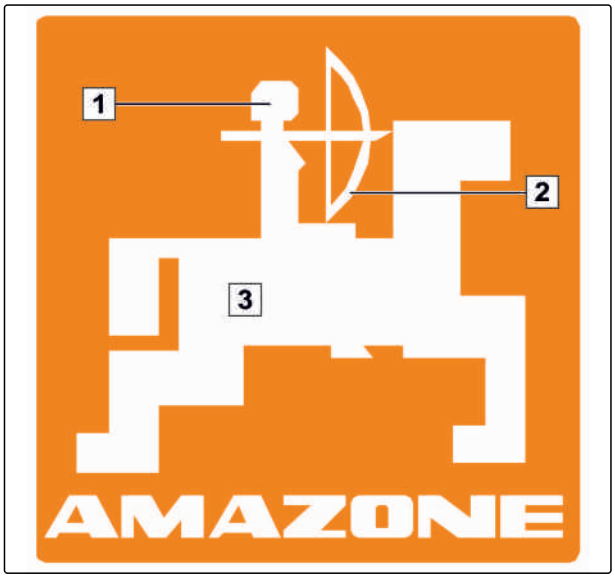
CMS-T-001857-A.1

Tekstin tai selitysten kohtanumerot viittaavat vieressä tai yllä olevien kuvien kohtanumeroihin. Kuvien kohtanumerot voivat olla yhdistetyt kohtaviivoilla.

1 Kohta 1

2 Kohta 2

3 Kohta 3



1.3.5 Suuntapolut

CMS-T-00000021-A.1

Nopeaa orientoitumista varten, erityisesti luettaessa käyttöohjetta valikoiden ja etsien ratkaisua tiettyyn ongelmaan, on käytettävissä suunnistuspolut, jotka on sijoitettu toiminnan aloittavan kappaleiden alkuun. Esimerkki: *"Asetus"* > *"Diagnoosi"* > *"Ohjelmistoversiot"*

Asennusohje

2

CMS-T-00004668-A.1

2.1 Perusasennus

CMS-T-006367-B.1

1. Asenna GPS-vastaanotin traktoriin GPS-vastaanottimen käyttöohjeen mukaisesti.

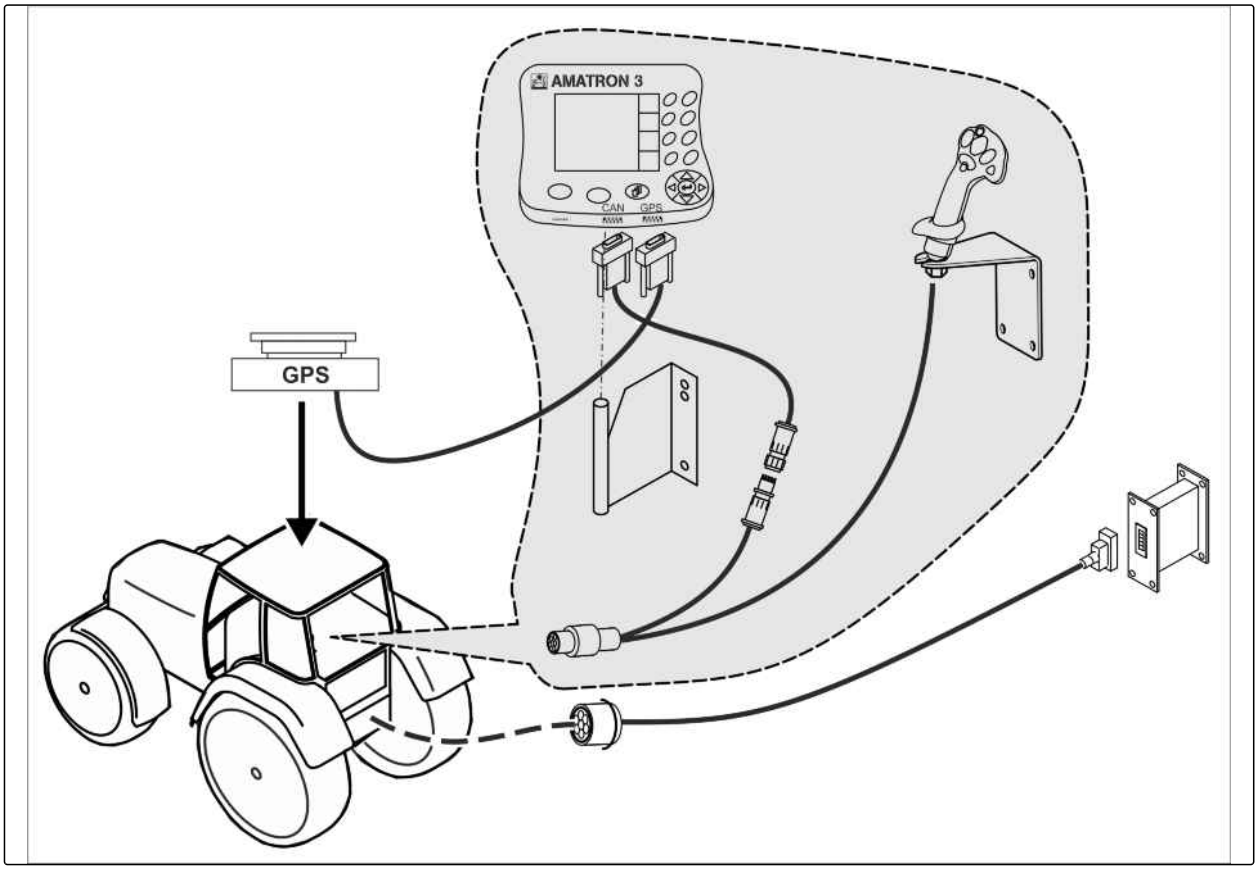
2. *Käyttöpääte AMATRON 3 voidaan liittää traktorin perusvarustukseen tai ISOBUS-kaapelointiin.*
   Asenna traktorin perusvarustus (konsoli ja jakelija) kuljettajan oikealle puolelle näkö- ja käyttöalueelle värinättömästi sekä sähköä johtaen ohjaamoon. Radiopuhelimen ja antennin välisen etäisyyden tulisi olla vähintään 1 m.

3. Poista maali asennuskohdista elektrostaattisen latauksen välttämiseksi.

2.2

ISOBUS-tilan asennus

CMS-T-006370-A.1

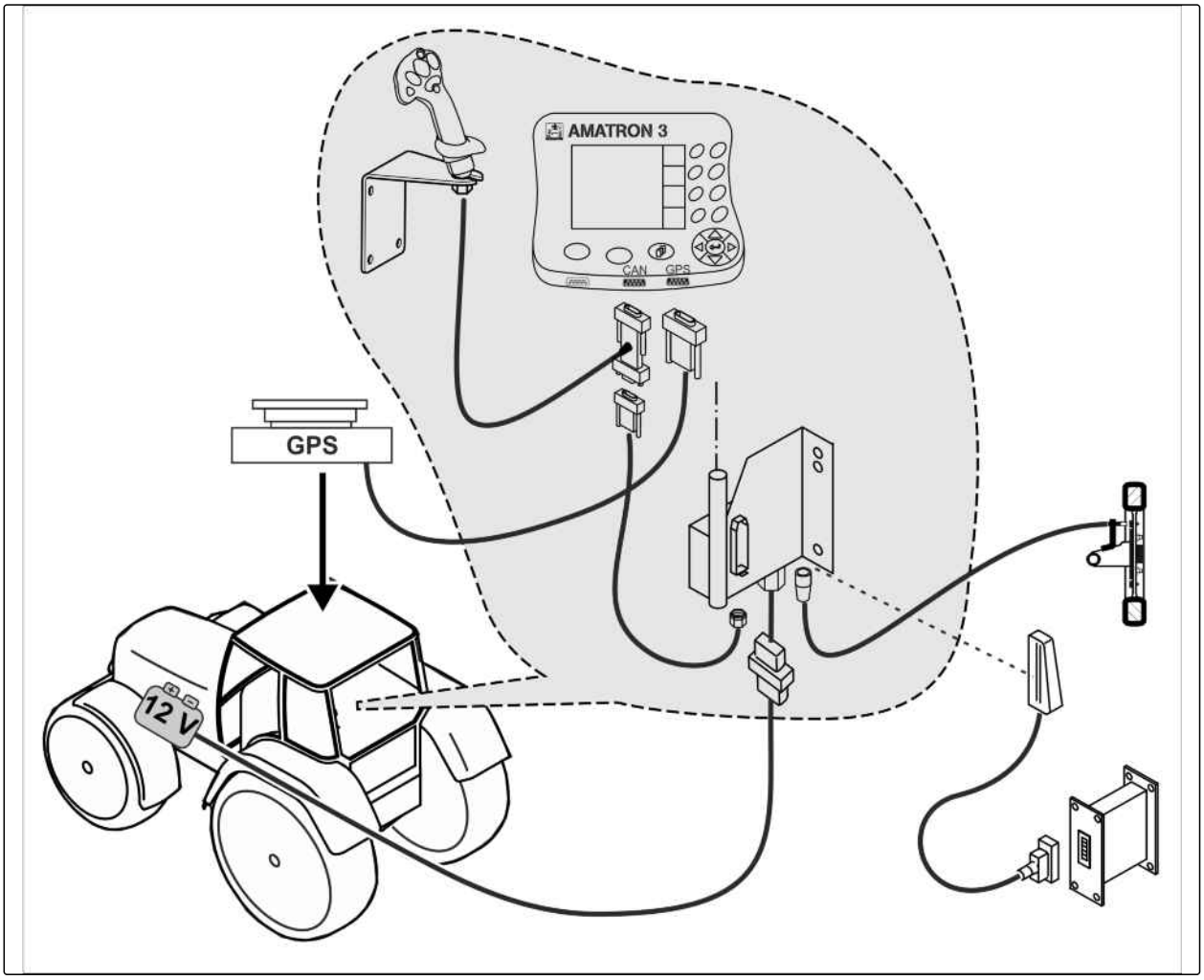


CMS-I-001583

► *Koneille, jotka on liitetty ISOBUS-traktoriin ISOBUS Light -kaapeloinnilla.*
Deaktivoi traktorin päätteen ISOBUS-toiminto.

2.3
AMABUS-tilan asennus

CMS-T-006473-B.1



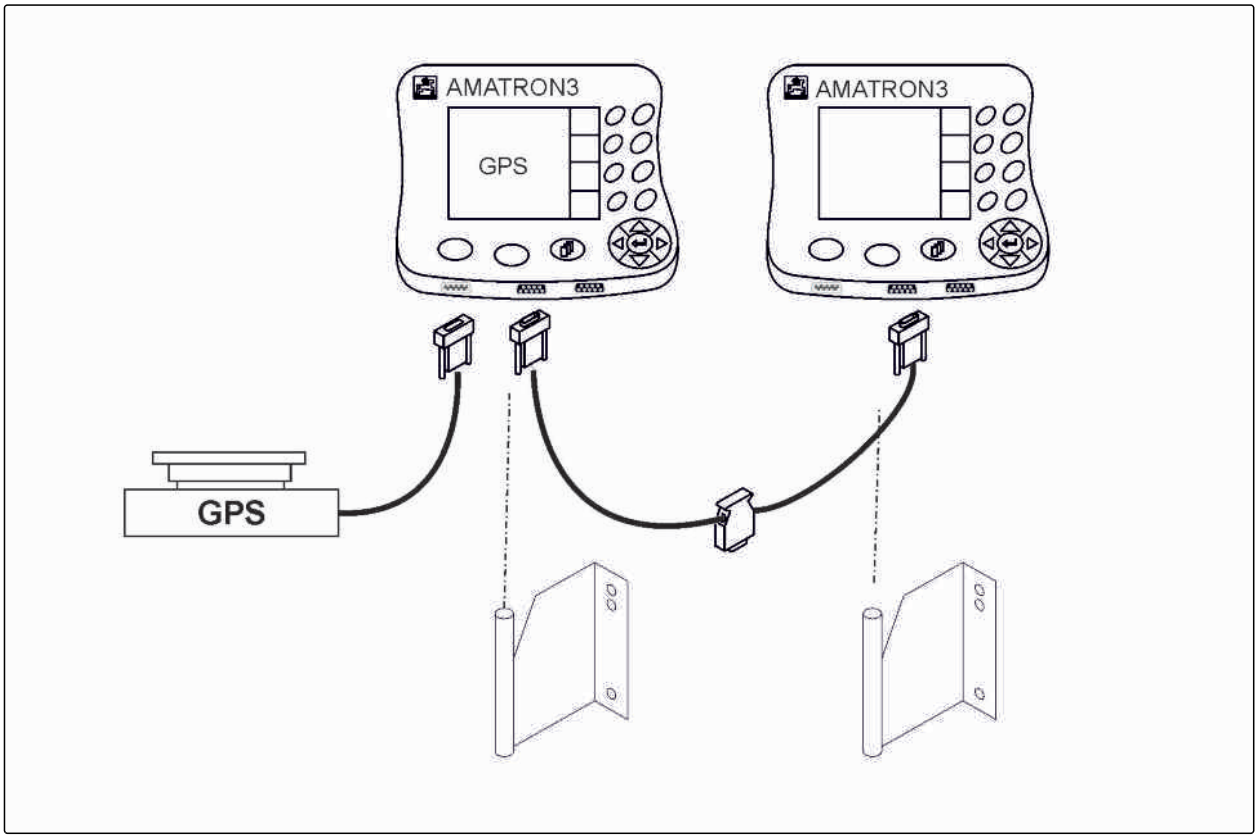
CMS-I-001582

▶

2.4

Samanaikaiskäytön asennus

CMS-T-006476-B.1



CMS-I-002303

►

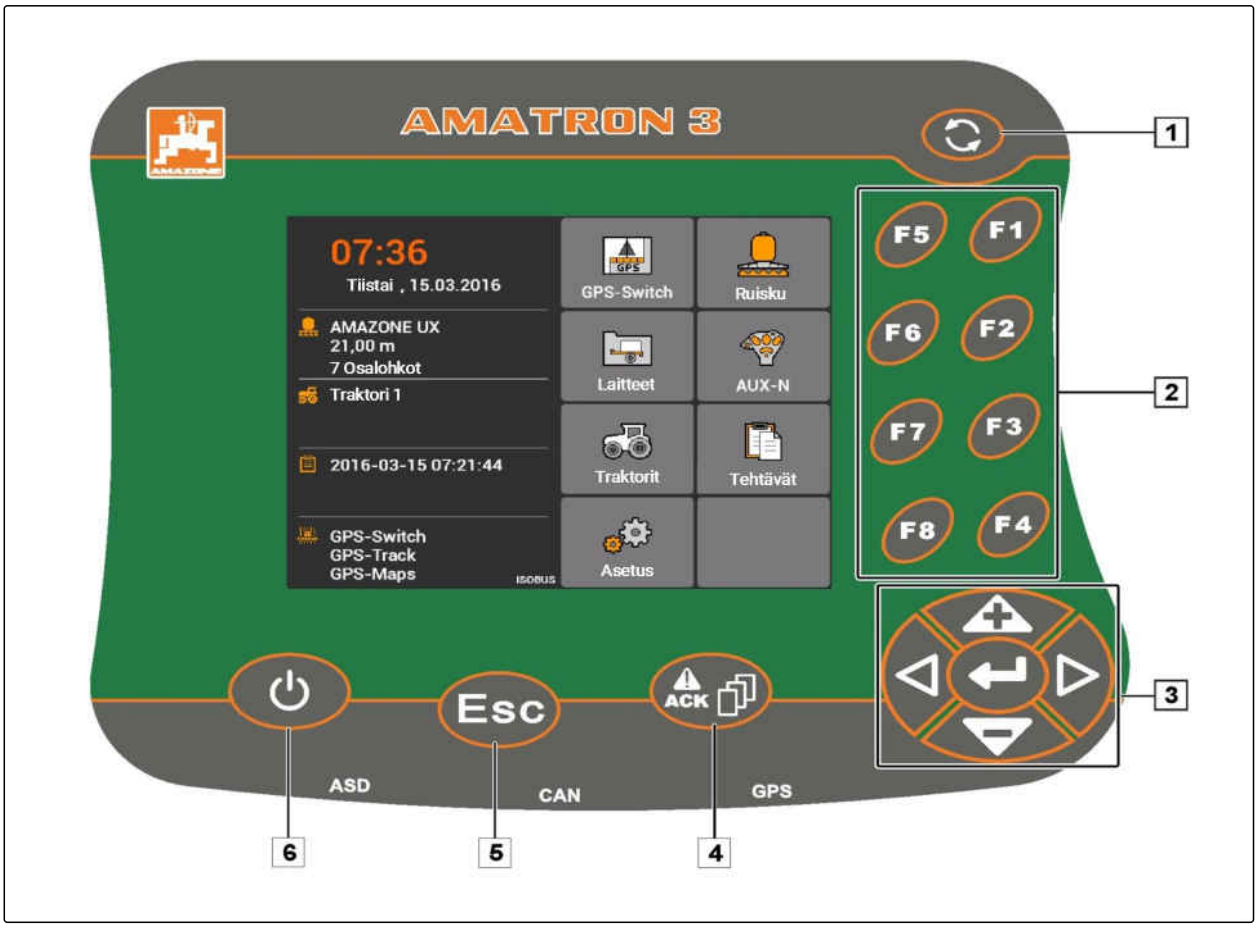
AMATRON 3 -ohjausyksikön yleiskatsaus

3

CMS-T-005005-B.1

3.1 Etusivu

CMS-T-005009-A.1



1 Tilanvaihtopainike: vaihto valittujen valikkojen ja käyttösovellusten välillä

2 F-painikkeet: näytön painikkeiden painaminen

3 Ristipainike: valinnan muuttaminen näytöllä, arvojen muuttaminen, valinnan vahvistaminen

4 ACK: yleispäätteen ilmoitusten vahvistaminen. AMABUS-tilassa: selaus koneen ohjauksen läpi

5 Escape: takaisin, keskeytä

6 Painike päälle/pois: AMATRON 3 -ohjausyksikön päälle- ja poiskytkeminen

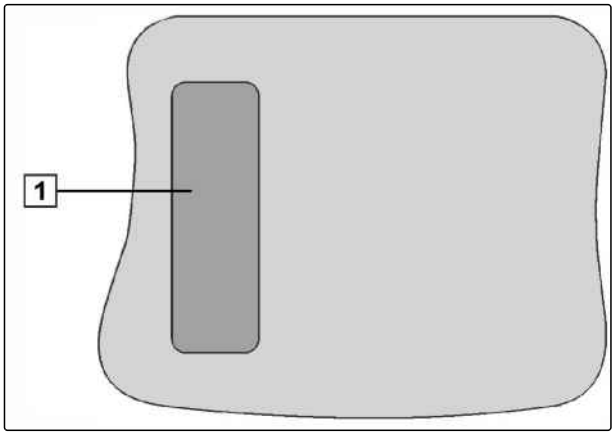
3.2
Takasivu

CMS-T-00004670-A.1

Shift-näppäin

CMS-T-005609-A.1

1 Shift-näppäin koneen ohjauksen työvalikkoa varten



CMS-I-001943

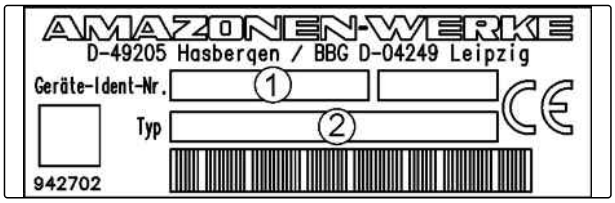
Konekilpi ja CE-tunnusmerkintä

CMS-T-005605-A.1

Konekilvessä ilmoitetaan seuraavat tiedot:

1 Laitteen tunnusnro

2 Tyyppi



CMS-I-001944

4 Peruskäyttö

CMS-T-005654-C.1

4.1 Tilanvaihtopainikkeen käyttö

CMS-T-001877-B.1

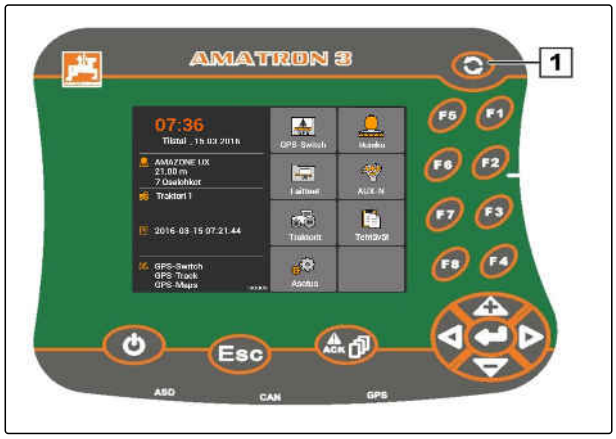
Tilanvaihtopainikkeella 1 voidaan vaihtaa valittujen valikoiden välillä.

- *Vaihtaaksesi valittujen valikkojen järjestystä:*

  Paina lyhyesti painiketta .

- *Siirtyäksesi takaisin päävalikkoon:*

  Pidä painiketta painettuna.



CMS-I-002162

OHJE

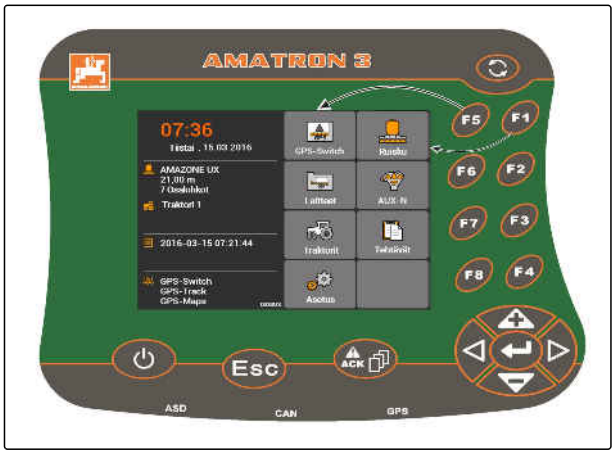
Tilanvaihtopainikkeiden valikot voidaan valita asetusvalikosta, katso sivu 29.

Tehdasasetuksissa GPS-Switch-kytkimen vakiotila on aktivoitu. Jos bussissa on muita laitteita, kuten ruisku, AmaPilot+ tai uusia, ISOBUS-käyttöisiä laitteita, ne aktivoidaan automaattisesti.

4.2 F-painikkeiden käyttö

CMS-T-001882-B.1

Painikkeiden *"F1"* ... *"F8"* järjestys vastaa näytön painikkeiden järjestystä. Toimenpiteiden selventämiseksi käyttöohjeessa käytetään kuvia painikkeiden päällä. Toimenpiteiden toteuttamiseksi on painettava vastaavia F-painikkeita.



CMS-I-001942

F1 : yläoikealla olevan painikkeen valitsemiseksi

F5 : ylävasemmalla olevan painikkeen valitsemiseksi

▶

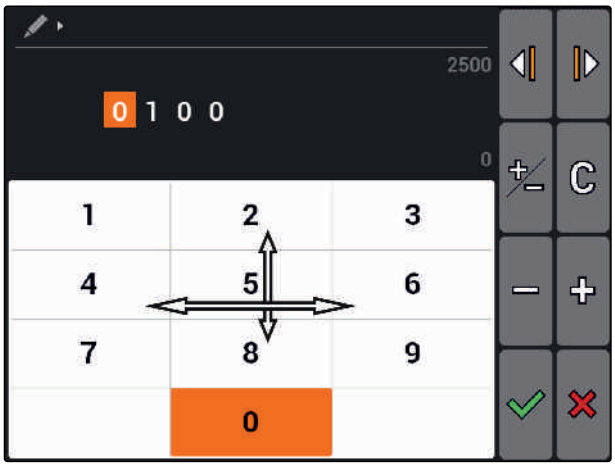
4.3 Ristipainikkeen käyttäminen

CMS-T-002407-B.1

ja : siirrä valintaa ylös tai alas

ja : siirrä valintaa vasemmalle tai oikealle

: luvun valinta



CMS-I-002304

▶

4.4 Tekstien syöttäminen

CMS-T-005121-A.1

Tekstin syöttöä varten avautuu valikko, jossa on merkkikenttä ja ylimääräisiä painikkeita.

Tekstivalikon yleiskatsaus

ja : liikuttavat kohdistinta vasemmalle ja oikealle

: poistaa merkin kohdistimen edellä

, tai : vaihto isojen ja pienten kirjaimien välillä

: näyttää kirjaimet aksenttimerkkien kanssa

: tyhjentää syöttökentän

1. Valitse haluamasi merkki merkkikentästä ristipainikkeella.
2. Lisää valittu merkki syöttökenttään painikkeella .
3. Vahvista syöttö painikkeella

   tai

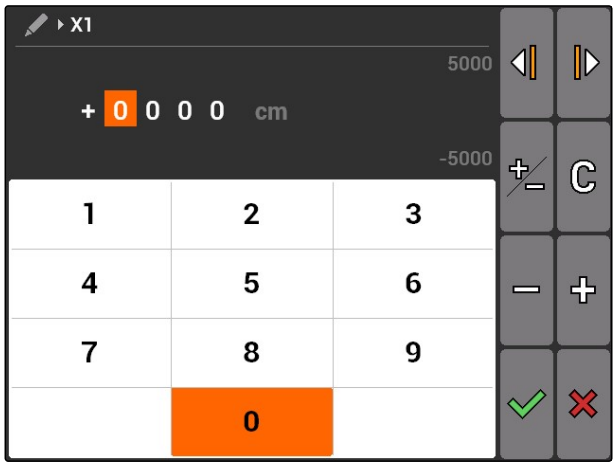
   keskeytä syöttö painikkeella .

4.5 Arvojen syöttäminen

CMS-T-005126-A.1

Arvojen syöttöä varten avautuu valikko, jossa on numeromerkkikenttä ja ylimääräisiä painikkeita.

Numeromerkkikentän yleiskatsaus



ja : liikuta kohdistinta vasemmalle tai oikealle

: muuttaa etumerkin

: muuttaa merkattua numeroa yhtä suuremmaksi

: muuttaa merkattua numeroa yhtä pienemmäksi

: tyhjentää syöttökentän

1. Valitse haluamasi numero numeromerkkikentästä ristipainikkeella.

2. Lisää valittu numero syöttökenttään painikkeella .

OHJE

Maksimiarvo ja minimiarvo näytetään syöttökentän oikealla puolella.

3. Vahvista syöttö painikkeella

   tai

   Keskeytä syöttö painikkeella .

4.6 Shift-näppäimen käyttäminen

CMS-T-005601-A.1

Shift-näppäintä tarvitaan koneen ohjauksen työvalikossa. Kun Shift-näppäin on aktiivinen, se näytetään näytöllä.

► Paina painiketta AMATRON 3:n takapuolella.

➡ Muiden toimintokenttien näyttö muuttaa toimintopainikkeiden varausta.

5 Päällekytkemisen jälkeen

CMS-T-00004671-A.1

5.1 BUS-tilan valinta

CMS-T-003915-A.1

AMATRON 3:n käynnistyksen jälkeen on mahdollista valita kahden BUS-tilan välillä. BUS-tilan valinta riippuu liitetystä laitteesta.

BUS-tilat:

- AMABUS
- ISOBUS

OHJE

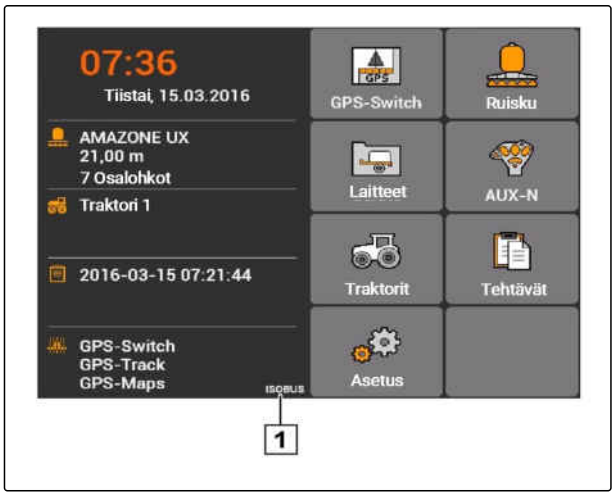
AMATRON 3 käynnistyy automaattisesti 10 sekunnin jälkeen viimeiseksi valitussa BUS-tilassa. Jos AMATRON 3 halutaan käynnistää viimeksi valitussa BUS-tilassa, on kyseinen tila aktivoitava asetuksissa, katso sivu 29.

1. Valitse tila painikkeilla tai .

2. Vahvista painikkeella

CMS-I-002103

➡ Asetettu BUS-tila näytetään päävalikossa 1.



CMS-I-002124

5.2 AUX-N-varausten tarkastaminen

CMS-T-003920-A.1

Jokaisen AMATRON 3:n uudelleenkäynnistyksen jälkeen on turvallisuussyistä tarkastettava ja vahvistettava ulkoisten syöttölaitteiden varaukset. AMATRON 3 tunnistaa ulkoiset syöttölaitteet ainoastaan ISOBUS-tilassa.

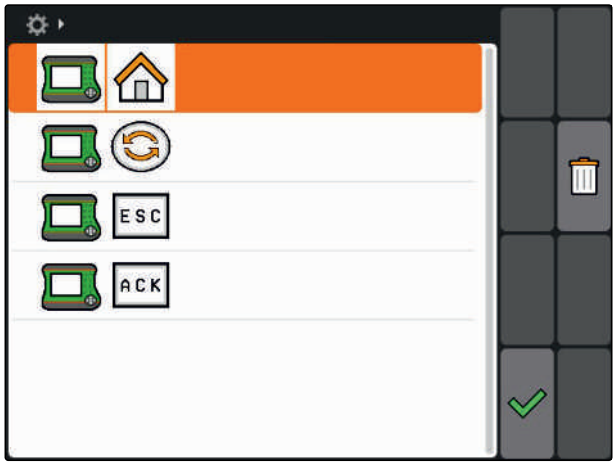
Luettelo kaikista käytettävissä olevista toiminnoista avataan. Luettelo sisältää AMATRON 3:n toiminnot sekä liitettyjen laitteiden toiminnot.

1. Selaa varausluetteloa painikkeilla ja .

2. *Kun halutaan muuttaa AUX-N-varauksia,*
   katso sivu 17

   tai

   kun AUX-N-varaukset ovat oikein,
   vahvista AUX-N-varaukset.



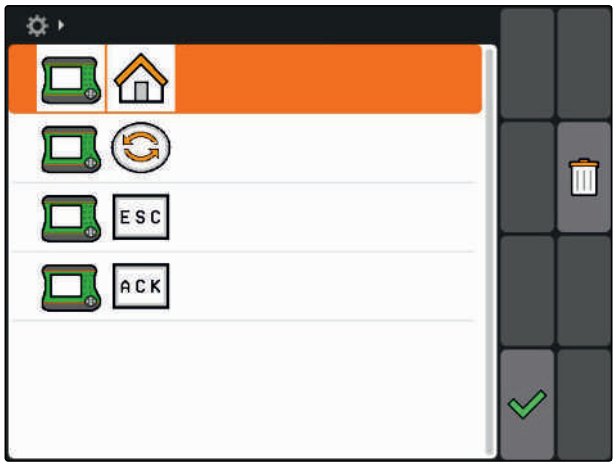
CMS-I-001449

5.3 AUX-N-varausten muuttaminen

CMS-T-003925-A.1

1. Valitse haluamasi toiminto luettelosta painikkeella .

➡ Syöttönäppäimien luettelo avataan.



CMS-I-001449

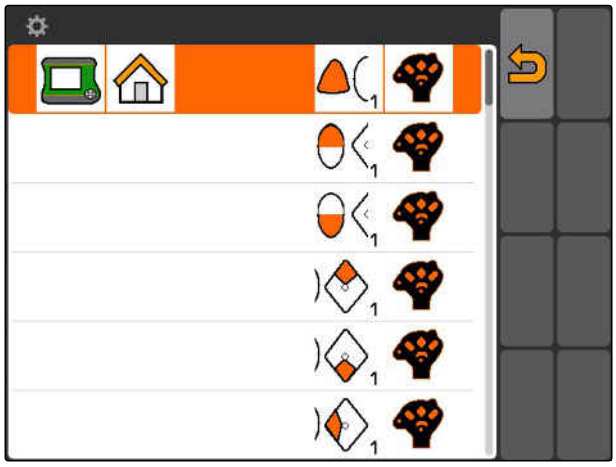
2. Valitse haluamasi syöttönäppäin painikkeella .

➡ Syöttönäppäimeen on kohdistettu valittu toiminto.

3. Lisätoimintojen varaaminen

   tai

   Vahvista varaukset painikkeella .



CMS-I-001452

OHJE

Näppäinvarausta voidaan aina muuttaa asetuksissa, katso sivu 31.

6 Päävalikon yleiskatsaus

CMS-T-003525-A.1

1 Kellonaika ja päiväys

2 Valittu laite

3 Valittu traktori

4 Aloitettu tehtävä

5 Aktivoidut GPS-sovellukset, joiden jäljellä oleva aika näytetään tunneissa

: avaa GPS-Switchin. Käytä GPS-Switchia, katso sivu 72

: avaa laiteohjauksen. Merkki vaihtelee liitetyn laitteen mukaan.

: avaa laitehallinnan. Asenna laite, katso sivu 42

: avaa AUX-N-varausten yleiskatsauksen. Käytä AUX-N-varausten yleiskatsausta, katso sivu 127

: avaa traktorihallinnan. Asenna traktorit, katso sivu 47

: avaa tehtäväohjaustoiminnon. Ohjaa tehtäviä, katso sivu

: avaa asetusvalikon. Asenna asetusvalikko, katso sivu

7 AMATRON 3:n asennus

CMS-T-00000267-B.1

7.1 Perusasetusten suorittaminen

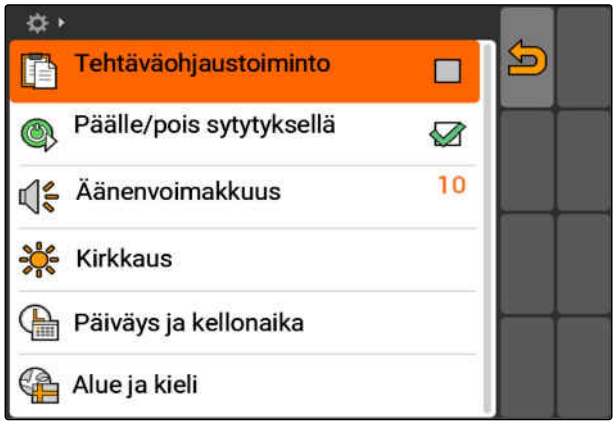
CMS-T-00004672-A.1

7.1.1 Tehtäväohjaustoiminnon aktivointi tai deaktivointi

CMS-T-004829-A.1

Tehtävänohjaustoiminnolla voidaan käsitellä ISO-XML-muodossa olevia tehtäviä.
Tehtävänohjaustoiminto voidaan aktivoida tai deaktivoida. Tehtäväohjaustoiminto on perusasetuksissa deaktivoitu. Kun tehtävänohjaustoiminto on aktivoitu, GPS-Switchiä voidaan käyttää vain ISO-XML-muodossa käynnistetyllä tehtävällä.

1. Valitse *"Asetus"* > *"Säädöt"* > *"Perusasetukset"*.
2. Tehtäväohjaustoiminnon aktivointi tai deaktivointi
3. Käynnistä AMATRON 3 uudelleen.



CMS-I-001209

7.1.2 Sytytyskytkennän aktivointi tai deaktivointi

CMS-T-004834-A.1

Tällä säädöllä määritetään, kytketäänkö AMATRON 3 ajoneuvon sytytykseen.

EDELLYTYKSET

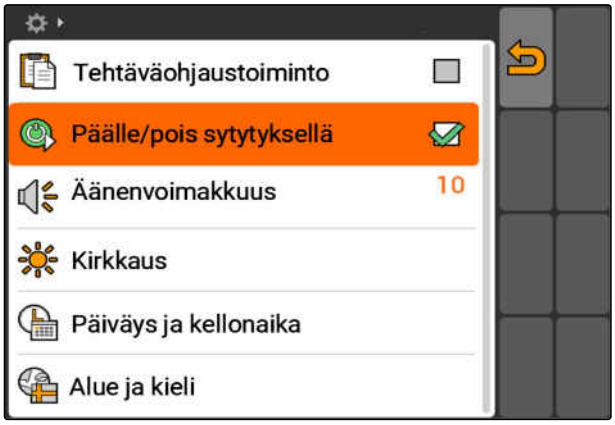
✓ AMATRON 3 on ISOBUS-tilassa, katso sivu 15

1. Valitse *"Asetus"* > *"Säädöt"* > *"Perusasetukset"*.

Mahdolliset asetukset:

☑: kun ajoneuvon sytytys kytketään tai sammutetaan, AMATRON 3 kytkeytyy päälle tai pois päältä.

☐: AMATRON 3 on kytkettävä tai sammutettava manuaalisesti.



CMS-I-002050

2. Aktivoi tai deaktivoi sytytyskytkin.

7.1.3 Äänenvoimakkuuden säätäminen

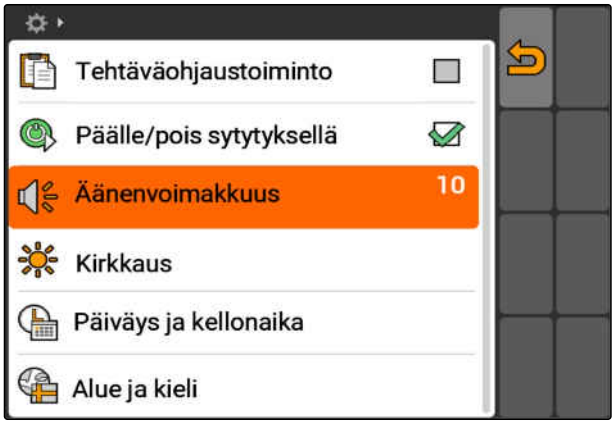
CMS-T-005131-A.1

Tässä valikossa voidaan säätää signaaliäänimerkkien voimakkuus.

1. Valitse *"Asetus"* > *"Säädöt"* > *"Perusasetukset"* > *"Äänenvoimakkuus"*.
2. Syötä arvo 1–20.
3. Vahvista syöttö.

OHJE

AMATRON 3:a ei voida kytkeä äänettömäksi.

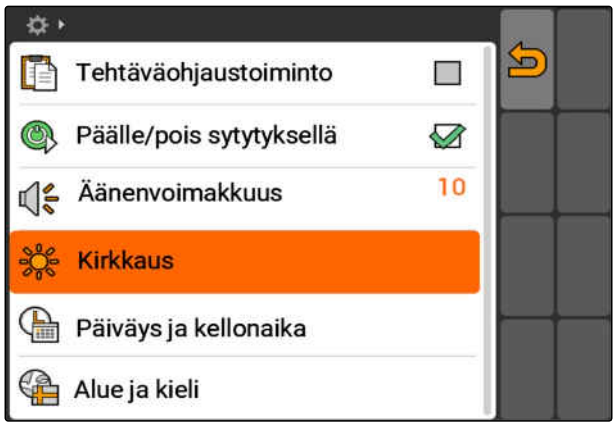


CMS-I-001519

7.1.4 Kirkkauden säätäminen

CMS-T-001958-A.1

▶ Valitse *"Asetus"* > *"Säädöt"* > *"Perusasetukset"* > *"Kirkkaus"*.



CMS-I-001695

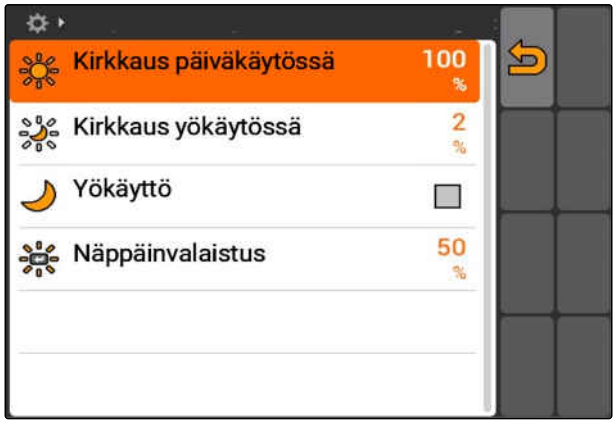
Mahdolliset asetukset:

: prosenttiarvo näytön kirkkaudelle päivällä

: prosenttiarvo näytön kirkkaudelle yöllä

: säätää näytön kirkkauden kohdassa *"Kirkkaus yökäytössä"* annettuun arvoon.

: prosenttiarvo näppäinvalaistuksen kirkkaudelle AMATRON 3:ssa

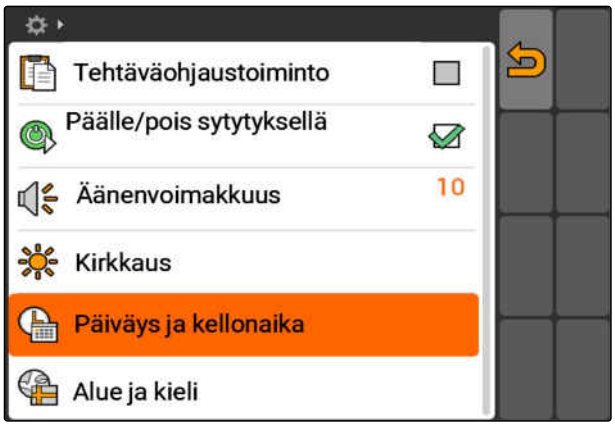


CMS-I-001166

7.1.5 Päiväyksen ja kellonajan asettaminen

CMS-T-001969-A.1

► Valitse *"Asetus"* > *"Säädöt"* > *"Perusasetukset"* > *"Päiväys ja kellonaika"*.



CMS-I-001700

Mahdolliset asetukset:

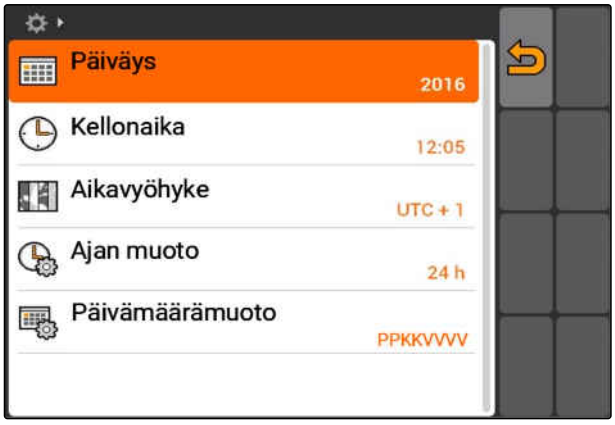
: ajankohtaisen päivämäärän päivä, kuukausi ja vuosi

: ajankohtaisen kellonajan tunnit ja minuutit

: arvo välillä -13 ja +12 vastaavalle aikavyöhykkeelle

: 24 tunnin näyttö tai 12 tunnin näyttö

: erilaiset päiväysmallit, *"PP"* päivän, *"KK"* kuukauden, *"VVVV"* vuoden näytölle

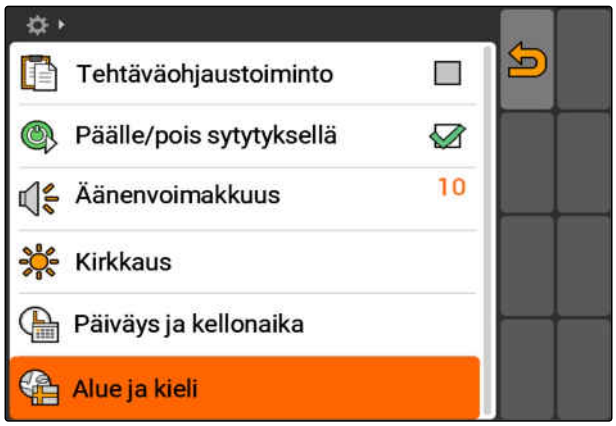


CMS-I-001200

7.1.6 Alueen ja kielen asettaminen

CMS-T-001974-A.1

▶ Valitse *"Asetus"* > *"Säädöt"* > *"Perusasetukset"* > *"Alue ja kieli"*.



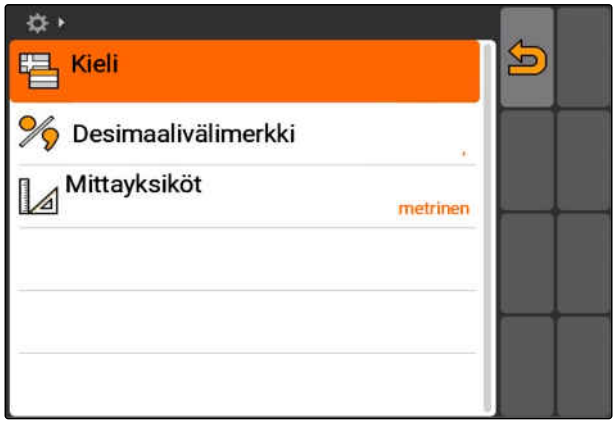
CMS-I-002381

Mahdolliset asetukset:

: käyttöliittymän kieli

: piste tai pilkku desimaalilukujen erottimena (0.1 tai 0,1)

: mittayksikköjärjestelmä



CMS-I-001204

7.2
ISOBUS:n konfigurointi

CMS-T-001933-A.1

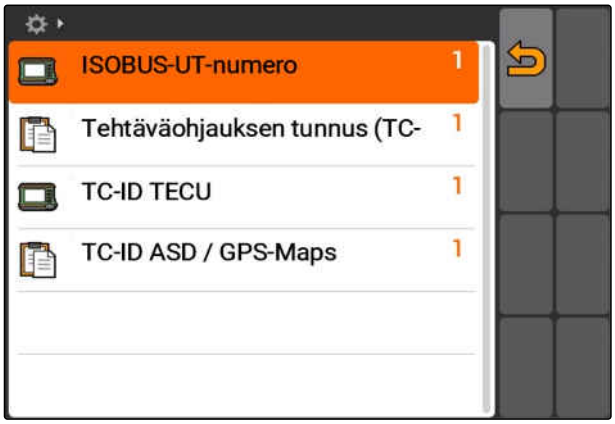
EDELLYTYKSET

✓ ISOBUS voidaan konfiguroida vain ISOBUS-tilassa, katso sivu 15

1. Valitse *"Asetus"* > *"Säädöt"* > *"ISOBUS"*.

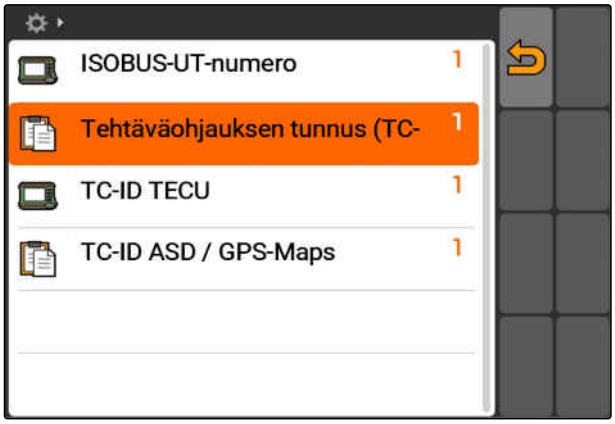
AMATRON 3:ssa on yleispäätteelle yksikäsitteinen tunnusnumero, ISOBUS-UT-numero. Kun laiteohjaus on tarkoitus näyttää AMATRON 3:lla, ISOBUS-UT-numeron on vastattava laitteen ISOBUS-UT-numeroa. Jos AMATRON 3 on ainoa liitetty terminaali, laite ottaa automaattisesti AMATRON 3:n ISOBUS-UT-numeron.

2. Syötä AMATRON 3:n yleispäätteen tunnusnumero kohtaan *"ISOBUS-UT-numero"*.



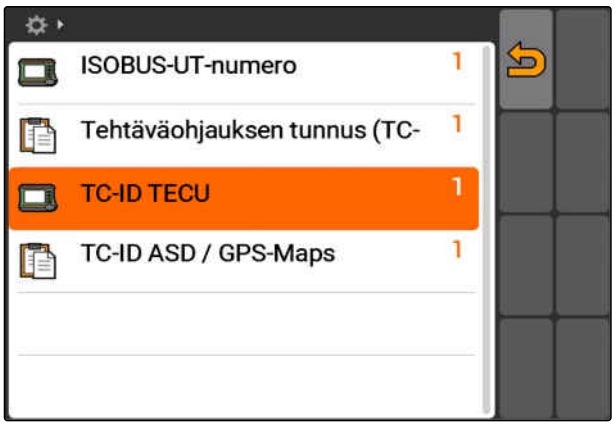
AMATRON 3:ssa on tehtävädokumentaatiolle yksikäsitteinen tunnusnumero, tehtäväohjauksen tunnus. Jos tehtävädokumentaatio on tarkoitus tallentaa AMATRON 3:lle, tehtäväohjauksen tunnuksen on vastattava laitteen tehtäväohjaustunnusta. Jos AMATRON 3 on ainoa liitetty terminaali, laite ottaa AMATRON 3:n tehtäväohjauksen tunnuksen automaattisesti omakseen.

3. Syötä AMATRON 3:n tehtäväohjauksen tunnusnumero kohtaan *"Tehtäväohjauksen tunnus (TC-ID)"*.



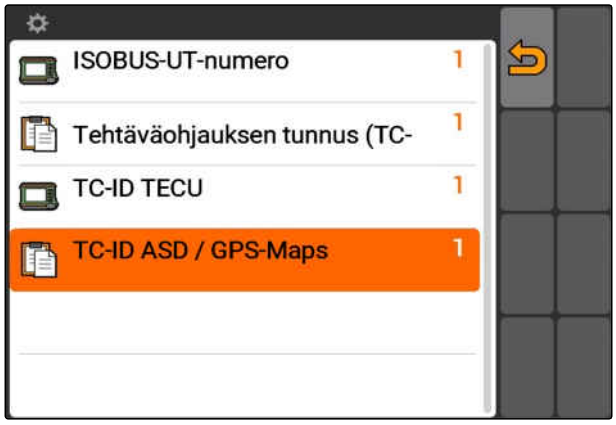
Jos liitetty traktori ei lähetä geometria- tai anturitietoja tai traktorin tietoja ei haluta käyttää, AMATRON 3 voi simuloida traktorin. AMATRON 3:ssa on simuloidulle traktorille yksikäsitteinen tunnusnumero, TC-ID TECU. Jotta simuloitua TECU:a voidaan käyttää, TECU-ID:n on vastattava tehtäväohjauksen tunnusta.

4. Syötä tunnusnumero simuloidulle Tractor-ECU:lle kohtaan *"TC-ID TECU"*.



Jos ASD-liitäntä on liitetty laitteeseen, määritetään kohdassa TC-ID ASD/GPS-Maps paikka, johon sisääntulevat tiedot lähetetään. Jotta ASD-liitäntää ja GPS-Mapseja voidaan käyttää, TC-ID ASD/GPS-Maps on vastattava tehtäväohjauksen tunnusta.

5. Syötä ASD-liitännän ja GPS-Mapsien tunnusnumero kohtaan *"TC-ID ASD/GPS-Maps"*.



7.3 GPS:n asennus

CMS-T-00000268-A.1

7.3.1 A100/A101-vastaanottimen asennus

CMS-T-005811-B.1

Tämän GPS-vastaanottimen avulla voit säätää molemmat korjaussatelliitit manuaalisesti. Korjaussatelliitit lähettävät korjaustiedot vastaanottimelle. Korjaustiedot parantavat tarkkuutta.

1. Valitse *"GPS-ohjain"* > *"A100/101"*.
2. Valitse *"Satelliitti 1"* ja *"Satelliitti 2"* *"Auto"*.

➡ Asetuksella *"Auto"* GPS-vastaanotin hakee automaattisesti oikeat satelliitit.

7.3.2 AG-STAR-vastaanottimen asennus

CMS-T-005816-B.1

Tätä GPS-vastaanotinta voidaan käyttää erilaisilla konfiguraatioilla. Konfiguraatioissa on eroja satelliittijärjestelmän ja korjaussatelliittien suhteen. GPS-vastaanotin voidaan säätää alueen ja korjauspalveluiden saatavuuden mukaan.

OHJE

SBAS-signaalin avulla on käytössä tarkka signaali, niin kauan kuin SBAS-korjaussignaalia vastaanotetaan.

SBAS-järjestelmään kuuluvat korjauspalvelut EGNOS, WAAS ja MSAS. Katso lisätietoja satelliittivastaanottimen käyttöohjeesta.

Ilman korjaussignaalia vastaanotetun signaalin korjaa ainoastaan ohjelmisto. Voi kulua 5 minuuttia ennen kuin korjattu signaali on käytettävissä.

Jos korjattua signaalia ei ole käytössä, käsitelty peltoalue näytetään keltaisena GPS-Switchissä. Jos korjattu signaalia on käytössä, käsitelty peltoalue näytetään vihreänä.

AG-STAR:n mahdolliset asetukset SBAS-korjaussignaalilla:

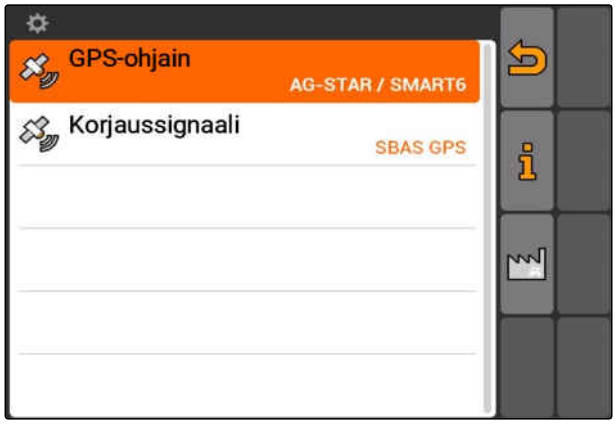
- SBAS GPS
  - Soveltuu Pohjois-Amerikkaan, Eurooppaan ja Venäjälle
  - 12 GPS-satelliittia
  - 2 SBAS-satelliittia
- SBAS GPS / GLONASS
  - Soveltuu Pohjois-Amerikkaan, Eurooppaan ja Venäjälle
  - 8 GPS-satelliittia
  - 4 GLONASS-satelliittia
  - 2 SBAS-satelliittia

AG-STAR:n mahdolliset asetukset ilman SBAS-korjaussignaalia:

- GPS / GLONASS 1
  - Soveltuu maailmanlaajuisesti, jos SBAS-signaalia ei ole käytössä
  - 10 GPS-satelliittia
  - 4 GLONASS-satelliittia
- GPS / GLONASS 2
  - Soveltuu maailmanlaajuisesti, jos SBAS-signaalia ei ole käytössä
  - 8 GPS-satelliittia
  - 6 GLONASS-satelliittia

1. Valitse *"GPS-ohjain"* > *"AG-STAR/SMART6"*.

2. Valitse haluamasi korjaussignaali kohdassa *"Korjaussignaali"*.



7.3.3 SMART6-vastaanottimen asennus

CMS-T-00000274-A.1

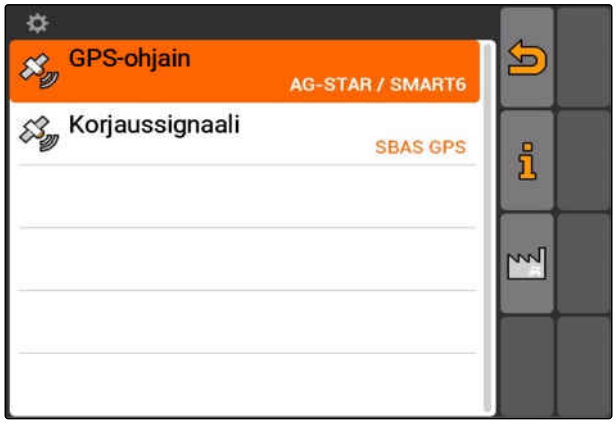
SMART6 pystyy vastaanottamaan TerraStar-korjaussignaalin ja tarjoaa näin paremman tarkkuuden.

SMART6:n mahdolliset asetukset:

- SBAS
- TerraStar

1. Valitse *"GPS-ohjain"* > *"AG-STAR/SMART6"*.

2. Valitse haluamasi korjaussignaali kohdassa *"Korjaussignaali"*.

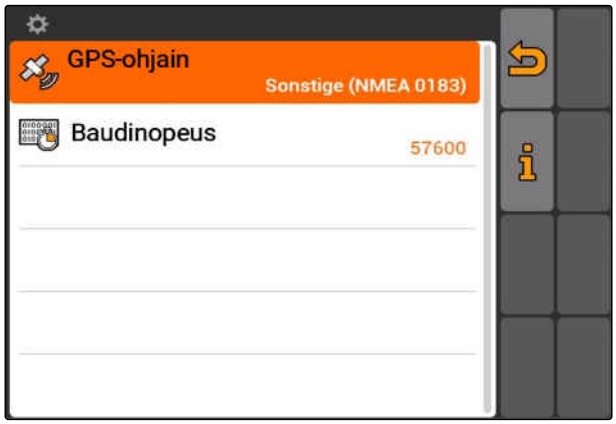


7.3.4 Muiden GPS-vastaanottimien asennus

CMS-T-005821-B.1

1. Valitse *"GPS-ohjain"* > *"Muut"*.

2. Syötä GPS-vastaanottimen baudinopeus kohtaan *"Baudinopeus"*.



OHJE

Lisätietoja baudinopeudesta saat GPS-vastaanottimen käyttöohjeesta.

Liitetyn vastaanottimen on lähetettävä terminaalille seuraavat viestit:

- GGA
- GSA
- VTG

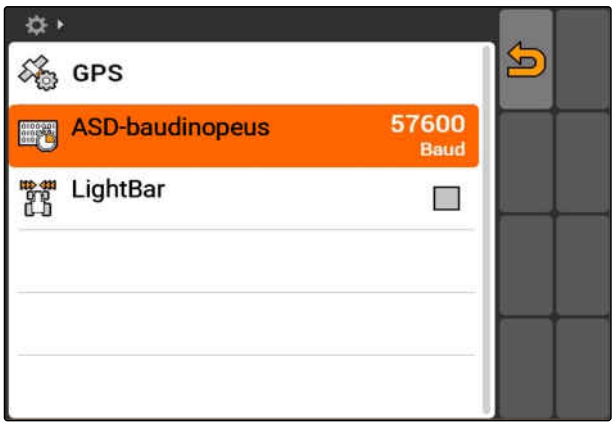
7.4 ASD-liitännän asennus

CMS-T-006321-A.1

Anturi voi välittää levitysmäärän ohjearvot ASD-liitännän kautta. Jotta näitä ohjearvoja voidaan käyttää, ohjearvot on lisättävä tehtävään, katso sivu 55.

ASD-liitännän asentamiseksi on valittava baudinopeus liitetyn laitteen tiedonsiirtonopeudelle. Oikea baudinopeus löytyy laitteen käyttöohjeesta.

► Valitse *"Asetus"* > *"Säädöt"* > *"Liitännät"* > *"ASD-baudinopeus"*.



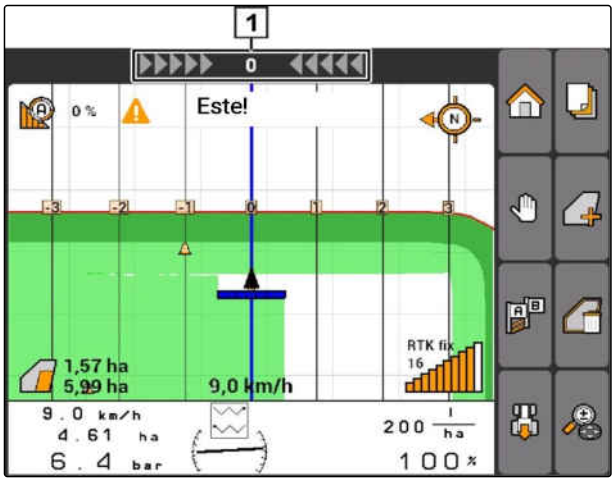
Mahdolliset asetukset:

- 57600 baudia
- 19200 baudia

7.5 Lightbarin asennus

CMS-T-004993-A.1

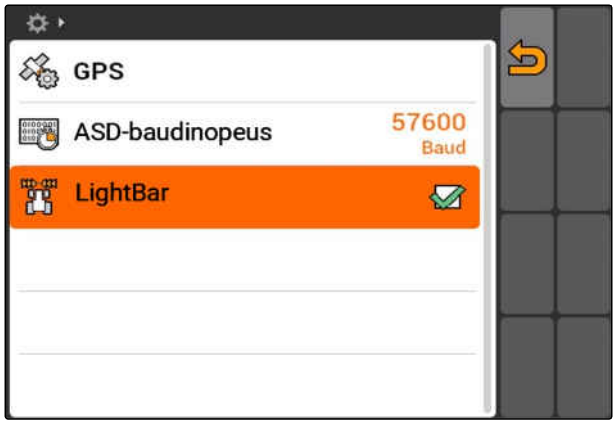
Lightbar 1 näyttää traktorin poikkeamaa ohjausurasta ja mahdollistaa näin ohjausuran tarkan seuraamisen.



1. Valitse *"Asetus"* > *"Säädöt"* > *"Liitännät"* > *"Lightbar"*.

2. Lightbarin aktivointi tai deaktivointi

3. Käynnistä AMATRON 3 uudelleen.



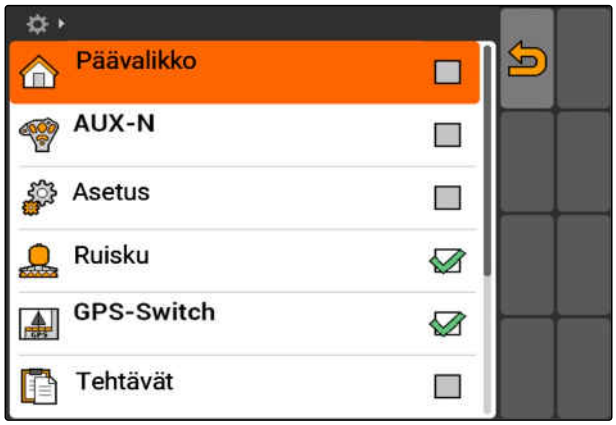
7.6 Tilanvaihtopainikkeen konfigurointi

CMS-T-001943-A.1

Painikkeella voidaan vaihtaa valittujen valikojen ja sovellusten välillä.

1. Valitse *"Asetus"* > *"Säädöt"* > *"Tilanvaihtopainike"*.

2. Valitse vaikot, joiden tulee olla käytettävissä tilanvaihtopainikkeella.



7.7 Käynnistystilan määrittäminen

CMS-T-001948-A.1

AMATRON 3 voidaan käynnistää kolmessa eri tilassa.

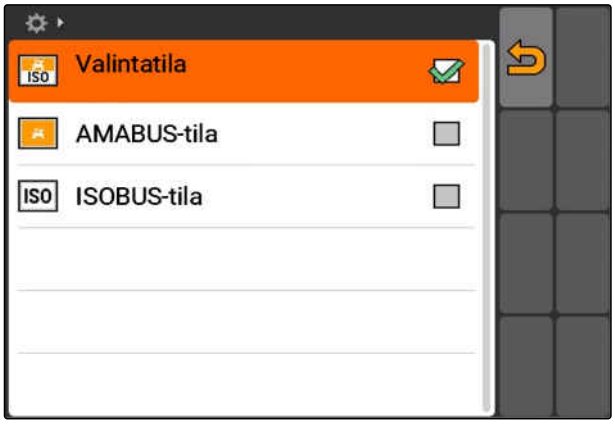
► Valitse *"Asetus"* > *"Säädöt"* > *"Käynnistystila"*.

Mahdolliset asetukset:

: BUS-tila voidaan valita, kun AMATRON 3 käynnistetään.

: AMATRON 3 käynnistyy aina AMABUS-tilassa

: AMATRON 3 käynnistyy aina ISOBUS-tilassa



7.8 Samanaikaiskäytön asennus

CMS-T-001953-A.1

Useampia terminaaleja voidaan käyttää samanaikaisesti. Jotta useampia terminaaleja voidaan käyttää samanaikaisesti, ISOBUS on konfiguroitava ISOBUS-asetuksissa ja tarvittaessa koneenohjauksessa (UT), katso sivu 24. Tässä valikossa määritetään, mitä toimintoja AMATRON 3:n halutaan käyttävän. Jos esimerkiksi käytetään kahta AMATRON 3 -terminaalia, voidaan toisessa AMATRON 3 -terminaalissa näyttää laiteohjaus ja toisessa AMATRON 3 -terminaalissa GPS-toiminnot.

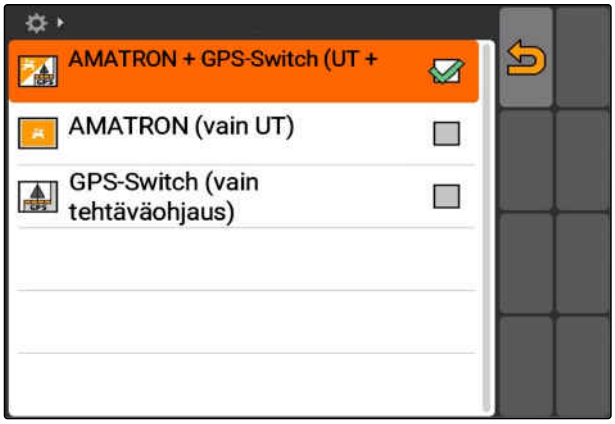
► Valitse *"Asetus"* > *"Säädöt"* > *"Samanaikaiskäyttö"*.

Mahdolliset asetukset:

: AMATRON 3:lla on pääsy laiteohjaukseen sekä GPS-toiminnot ovat käytettävissä.

: AMATRON 3:lla on vain pääsy laiteohjaukseen. BUS ottaa tehtäväohjauksen pois käytöstä.

: AMATRON 3:lla on käytössä vain GPS-toiminnot. BUS kirjaa UT:n ulos



7.9 Aux-N-syöttölaitteen käyttö

CMS-T-00004673-A.1

7.9.1 AUX-N-varauksen määritys

CMS-T-001913-B.1

AUX-N-varauksella voidaan kohdistaa AMATRON 3:n ja laitteen tietyt toiminnot ulkoisen syöttölaitteen näppäimille. AMATRON 3:n toiminnot voidaan kuitenkin kohdistaa ulkoiselle syöttölaitteelle vain silloin, kun AMATRON 3:n ISOBUS-UT-numero on 1, katso sivu 24. Tällöin kyseinen ulkoinen syöttölaite on esimerkiksi AmaPilot+. Kun AmaPilot+:n näppäimiin kohdistetaan laitteen toiminto, se voidaan laukaista kohdistetulla näppäimellä.

EDELLYTYKSET

✓ AMATRON 3 on ISOBUS-tilassa, katso sivu 15

▶ Valitse *"Asetus"* > *"AUX-N-varaus"*.

➡ Näytölle ilmestyy luettelo käytettävissä olevista toiminnoista.

Mahdolliset asetukset:

AUX-N-varaus määritetään toimintoluettelon kautta, katso sivu 31

AUX-N-varaus määritetään syöttöluettelon kautta, katso sivu 32

7.9.1.1 AUX-N-varauksen määritys toimintoluettelon kautta

CMS-T-002245-A.1

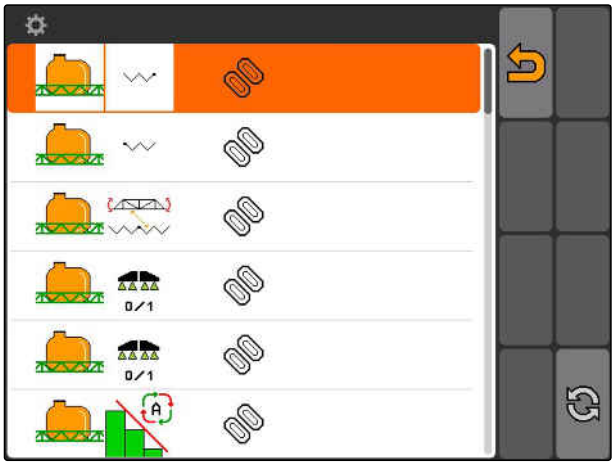
AUX-N-varauksessa toimintoluettelon kautta kaikki käytettävissä olevat toiminnot on listattu vasemmalla puolella. Ulkoisen syöttölaitteen näppäimet voidaan varata näillä toiminnoilla.

1. *Jos toimintoja ei ole listattu vasemmalla puolella:*

   Valitse .

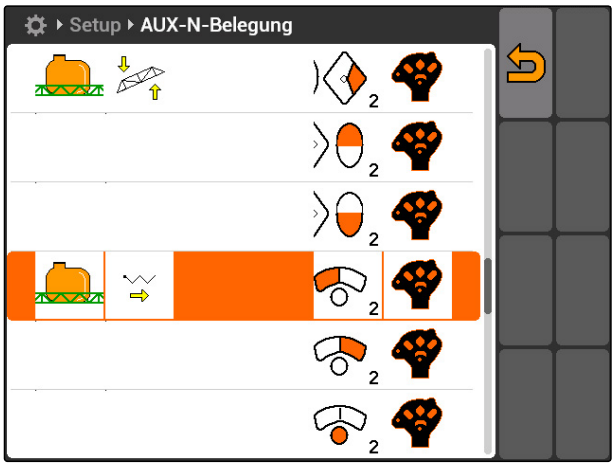
2. Valitse toiminto luettelosta.

➡ Luettelo käytettävissä olevista näppäimistä avataan.



3. Valitse näppäin luettelosta.

➡ Valittu näppäin varataan valitulla toiminnolla.



7.9.1.2 AUX-N-varauksen määritys syöttöluettelon kautta

CMS-T-002235-A.1

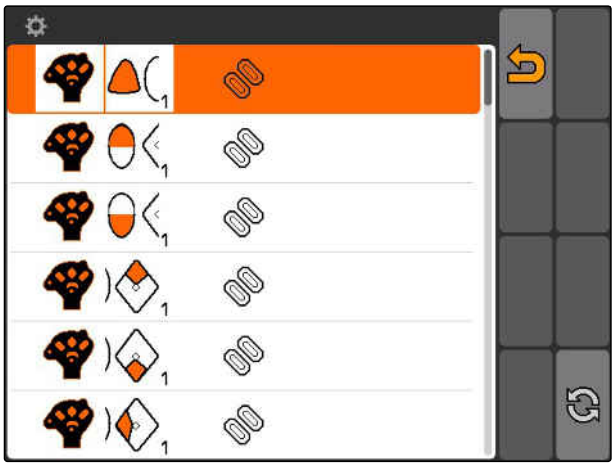
AUX-N-varauksessa syöttölaitteen kautta kaikki käytettävissä olevat näppäimet on listattu vasemmalla puolella. Nämä näppäimet voidaan varata toiminnoilla.

1. *Jos näppäimiä ei ole listattu vasemmalla puolella:*

   Valitse .

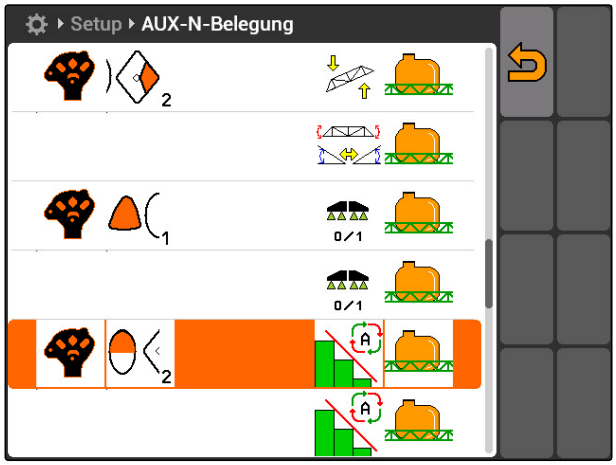
2. Valitse näppäimet luettelosta.

➡ Luettelo käytettävissä olevista toiminnoista avataan.



3. Valitse toiminto luettelosta.

➡ Valittu näppäin varataan valitulla toiminnolla.



7.9.1.3 Valitun AUX-N-varauksen poistaminen

CMS-T-005136-A.1

1. Valitse haluamasi varaus luettelosta.

2. Valitse C.

3. Vahvista painikkeella *"kyllä"*.

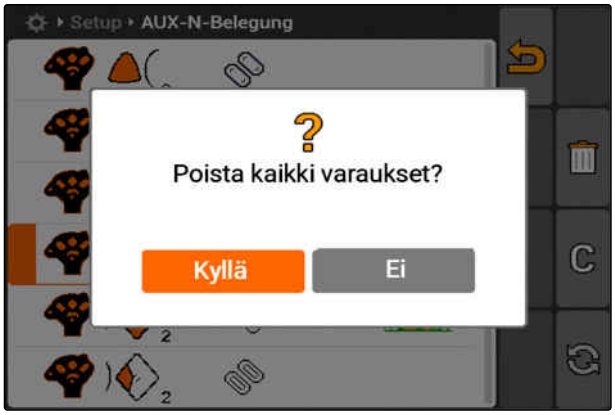
➡ Varaus poistetaan.

7.9.1.4 Kaikkien AUX-N-varausten poistaminen

CMS-T-002240-A.1

1. Valitse .

2. Vahvista painikkeella *"kyllä"*.



➡ Varaus poistetaan.

7.9.2 AUX-N-varauksen määritys toimintoluettelon kautta

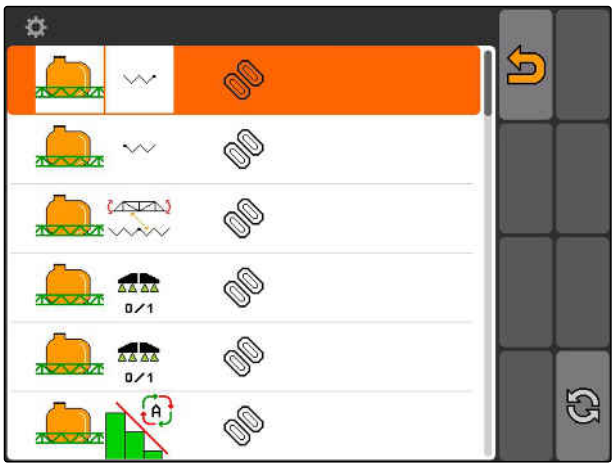
CMS-T-002245-A.1

AUX-N-varauksessa toimintoluettelon kautta kaikki käytettävissä olevat toiminnot on listattu vasemmalla puolella. Ulkoisen syöttölaitteen näppäimet voidaan varata näillä toiminnoilla.

1. *Jos toimintoja ei ole listattu vasemmalla puolella:*
   valitse .

2. Valitse toiminto luettelosta.

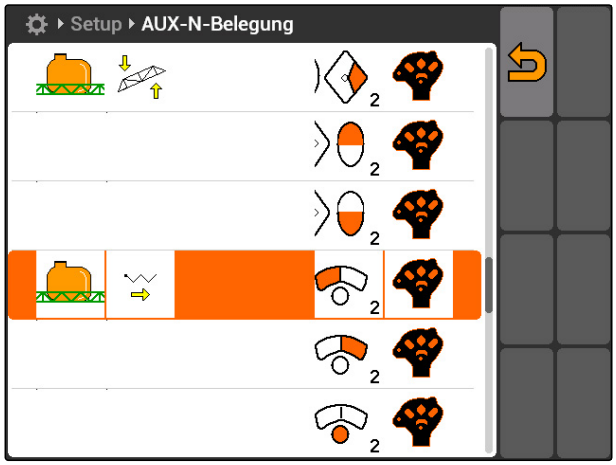
➡ Luettelo käytettävissä olevista näppäimistä avataan.



CMS-I-001178

3. Valitse näppäin luettelosta.

➡ Valittu näppäin varataan valitulla toiminnolla.



CMS-I-001171

7.9.3 AUX-N-varauksen määritys syöttöluettelon kautta

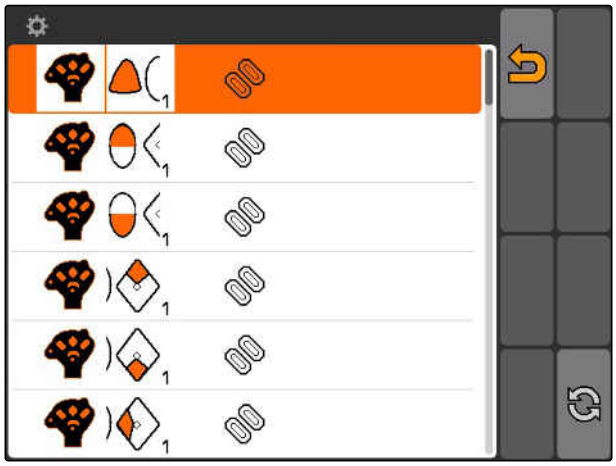
CMS-T-002235-A.1

AUX-N-varauksessa syöttölaitteen kautta kaikki käytettävissä olevat näppäimet on listattu vasemmalla puolella. Nämä näppäimet voidaan varata toiminnoilla.

1. *Jos näppäimiä ei ole listattu vasemmalla puolella:*
   valitse .

2. Valitse näppäimet luettelosta.

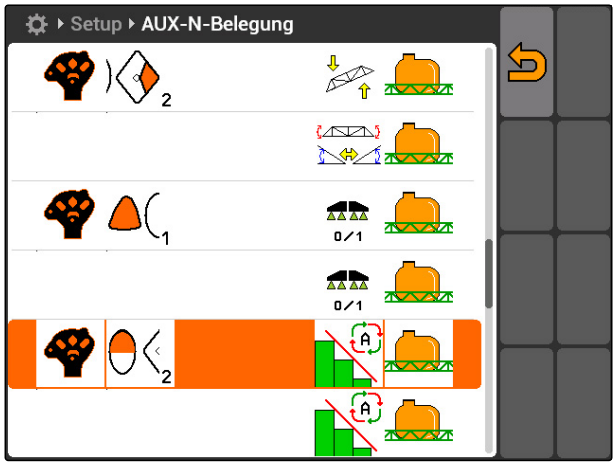
➡ Luettelo käytettävissä olevista toiminnoista avataan.



CMS-I-001174

3. Valitse toiminto luettelosta.

➡ Valittu näppäin varataan valitulla toiminnolla.



CMS-I-001180

7.9.4 Valitun AUX-N-varauksen poistaminen

CMS-T-005136-A.1

1. Valitse haluamasi varaus luettelosta.
2. valitse C.

CMS-I-001774

3. Vahvista painikkeella *"kyllä"*.

➡ Varaus poistetaan.

CMS-I-001523

7.9.5 Kaikkien AUX-N-varausten poistaminen

CMS-T-002240-A.1

1. valitse .

CMS-I-001774

2. Vahvista painikkeella *"kyllä"*.

➡ Varaus poistetaan.

CMS-I-001527

7.10 Lisenssien hallinnan käyttäminen

CMS-T-001918-A.1

AMATRON 3:lla voidaan käyttää seuraavia kolmea sovellusta:

- GPS-Switch
- GPS-Track
- GPS-Maps

OHJE

Kolme sovellusta on vapautettu 50 tuntia kestävään käyttöön. Jotta sovelluksia voidaan käyttää rajoittamattomasti, on hankittava lisenssiavain AMAZONELTA.

Lisenssien hallinnan avulla AMATRON 3:n kolme toimintoa voidaan vapauttaa, jotta sovelluksia voidaan käyttää jatkuvasti.

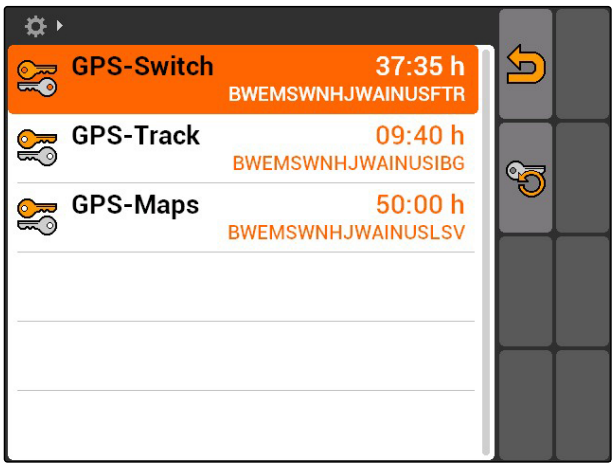
Seuraavassa taulukossa on yleiskatsaus toiminnoista, jotka vapautetaan lisenssien kanssa.

Toiminnot	GPS-Switch	GPS-Track	GPS-Maps	Ei lisenssiä
Referenssipisteiden asetus ja GPS:n kalibrointi	X	X	X	X
Ajosuunnan tunnistus	X	X	X	X
Kartan zoomaus ja siirtäminen	X	X	X	X
Päistekäännöksen asennus	X	X		

Toiminnot	GPS-Switch	GPS-Track	GPS-Maps	Ei lisenssiä
Pellon rajojen luominen	X	X		
Esteiden luominen	X	X		
Peltojen käsittelyn tallennus manuaalisesti	X	X		
Manuaalinen ja automaattinen osalohkokytkentä	X			
Automaattinen puomiston lasku	X			
Ajourien luominen				
Ajourien luominen päistekäännöksessä		X		
Karttarasterin näyttö		X		
Levityskarttojen käyttö			X	

1. Valitse *"Asetus"* > *"Säädöt"* > *"Lisenssien hallinta"*.

2. Valitse halutut sovellukset



3. Paina .

4. Syötä ja vahvista lisenssiavain.

➡ Sovellus on vapautettu.

OHJE

Jos lisenssiavain poistettiin tahattomasti, palauta se uudelleen painamalla painiketta .

7.11 Diagnoosin käyttäminen

CMS-T-00004674-A.1

7.11.1 USB-hallinnan käyttäminen

CMS-T-00004700-A.1

USB-tikun tyhjentäminen

CMS-T-002061-A.1

1. *Jos kaikki tiedot on tarkoitus poistaa USB-tikulta:*
   valitse .
2. Vahvista painikkeella *"Kyllä"*.

➡ USB-tikku tyhjennetään.

Tiedoston tai kansion poistaminen USB-tikulta

CMS-T-002066-A.1

1. Valitse luettelosta haluamasi tiedosto tai kansio.
2. valitse .
3. Vahvista painikkeella *"Kyllä"*.

➡ Tiedosto tai kansio poistetaan.

Tietojen tallennus USB-tikulle

CMS-T-002071-A.1

Tällä toiminnolla kaikki kerätyt tehtävätiedot tallennetaan USB-tikulle.

EDELLYTYKSET

✓ Tehtäväohjaustoiminto aktivoitu, katso sivu 19

▶ valitse .

➡ Tehtävätiedot kirjoitetaan USB-tikulle.

7.11.2 Joukkojen hallinnan käyttäminen

CMS-T-001990-A.1

"Joukoksi" kutsutaan tiedostoa, joka kuvaa laiteohjelmiston näyttöä päätteellä. Laitteen

ensimmäisen liitännän tai päivityksen jälkeen laitteen joukko ladataan automaattisesti uudelleen ja tallennetaan päätteelle. Joukko voidaan ladata uudelleen, jos se on aiemmin poistettu joukkojen hallinnasta ja kone on käynnistetty uudelleen.

1. Valitse *"Asetus"* > *"Säädöt"* > *"Diagnoosi"* > *"Joukkojen hallinta"*.

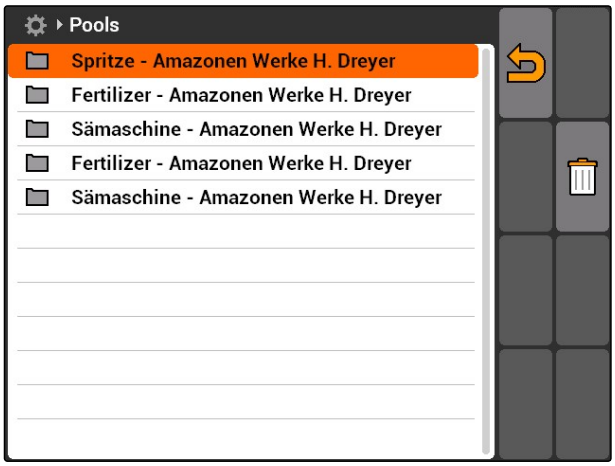
➡ "Joukkojen" luettelo avataan.

2. Valitse joukko

3. valitse .

4. Vahvista poisto.

5. Käynnistä AMATRON 3 uudelleen.



CMS-I-001722

7.11.3 CAN-diagnoosin käyttäminen

CMS-T-001995-A.1

CAN-diagnoosi on tarkoitettu ainoastaan huoltohenkilökunnalle huoltotehtäviin.

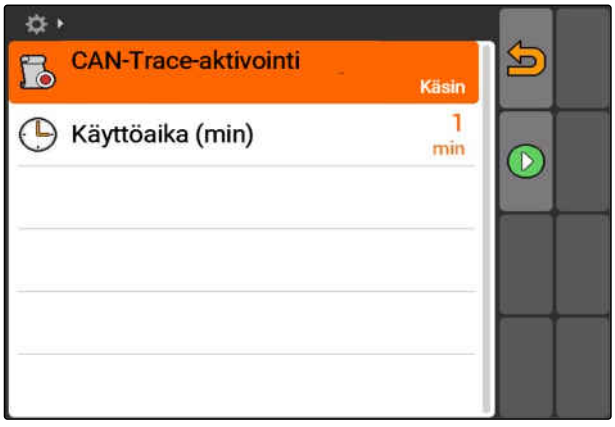
EDELLYTYKSET

✓ USB-tikku on kytketty kiinni

1. Valitse *"Asetus"* > *"Säädöt"* > *"Diagnoosi"* > *"CAN-diagnoosi"*.

2. Aseta kohdassa *"CAN-Trace-aktivointi"*, käynnistetäänkö CAN-Trace manuaalisesti tai AMATRON 3:n uudelleenkäynnistyksen jälkeen.

3. Aseta tallennuskesto minuutteina kohdassa *"Käyttöaika"*.



CMS-I-001477

4. *Jos kohdassa "CAN-Trace-aktivointi" tila on "käsin",*

   käynnistä CAN-trace painikkeella

   tai

   jos kohdassa "CAN-Trace-aktivointi" tila on "päätteen uudelleenkäynnistyksen jälkeen",
   käynnistä AMATRON 3 uudelleen.

➡ CAN-Trace on käynnistetty.

5. *CAN-Tracen pysäyttämiseksi:*

   valitse .

7.11.4 Nollauksen suorittaminen

CMS-T-002000-A.1

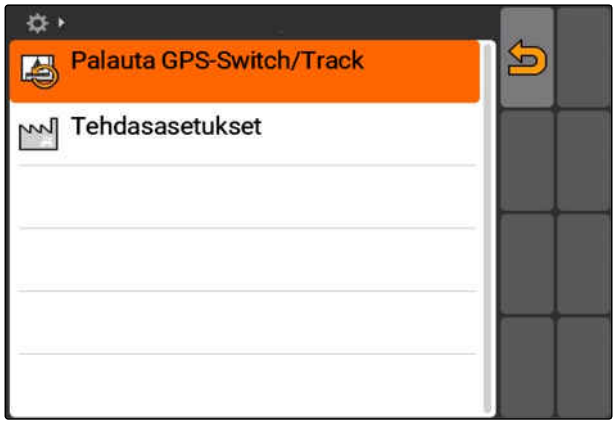
Tässä valikossa voidaan nollata GPS-Switch-asetukset ja AMATRON 3 -asetukset.

1. Valitse *"Asetus"* > *"Säädöt"* > *"Diagnoosi"* > *"Nollaus"*.

2. *GPS-Switch-asetusten nollaamiseksi:*
   Valitse *"Palauta GPS-Switch/Track"*.

3. *AMATRON 3 -asetusten nollaamiseksi ja tietojen poistamiseksi:*
   Valitse *"Tehdasasetukset"*.

4. Vahvista nollaus.



CMS-I-002209

8 Laitteiden säätäminen

CMS-T-00004675-A.1

8.1 Laitteiden hallinta

CMS-T-001892-B.1

Jotta GPS-Switch-toimintoja voidaan käyttää, on säädettävä seuraavat laitteet:

- AMABUS-laitteet
- Laitteet, jotka eivät voi kommunikoida päätteen kanssa

Syötettyjen laitetietojen avulla AMATRON 3 voi ohjata liitettyä laitetta.

Seuraavat laitetiedot on syötettävä:

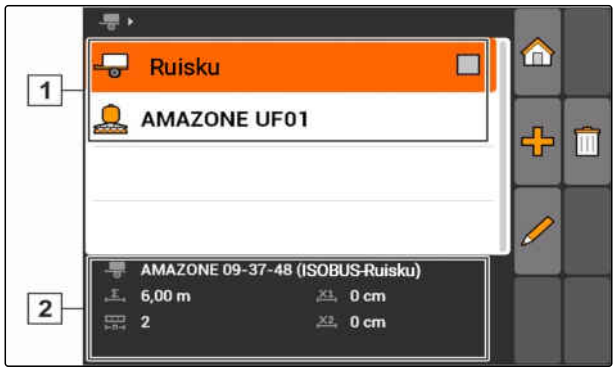
- Laitteen nimi
- Laitetyyppi
- Geometriatiedot
- Osalohkotiedot

ISOBUS-laitteet kirjautuvat sisään automaattisesti eikä niitä tarvitse asettaa mitenkään

▶ Valitse Päävalikko > *"Laitteet"*.

CMS-I-002180

Laitevalikon yleiskatsaus



CMS-I-002213

1 Käytetyt laitteet

2 Tietoja valitusta laitteesta

: avaa päävalikon

: lisää laitteen

: poistaa valitun laitteen

: avaa valitun laitteen laitetiedot, katso sivu 43

8.2 Laitetietojen muokkaaminen

CMS-T-002023-B.1

OHJE

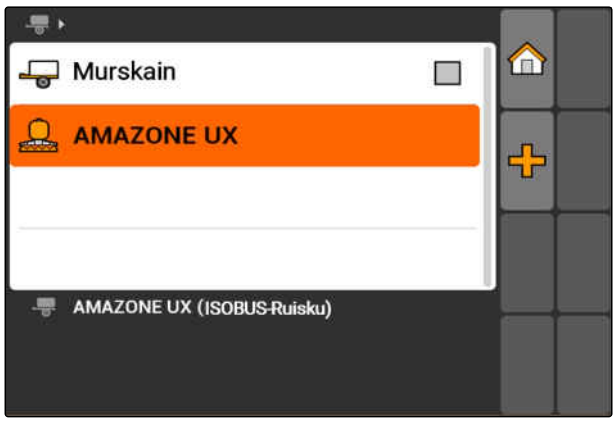
ISOBUS-laitteiden tiedot on muokattava laiteohjauksessa UT:n säädöissä.

1. Valitse *"Päävalikko"* > *"Laitteet"*.
2. Uuden laitteen lisääminen

   tai

   Valitun laitteen muokkaaminen.

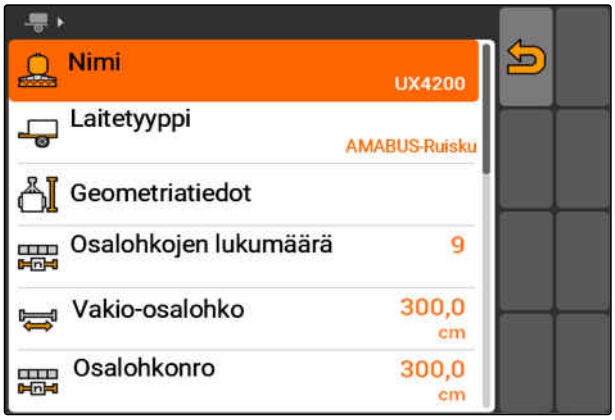
➥ Valikko *"Laitetiedot"* avataan.



CMS-I-001685

3. Syötä laitteelle nimi kohtaan *"Nimi"*.

4. *Jos AMABUS-laite on liitettynä,*
valitse liitetty laite kohdassa *"Laitetyyppi"*.



CMS-I-002221

OHJE

Laitetyyppi voidaan valita vain, jos AMATRON 3 on käynnistetty AMABUS-tilassa, katso sivu 15.

5. Määritä koneen osalohkojen lukumäärä kohdassa *"Osalohkojen lukumäärä"*.

6. *Kohdistaaksesi kaikille osalohkoille saman lohkolevyden,*
syötä yhteinen arvo kaikille osalohkoille kohdassa *"Vakio-osalohko"*.

7. *Jos on tarkoitus on kohdistaa yksi leveys tietylle osalohkolle,*
syötä arvo kyseiselle osalohkolle kohtaan *"Osalohkonro:"*.

OHJE

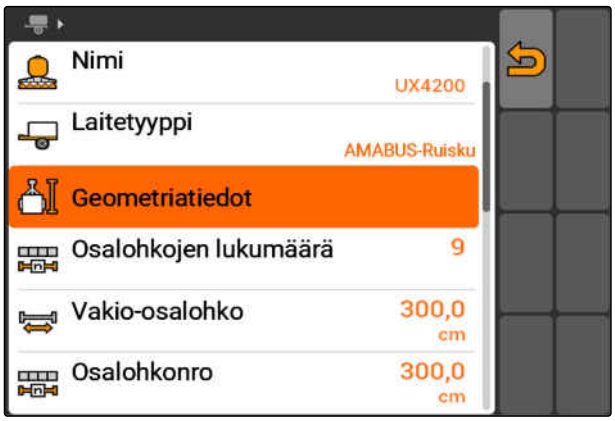
Osalohkot on numeroitu ajosuuntaan nähden vasemmalta oikealle.

8.3 Laitteen geometriatietojen muokkaaminen

CMS-T-001963-A.1

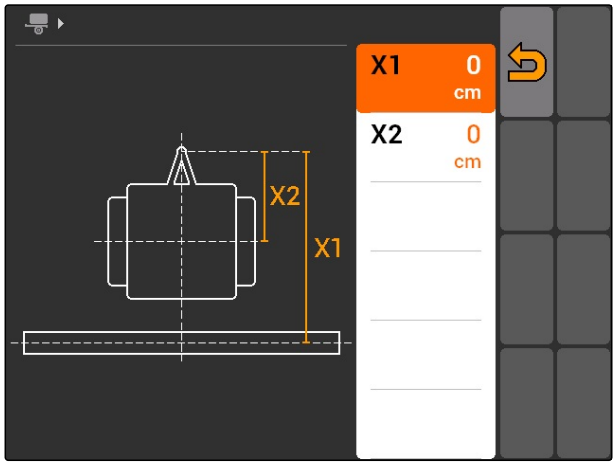
Jotta GPS-Switch toimii oikein, vaaditaan laitteen geometriatiedot. Osalohkokytkentä, uraohjaus ja muuttuvat määräohjaukset ovat riippuvaisia oikeista geometriatiedoista.

1. Valitse *"Laitetiedot"* > *"Geometriatiedot"*.



CMS-I-002225

2. Syötä kytkentäpisteen ja levityspisteen välinen etäisyys kohtaan *"X1"*.



CMS-I-001236

OHJE

Levityspisteet:

- Kasvinsuojeluruiskut: ruiskusuuttimet
- Lannoitteenlevitin: levityskiekkojen keskipiste
- Kylvökoneet: taempi kylvövannas

3. Syötä kytkentäpisteen ja akselin välinen etäisyys kohtaan *"X2"*.

OHJE

- Arvo *"X2"* vaaditaan vain vedettävissä laitteissa. Jos GPS-Switch-asetuksissa valitaan laitteiden mallinnus *"vedetty"*, voidaan syöttää arvo *"X2"*, katso sivu 77.
- Jos levittimen geometria-arvoja muutetaan, on muutettava myös päiste-etäisyys GPS-Switch-asetuksissa saman arvon verran, katso sivu 80.

8.4 Laitteen valinta

CMS-T-004824-A.1

Jos jokin seuraavista laitteista on liitettynä, on valittava tämä liitetty laite, jotta GPS-Switchiä voidaan käyttää:

- AMABUS-laite
- Laitteet, jotka eivät voi kommunikoida päätteen kanssa

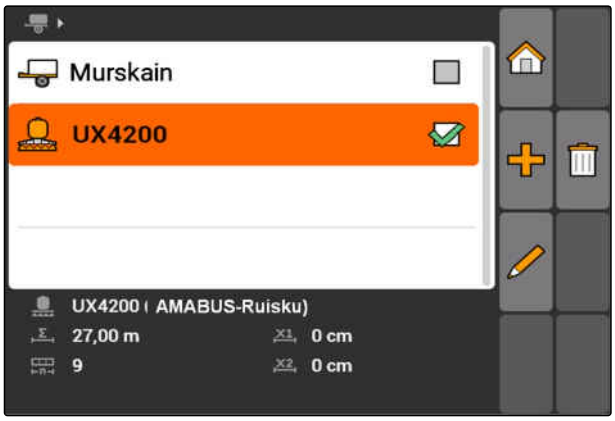
ISOBUS-laitteet kirjautuvat automaattisesti BUS:iin eikä niitä siten tarvitse valita.

EDELLYTYKSET

✓ Laitetiedot käsitelty, katso sivu 43

Valittavien laitteiden kohdalla on tarkastuslaatikko: ☐.

► Merkitse haluamasi laite.



CMS-I-002217

9 Traktorien asentaminen

CMS-T-00004676-A.1

9.1 Traktoreiden hallinta

CMS-T-001903-B.1

Jotta AMATRON 3 voi ohjata oikein liitettyä laitetta, on välitettävä myös käytetyn traktorin tiedot AMATRON 3:lle.

Tässä vaaditaan seuraavat traktoritiedot:

- Geometriatiedot
- Anturitiedot

OHJE

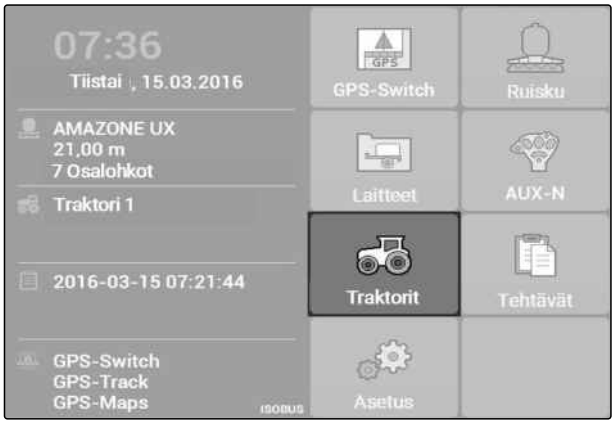
ISOBUS-traktorit voivat välittää omat tietonsa itsenäisesti AMATRON 3:lle. Tätä varten ISOBUS-traktorin on oltava konfiguroitu vastaavasti. Lisätietoja saat ISOBUS-traktorin käyttöohjeesta.

OHJE

Traktori on oltava säädetty seuraavissa tapauksissa:

- AMATRON 3 käytetään AMABUS-tilassa
- ISOBUS-traktorin tiedonsiirto on deaktivoitu
- ISOBUS-traktorin lähetettyjä tietoja ei haluta käyttää

► Valitse Päävalikko > *"Traktorit"*.



CMS-I-002171

Traktorivalikon yleiskatsaus

CMS-I-001576

1 Käytettävät traktorit

2 Tietoja valitusta traktorista

: avaa päävalikon

: lisää traktorin, katso sivu 48

: poistaa valitun traktorin

: avaa valitun traktorin tiedot niiden muokkaamista varten.katso sivu 48

9.2 Traktoritietojen muokkaaminen

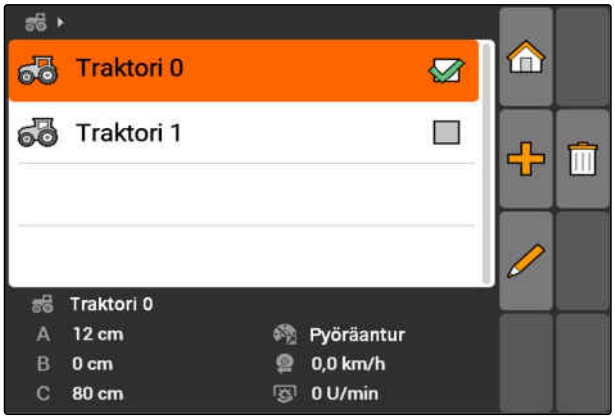
CMS-T-002599-B.1

1. Lisää uusi traktori valikossa *"Traktorit"*

   tai

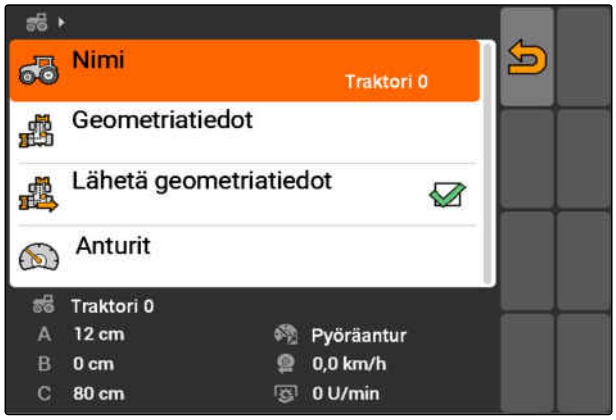
   muokkaa valittua traktoria.

➡ Valikko *"Traktoritiedot"* avataan.



CMS-I-001273

2. Anna traktorille nimi kohdassa *"Nimi"*.



CMS-I-001277

9.3 Traktorigeometriatietojen muokkaaminen

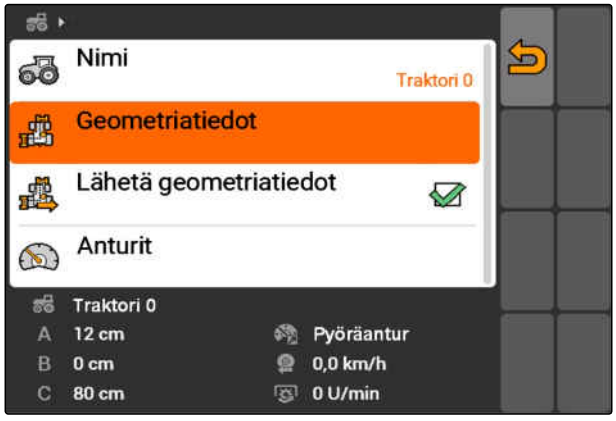
CMS-T-002589-B.1

Traktorigeometriatietoja tarvitaan, jotta GPS-Switch toimii oikein. Sekä osalohkokytkentä, uraohjaus että muuttuva määräohjaus ovat riippuvaisia oikeista geometriatiedoista.

Geometriatiedot on annettava seuraavissa tapauksissa:

- Traktori ei lähetä geometriatietoja.
- Traktorin lähetettyjä geometriatietoja ei haluta käyttää.
- GPS-vastaanotin asennettiin traktoriin myöhemmin.

1. *"Traktoritiedot"* > *"Geometriatiedot"*.

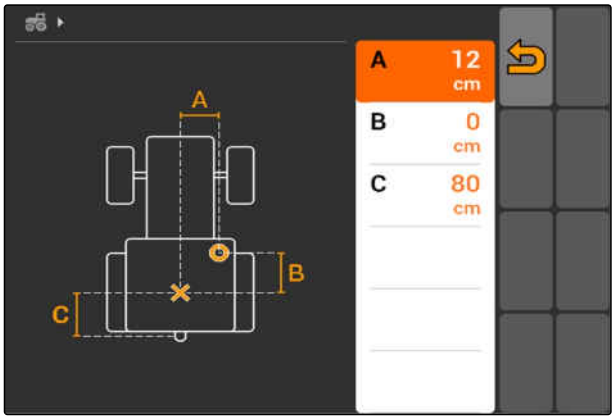


CMS-I-001580

2. *Jos GPS-vastaanotin on asennettu oikealle akselin keskiosasta,*
syötä kohtaan *"A"* positiivinen arvo GPS-vastaanottimen ja akselin keskiosan väliselle etäisyydelle

   tai

   Jos GPS-vastaanotin on asennettu vasemmalle akselin keskiosasta,
syötä kohtaan *"A"* negatiivinen arvo GPS-vastaanottimen akselin keskiosan väliselle etäisyydelle.



CMS-I-001263

3. *Jos GPS-vastaanotin on asennettu akselin keskiosan eteen,*
syötä kohtaan *"B"* positiivinen arvo GPS-vastaanottimen akselin keskiosan väliselle etäisyydelle

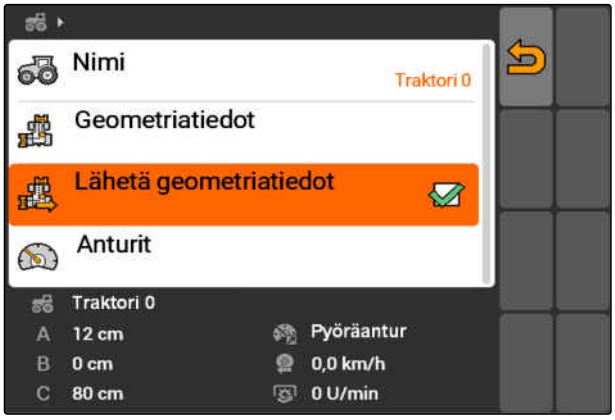
   tai

   Jos GPS-vastaanotin on asennettu akselin keskiosan taakse,
syötä kohtaan *"B"* negatiivinen arvo GPS-vastaanottimen akselin keskiosan väliselle etäisyydelle.

4. Syötä kohtaan *"C"* taka-akselin ja kytkentäpisteen välinen etäisyys.

➡ Traktorin geometriatiedot ovat määritetty.

5. *Jotta geometriatietoja voidaan käyttää,*
aktivoi valikossa *"Traktoritiedot"* toiminto *"Lähetä geometriatiedot"*.



CMS-I-001643

9.4 Traktorianturien konfigurointi

CMS-T-002594-B.1

Traktorianturit on konfiguroitava vain, jos traktorissa ei ole nopeusantureita eikä siten lähetä nopeustietoja.

Nopeustiedot voidaan välittää AMATRON 3:lle tässä tapauksessa ulkoisilta antureilta, esimerkiksi pyöräantureilta tai GPS-antureilta.

EDELLYTYKSET

✓ AMATRON 3 käynnistetty ISOBUS-tilassa,katso sivu 15

1. *"Traktoritiedot"* > *"Anturit"*.

➡ Valikko *"Anturit"* avataan.

CMS-I-002229

2. Ilmoita kohdassa *"Nopeuslähde"*, millä tavalla traktorin nopeus määritetään.

OHJE

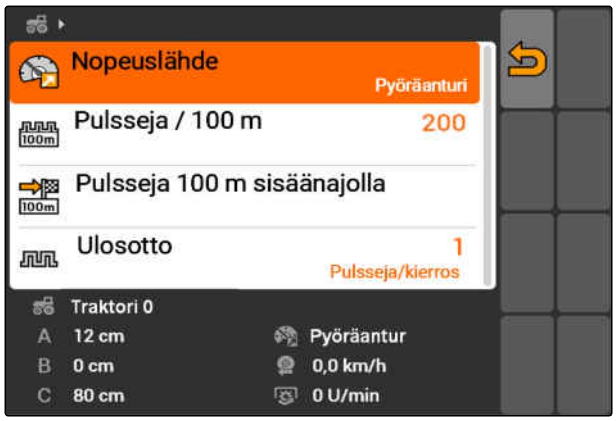
Vain ne nopeuslähteet näytetään, joita ei ole ilmoitettu ISOBUS:iin.

3. Ilmoita kohdassa *"Ulosotto"* impulsien lukumäärä, jotka ulosotto lähettää kierrosta kohti.

4. *Jos kohdassa "Nopeuslähde" on valittu pyöräanturi tai tutka-anturi,*
syötä kohtaan *"Pulsseja / 100 m"* impulssien lukumäärä, jotka pyöräanturi- tai tutka-anturi lähettää 100 m:n ajossa

tai

Jos pulssien lukumäärää 100 metrillä ei tunneta,
valitse *"Pulsseja 100 m sisäänajolla"* ja noudata näytölle tulevia ohjeita.



CMS-I-001267

9.5 Traktorin valitseminen

CMS-T-004819-A.1

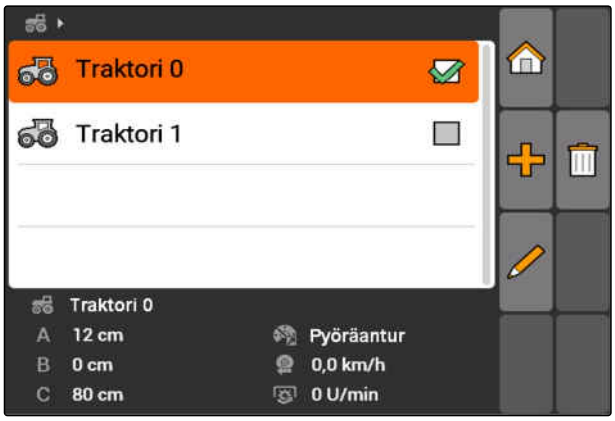
Jotta GPS-Switchiä voidaan käyttää, traktorin on oltava valittuna.

EDELLYTYKSET

✓ Traktoritiedot käsitelty, katso sivu 43

► Merkitse haluamasi traktori

➡ Traktori on valittu.



CMS-I-001273

10 Tehtäväohjaustoiminnon käyttäminen

CMS-T-00004677-B.1

10.1 Tehtävien hallinnointi

CMS-T-00004698-A.1

Tehtävänohjaustoiminnolla voidaan käsitellä ISO-XML-muodossa olevia tehtäviä. ISO-XML-tehtävät voidaan laatia Farm Management Information System (FMIS) -järjestelmällä ja välittää AMATRON 3:lle USB-tikulla. Vaihtoehtoisesti tehtävät voidaan laatia ja käsitellä AMATRON 3:lla.

Tehtävästä ISO-XML-muodossa voidaan muokata pellon reunat ja levityskartat GPS-Switch-sovelluksella.

Kahdentyyppisiä levityskarttoja voidaan tuoda:

- Karttatyyppi 1: tämä karttatyyppi näytetään GPS-Switch-kartalla. Tallennetut ohjearvot siirretään ja käsitellään laitteessa.
- Karttatyyppi 2: tätä karttatyyppiä ei näytetä GPS-Switch-kartalla. Tallennetut ohjearvot siirretään ja käsitellään laitteessa.

Jos AMATRON 3:lla käynnistetään tehtävä, pellon rajat ja levityskartat näytetään GPS-Switch-kartalla ja tehtävätiedot tallennetaan. Tallennettavat tehtävätiedot ovat riippuvaista laaditusta ISO-XML-tehtävästä ja liitetystä laitteesta.

Muun muassa voidaan tallentaa seuraavat tehtävätiedot:

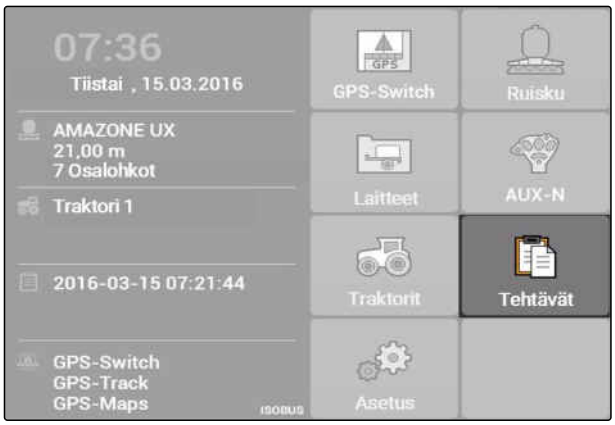
- Levitysmäärät
- Levitysasennot
- Traktoreiden ja laitteiden käyttöaika

Muokattavat tehtävät voidaan siirtää ja käsitellä edelleen Farm Management Information System (FMIS) -järjestelmässä.

EDELLYTYKSET

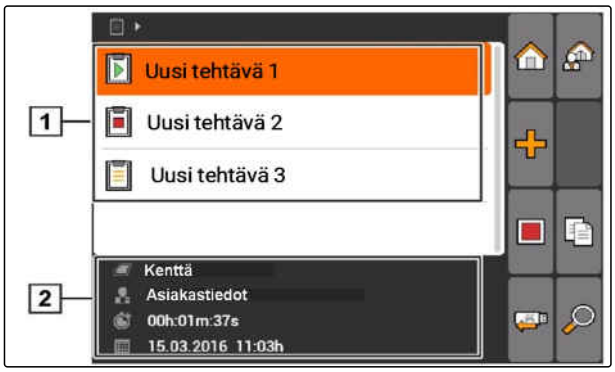
- ✓ Tehtäväohjaustoiminto aktivoitu, katso sivu 19
- ✓ USB-tikku kiinnitetty

► Päävalikko > *"Tehtävät"*.



CMS-I-002175

Tehtävävalikon yleiskatsaus:



CMS-I-002241

1 Suoritettavat tehtävät

2 Valitun tehtävän tiedot

: avaa päävalikon

: avaa perustietovalikon, katso sivu

: lisää tehtävän, katso sivu 55

: poistaa valitun tehtävän

tai : käynnistää tai pysäyttää valitun tehtävän, katso sivu 62 ja katso sivu 63

: kopioi valitun tehtävän, katso sivu 62

: siirtää tehtävät, katso sivu 63

: avaa haun, katso sivu 61

10.2 Tehtävien käsittely

CMS-T-00004679-B.1

10.2.1 Uuden tehtävän luominen

CMS-T-002036-B.1

AMATRON 3:lla voidaan luoda ja muokata tehtäviä ISO-XML-muodossa. Luodut tehtävät voidaan siirtää ja käsitellä edelleen Farm Management Information System (FMIS) -järjestelmässä.

Seuraavat lisätiedot voidaan lisätä tehtäviin:

- Peltotiedot
- Asiakastiedot
- Levitysmäärien ohjearvot
- Tuotetiedot
- Työntekijän tiedot
- Laitetiedot
- Traktoritiedot

1. Valitse tehtävät > .

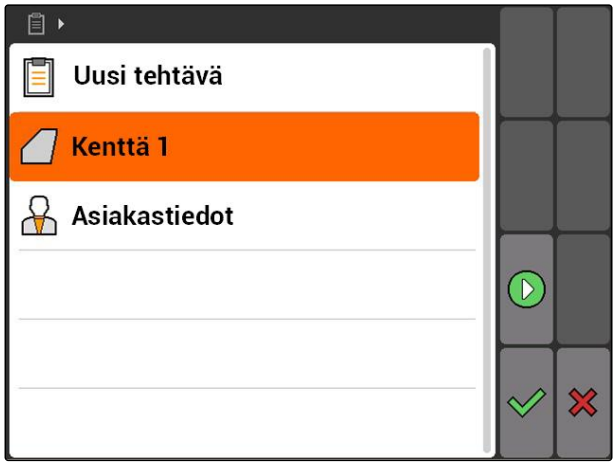
➡ Valikko *"Uusi tehtävä"* avataan.

2. Syötä tehtävänimi.
3. Valitse kenttä.
4. Valitse asiakas.

OHJE

Asiakkaan valinnan katso sivu 68 ja kentän valinnan katso sivu 67 valikoissa voidaan myös luoda asiakkaat ja kentät.

5. Vahvista syötöt.



CMS-I-000348

10.2.2 Ohjearvojen lisäys tehtävään

CMS-T-004280-B.1

Ohjattavat laite-elementit voidaan kohdistaa ohjearvoihin. Näin esimerkiksi määritetään ruiskun, levittimen tai kylvökoneen levitysmäärät.

Levitysmäärien ohjearvot voivat olla seuraavista lähteistä:

- AMATRON 3:ssa luodut ohjearvot
- Tuodusta Shape-muodon levityskartasta
- Ulkoisesta laitteesta ASD-liitännän kautta

EDELLYTYKSET

✓ Tehtävä käynnistetty, katso sivu 62

Jos ohjearvon on tarkoitus olla perustiedoista:

✓ Ohjearvo luotu perustietoihin, katso sivu 65

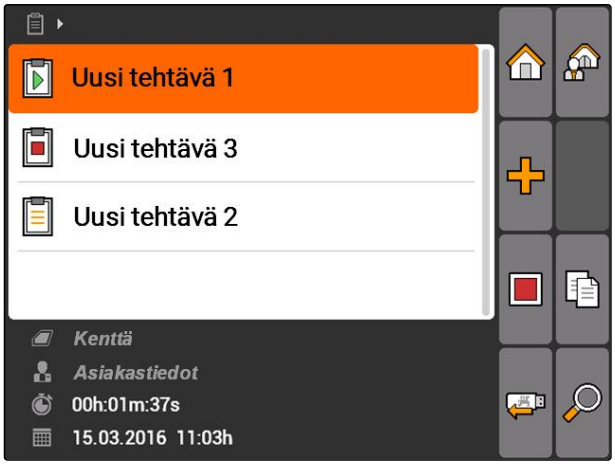
Jos ohjearvon on tarkoitus olla Shape-muotoisesta levityskartasta:

✓ Levityskartta tuotu Shape-muodossa, katso sivu 118

Jos ohjearvo halutaan siirtää ASD-liitännällä:

✓ ASD-liitäntä luotu, katso sivu 28

1. *"Tehtävät"* > valitse käynnistetty tehtävä.



CMS-I-002248

2. Valitse *"Ohjearvot"*.

➡ Valikko *"Ohjearvot"* avataan. Ohjattavat laite-elementit näytetään.

CMS-I-002565

3. Valitse ohjattava laite-elementti.

CMS-I-001730

➡ Valikko ohjearvon valitsemiseen avataan. Perustietoihin luodut ohjearvot näytetään.

CMS-I-001739

OHJE

Jos ohjearvoja ei ole käytettävissä, AMATRON 3 avaa automaattisesti valikon ohjearvon luomista varten. Tässä tapauksessa, katso sivu 66.

4. Valitse haluamasi ohjearvo luettelosta.

➡ Valittu ohjearvo on kohdistettu ohjattavalle laite-elementille.

CMS-I-001743

10.2.3 Lisää työntekijä tehtävään

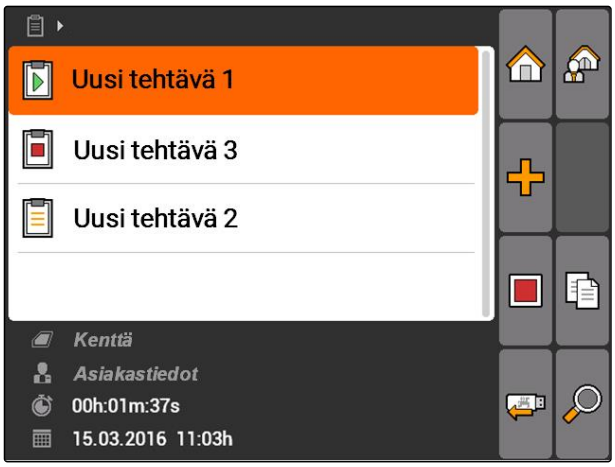
CMS-T-004382-B.1

Tehtävään voidaan kohdistaa työntekijä hänen työajan määrittämiseksi.

EDELLYTYKSET

- ✓ Työntekijä luotu perustietoihin, katso sivu 65
- ✓ Tehtävä käynnistetty, katso sivu 62

1. *"Tehtävät"* > valitse käynnistetty tehtävä.



CMS-I-002248

2. valitse .

CMS-I-001494

➡ Valikko *"Työntekijöiden järjestys"* avataan. Jo järjestetyt työntekijät näytetään.

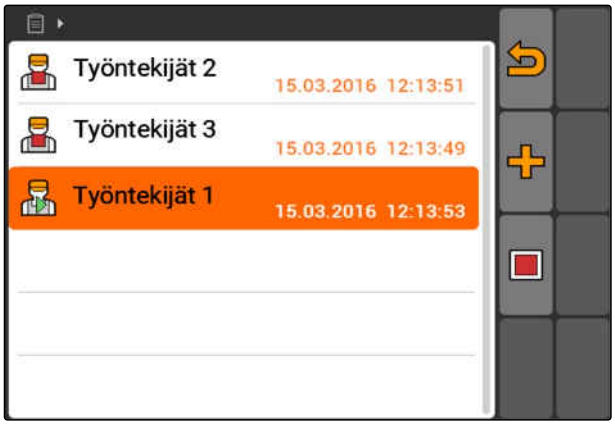
: työajan kirjaaminen käynnistetty

: työajan kirjaaminen pysäytetty

: avaa valitun tehtävän

: lisää uuden työntekijän

tai : käynnistää tai pysäyttää valittujen työntekijöiden työaikamäärityksen

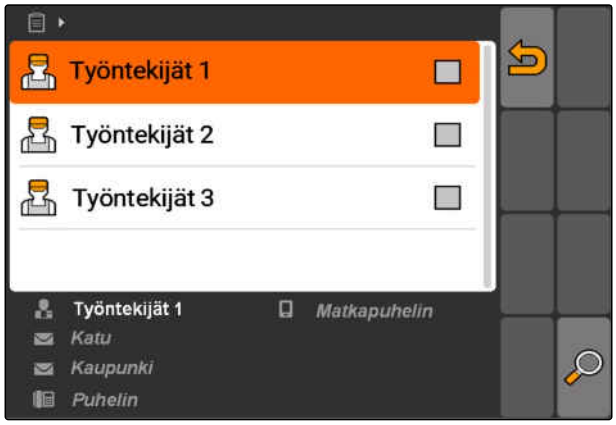


CMS-I-001489

3. *Työntekijän lisäämiseksi:*
   valitse .

4. Valitse haluamasi työntekijä luettelosta.

➡ Valittu työntekijä lisätään tehtävään.



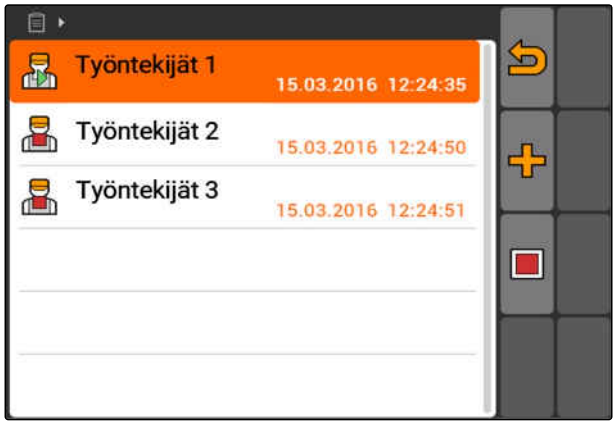
CMS-I-001747

5. *Työajan kirjaamisen aloittamiseksi työntekijälle:*

   valitse .

6. *Työajan kirjaamisen pysäyttämiseksi työntekijälle:*

   valitse .



CMS-I-001751

10.2.4 Laitteiden ja traktorien lisääminen tehtävään

CMS-T-004387-A.1

Tehtävään voidaan kohdistaa laitteita ja traktoreita näiden laitteiden ja traktorien työajan kirjaamiseksi.

EDELLYTYKSET

- ✓ Laite asennettu, katso sivu 42
- ✓ Traktori asennettu, katso sivu 47
- ✓ Tehtävä käynnistetty, katso sivu 62

1. *"Tehtävät"* > valitse käynnistetty tehtävä.

CMS-I-002082

2. valitse .

CMS-I-002324

➡ Valikko *"Laitejärjestys"* avataan. Jo kohdistetut laitteet ja traktorit näytetään.

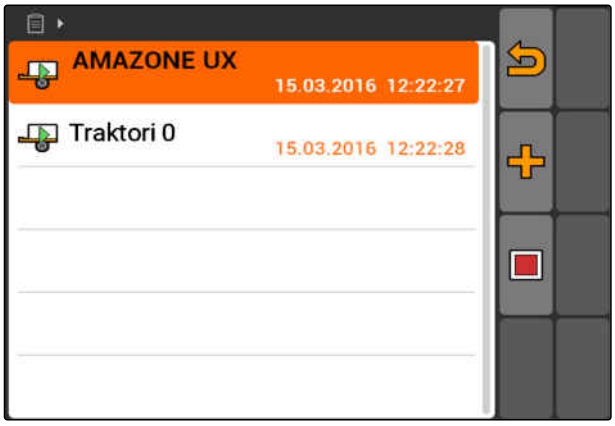
: työajan kirjaaminen käynnistetty

: työajan kirjaaminen pysäytetty

: avaa valitun tehtävän

: avaa valikon valittavien laitteiden ja traktorien kanssa

tai : käynnistää tai pysäyttää työajan kirjaamisen valitulle laitteelle tai valitulle traktorille



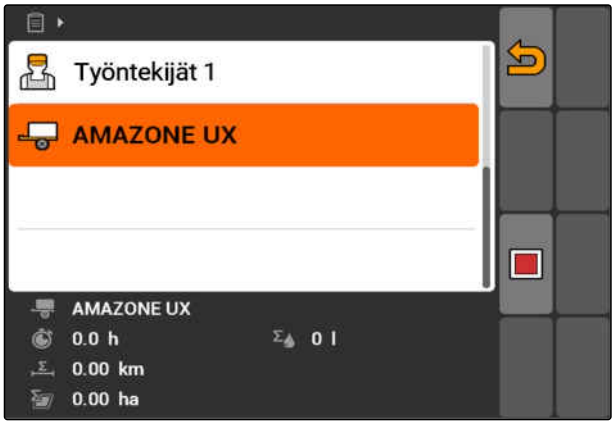
CMS-I-001613

3. *Laitteen tai traktorin lisäämiseksi:*
valitse .

➡ Valikko valittujen laitteiden ja traktorien kanssa näytetään.

4. Valitse haluamasi laite tai haluamasi traktori luettelosta.

➡ Valittu laite tai valittu traktori lisätään tehtävään.



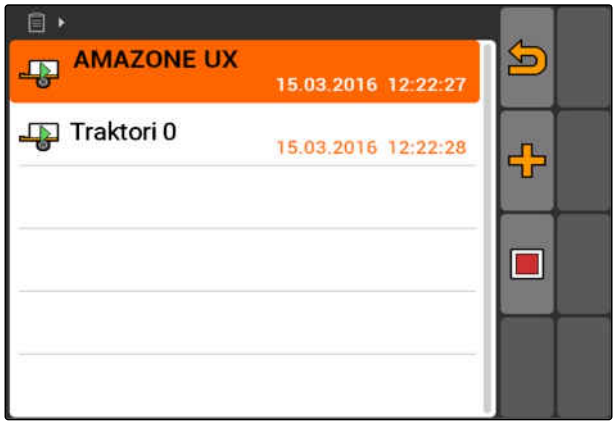
CMS-I-001617

5. *Laitteen tai traktorin työajan kirjaamisen aloittamiseksi:*

   valitse .

6. *Laitteen tai traktorin työajan kirjaamisen pysäyttämiseksi:*

   valitse .



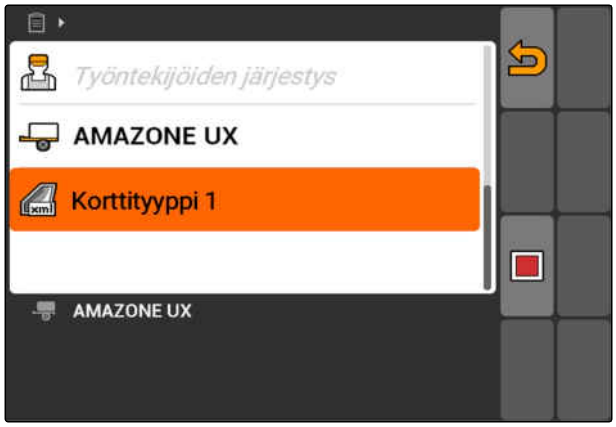
CMS-I-001613

10.2.5 Karttatyypin tarkastus

CMS-T-006643-B.1

Jos tehtävä levityskartan kanssa ISO-XML-muodossa on siirretty Farm Management Information System -järjestelmästä AMATRON 3:lle, näytetään karttatyyppi tässä.

- Karttatyyppi 1: Levityskartta näytetään GPS-Switchissä ja ohjearvoja käsitellään.
- Karttatyyppi 2: Levityskarttaa ei näytetä GPS-Switchissä, mutta ohjearvot käsitellään.



CMS-I-002065

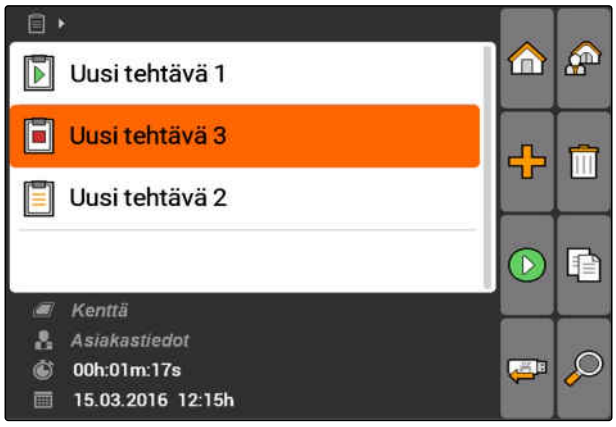
▶

10.2.6 Tehtävien hakeminen

CMS-T-002043-A.1

1. Valitse tehtävät > .
2. Syötä hakusana.
3. Vahvista syöttö.

➡ Löydetyt tehtävät näytetään.



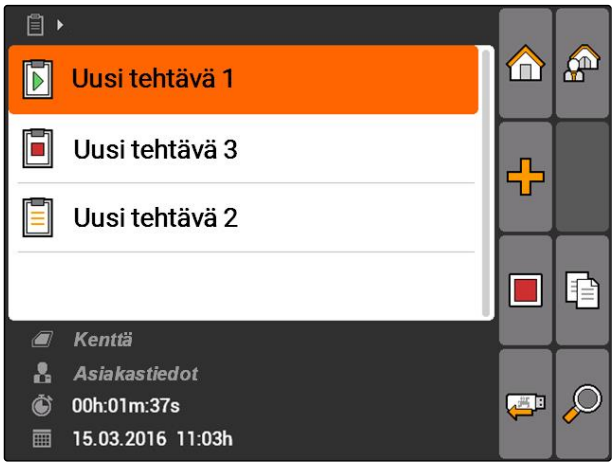
CMS-I-001979

10.2.7 Tehtävien kopiointi

CMS-T-002051-A.1

Samoja tietoja sisältävien tehtävien käsittelemiseksi useamman kerran voidaan tehtäviä kopioida.

1. *"Tehtävät"* > valitse tehtävä.
2. valitse .
3. Vahvista kopiointi.



CMS-I-002248

➡ Tehtävä kopioidaan ja merkitään merkillä *"*"*.

CMS-I-001983

10.2.8 Tehtävän käynnistys

CMS-T-001583-A.1

Kun tehtävä käynnistetään, tallennetaan kaikki tehtävätiedot. Tehtävään tallennetut peltotiedot näytetään kartalla GPS-Switchissä.

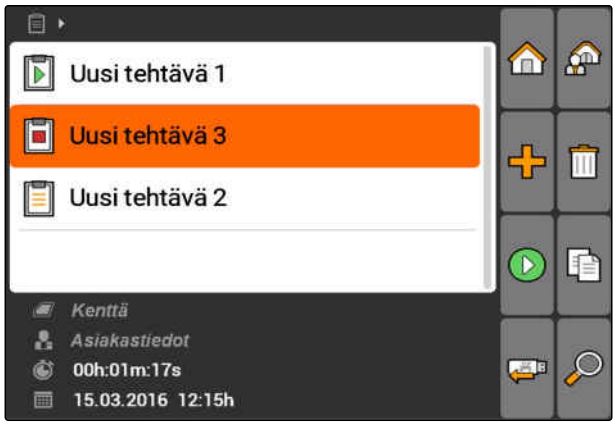
EDELLYTYKSET

✓ Tehtävä tuotu tai luotu:

- Tuo tehtävä, katso sivu
- Luo tehtävä, katso sivu 55

1. *"Tehtävät"* > valitse tehtävä.
2. valitse .

➡ Valittu tehtävä käynnistetään.



CMS-I-001979

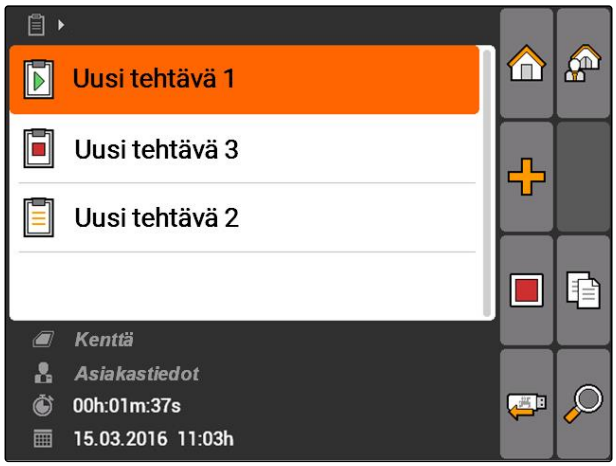
10.2.9 Tehtävän pysäyttäminen

CMS-T-001589-A.1

Kun tehtävä pysäytetään, ei tallenneta enää mitään tehtävätietoja.

1. *"Tehtävät"* > valitse ajankohtainen tehtävä.
2. valitse .

➡ Valittu tehtävä pysäytetään.



CMS-I-002248

10.2.10 Tehtävien siirtäminen

CMS-T-002056-A.1

Siirretyt tehtävät tallennetaan USB-tikulle. Siirrettyjä tehtäviä voidaan tämän jälkeen käsitellä edelleen Farm Management Information System (FMIS) -järjestelmässä.

EDELLYTYKSET

✓ USB-tikku on kytketty kiinni

► Valitse *"Tehtävät"* > .

➡ Kaikki tehtävät siirretään ja tallennetaan USB-tikulle.

CMS-I-001979

10.3 Kantatietojen hallinnan käyttö

CMS-T-00004678-A.1

10.3.1 Perustietojen käsitteleminen

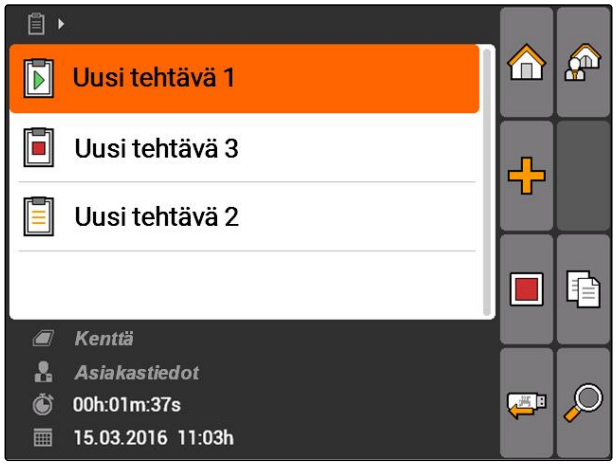
CMS-T-00004699-A.1

Perustiedot ovat lisätietoja, jotka voidaan luoda ja tallentaa AMATRON 3:ssa. Luodut perustiedot voidaan lisätä tehtäviin. Perustietoja Farm Management Information System (FMIS) -järjestelmästä ei voida muokata.

Seuraavat tiedot kuuluvat perustietoihin:

- Levitysmäärien ohjearvot
- Peltotiedot
- Asiakastiedot
- Työntekijän tiedot
- Tuotetiedot

▶ Valitse *"Tehtävät"* > .



CMS-I-002248

➡ Valikko *"Perustiedot"* avataan.

Mahdolliset asetukset:

: *"ohjearvojen"* hallinta, katso sivu 65

: *"kenttien"* hallinta, katso sivu 67

: *"asiakkaiden"* hallinta, katso sivu 68

: *"työntekijöiden"* hallinta, katso sivu 69

: *"tuotteiden"* hallinta, katso sivu 70

CMS-I-001240

OHJE

Tähdellä *"*"* merkityt kentät ovat pakollisia, jotka on täytettävä. Esimerkkejä pakollisille kentille ovat *"ohjearvot"* tai *"sukunimi"*.

10.3.2 Ohjearvojen hallinta

CMS-T-002435-B.1

Ohjattavat laite-elementit voidaan kohdistaa ohjearvoille. Näin määritetään esimerkiksi ruiskun, levittimen tai kylvökoneen levitysmäärä.

► Valitse *"Tehtävät"* > > *"Ohjearvot"*.

Ohjearvovalikon yleiskatsaus

: avaa perustietovalikon

: lisää ohjearvon

: poistaa valitun ohjearvon

CMS-I-001461

10.3.3 Ohjearvojen muokkaaminen

CMS-T-003930-A.1

Ohjearvot voidaan kerätä yhteen eri tuotteista, jotta voidaan dokumentoida, mitkä tuotteet on käytetty tehtävään.

Ohjearvojen kokoamiseksi yhteen eri tuotteista on luotava tuotteet, katso sivu 70.

1. Ohjearvon valitseminen luettelosta

   tai

   uuden ohjearvon lisääminen.

CMS-I-001461

➡ Valikko *"Ohjearvo"* avataan.

: rivi kokonaislevitysmäärälle

: rivi tuotteelle.

CMS-I-001465

2. Syötä ensimmäiseen sarakkeeseen tuotteiden ohjearvot.
3. Valitse toisessa sarakkeessa ohjearvojen mittayksikkö.
4. Valitse kolmannessa sarakkeessa tuotteet.

OHJE

Tuotteet voidaan luoda ja käsitellä myös tuotevalikoiman valikossa, katso sivu 71.

5. Vahvista syötöt.

➡ Kokonaislevitysmäärä ja mittayksikkö välitetään koneelle. Tässä esimerkiksi *"Tuote 1"*: 500 l/ha.

10.3.4 Peltojen hallinta

CMS-T-002445-B.1

Kentät voidaan luoda, jotta dokumentoidaan, mitkä kentät on käsitelty vastaavissa tehtävissä.

▶ Valitse *"Tehtävät"* > > *"Kentät"*.

: avaa perustietovalikon

: lisää kentän

: poistaa valitun kentän

: avaa haun; katso sivu 61

CMS-I-002257

10.3.5 Kenttätietojen muokkaaminen

CMS-T-002252-A.1

1. Valitse kenttä luettelosta

   tai

   Lisää uusi kenttä.

➡ Valikko *"Kenttätiedot"* avataan.

2. Syötä ja vahvista tiedot.

CMS-I-001219

10.3.6 Asiakkaiden hallinta

CMS-T-002440-B.1

Asiakastiedot voidaan lisätä tehtäviin. Näin voidaan dokumentoida, mille asiakkaalle kyseistä tehtävää suoritetaan.

► Valitse *"Tehtävät"* > > *"Asiakkaat"*.

Asiakasvalikon yleiskatsaus

CMS-I-002024

1 Vanhat asiakkaat

2 Tietoja valituista asiakkaista

: avaa perustietovalikon

: lisää asiakkaan

: poistaa valitun asiakkaan

: avaa haun

10.3.7 Asiakastietojen muokkaus

CMS-T-003400-A.1

1. Valitse asiakas luettelosta

   tai

   lisää uusi asiakas.

➡ Valikko *"Asiakastiedot"* avataan.

2. Syötä asiakastiedot.

3. Vahvista syötöt.

CMS-I-001291

10.3.8 Työntekijöiden hallinta

CMS-T-002450-B.1

Työntekijöiden tiedot voidaan lisätä tehtäviin. Näin voidaan dokumentoida kaikkien työntekijöiden työaika.

▶ Valitse *"Tehtävät"* > > *"Työntekijät"*.

Työntekijöiden valikon yleiskatsaus

: avaa perustietovalikon

: lisää työntekijän

: poistaa valitun työntekijän

: avaa haun

CMS-I-001500

10.3.9 Työntekijöiden tietojen muokkaaminen

CMS-T-003415-A.1

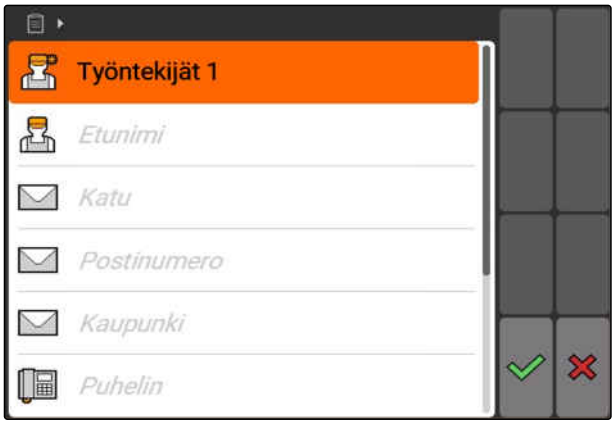
1. Valitse työntekijä luettelosta

   tai

   lisää uusi työntekijä.

➡ Valikko *"Työntekijän tiedot"* avataan.

2. Syötä työntekijän tiedot.
3. Vahvista syötöt.



CMS-I-001297

10.3.10 Tuotteiden hallinta

CMS-T-002461-B.1

Tuotteet voidaan lisätä ohjearvoihin. Näin voidaan dokumentoida, mitä tuotteita käytetään missäkin määrin.

► Valitse *"Tehtävät"* > > *"Tuotteet"*.

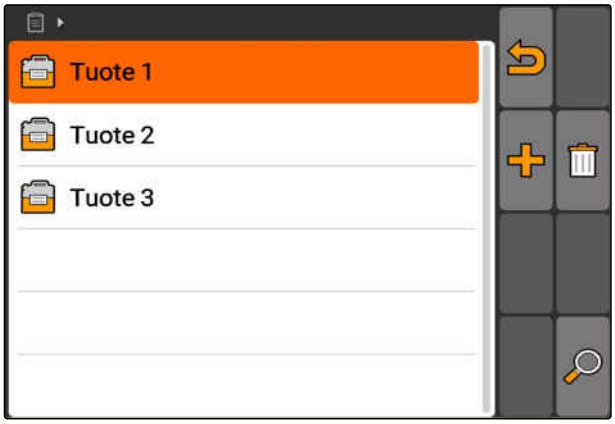
Tuotevalikon yleiskatsaus

: avaa perustietovalikon

: lisää tuotteen

: poistaa valitun tuotteen

: avaa haun



CMS-I-001305

10.3.11 Tuotetietojen muokkaaminen

CMS-T-003475-A.1

1. Valitse tuote luettelosta

   tai

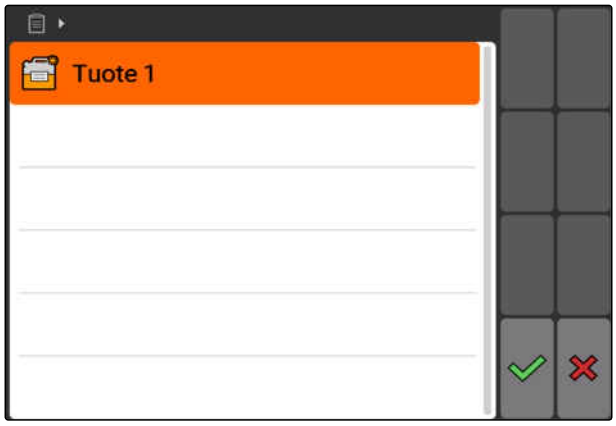
   lisää uusi tuote.

➡ Valikko *"Tuotetiedot"* avataan.

2. Syötä ja vahvista tiedot.

OHJE

Tuote voidaan kohdistaa tuoteryhmälle vain, jos tuoteryhmien tiedot on laadittu Farm Management Information System -järjestelmällä. Nämä tiedot ladataan automaattisesti USB-tikulta.



CMS-I-001301

11 GPS-Switchin käyttäminen

CMS-T-006135-D.1

11.1 GPS-Switchin yleiskatsaus

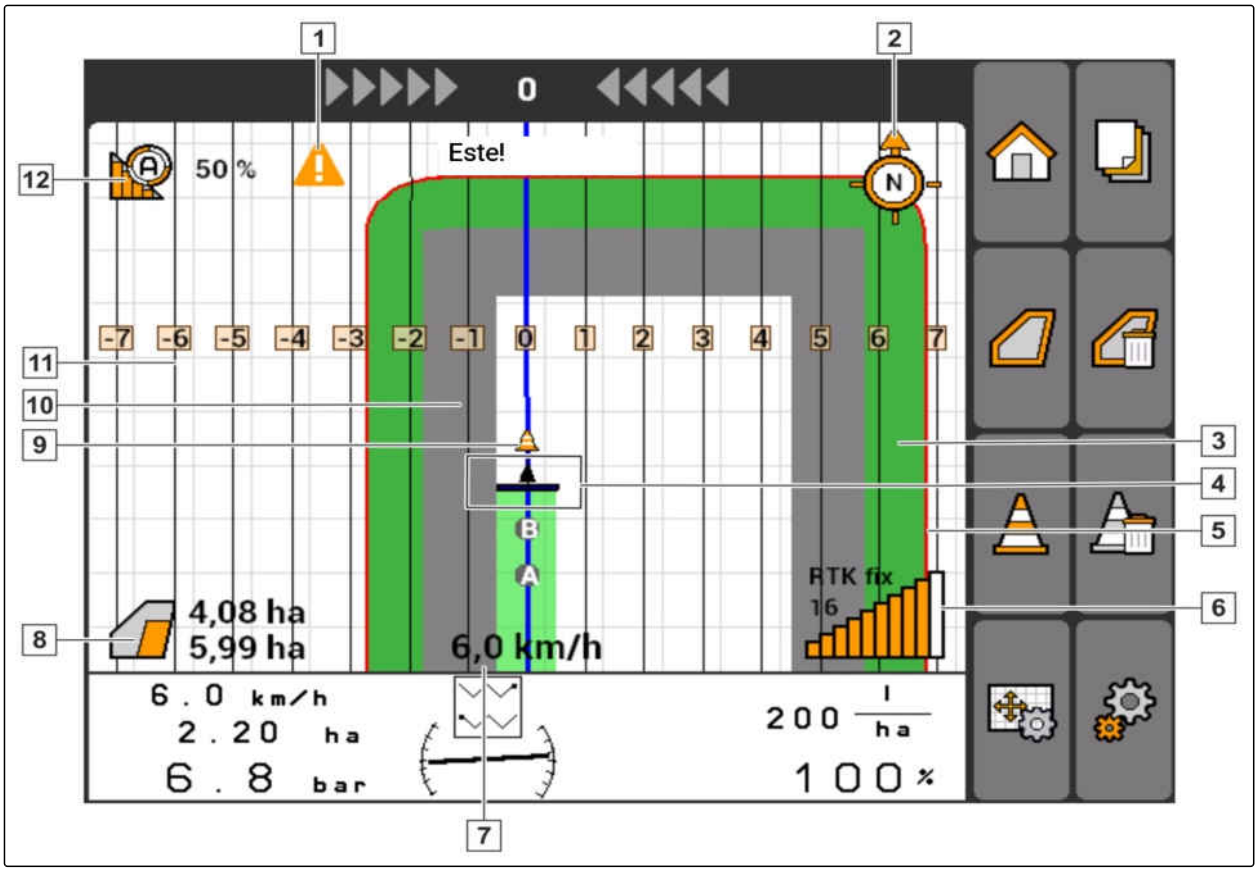
CMS-T-00004684-B.1

11.1.1 GPS-Switch-näyttö

CMS-T-00004685-B.1

11.1.1.1 Kartan merkinnät

CMS-T-005238-A.1



CMS-I-002037

1 Pellon rajan varoitus

2 Kompassi

3 Käsitelty peltoalue vaaleanvihreällä, kaksinkertaisesti käsitelty peltoalue tummanvihreällä

4 Traktorin merkki ja laitteen merkki

5 Pellon raja punaisella

6 Korjauslähde, satelliittien lukumäärä ja GPS:n signaalivoimakkuus

7 "GPS"-nopeus

8 Käsitelty peltoalue ja jäljellä oleva peltoalue

9 Este

10 "Virtuaalinen" päistekäännös harmaalla

11 Ajoura ajouranumerolla

12 Osalohkokytkennän tila

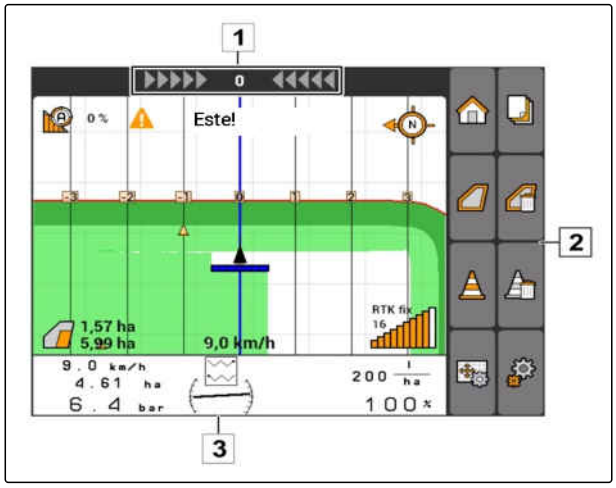
11.1.1.2 Kartan ulkopuolella näyttäminen

CMS-T-005243-A.1

1 Ajouran poikkeamat senttimetreissä, nuolimerkit suunnalle ja ajouran poikkeaman voimakkuus

2 GPS-Switch-valikon painikkeet

3 Laitetiedot

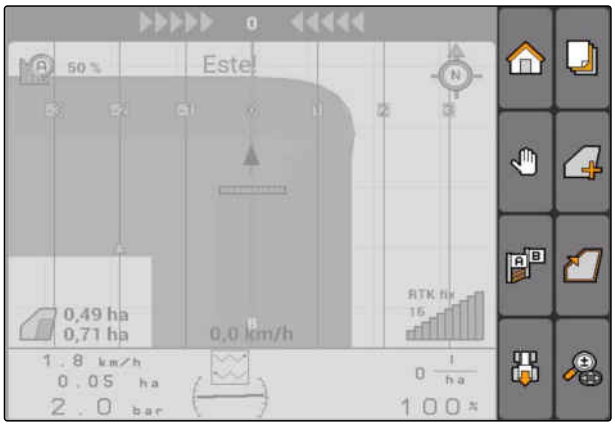


CMS-I-001534

11.1.1.3 GPS-Switch-valikko

CMS-T-005248-B.1

Sivu 1



CMS-I-001538

: avaa päävalikon

: vaihtaa sivujen 1 ja 2 välillä

käynnistää ja : pysäyttää tallennuksen manuaalisessa koneessa

käynnistää ja pysäyttää tallennuksen ISOBUS- tai AMABUS-koneessa

: avaa valikon *"Kenttätiedot"*

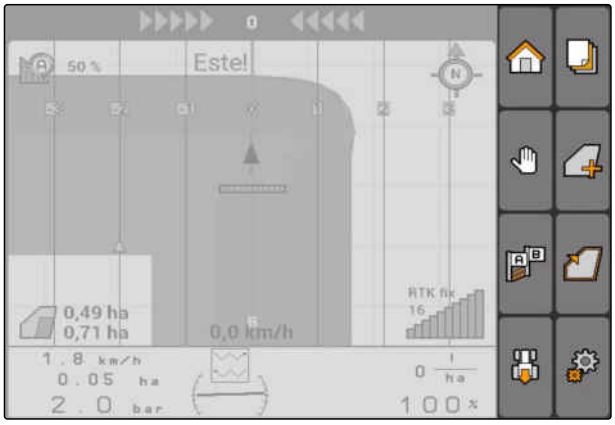
tai : luo aloituspiste tai lopetuspiste ajourille tai poista ajourat

tai : luo pellon raja tai poista pellon raja

tai : kääntää ajoneuvon merkin

tai : vaihtaa zoomauksen ja kartan siirtymän välillä

Sivu 2



CMS-I-001542

: luo virtuaalisen päistekäännöksen ja aktivoi sen. : aktivoi pellon sisäosan ja estää virtuaalisen päistekäännöksen

: poistaa "virtuaalisen" päistekäännöksen

: luo esteen

: poistaa esteen

: avaa GPS-Switch-kalibroinnin

: avaa GPS-Switch-asetukset

11.1.1.4 Virheiden merkit

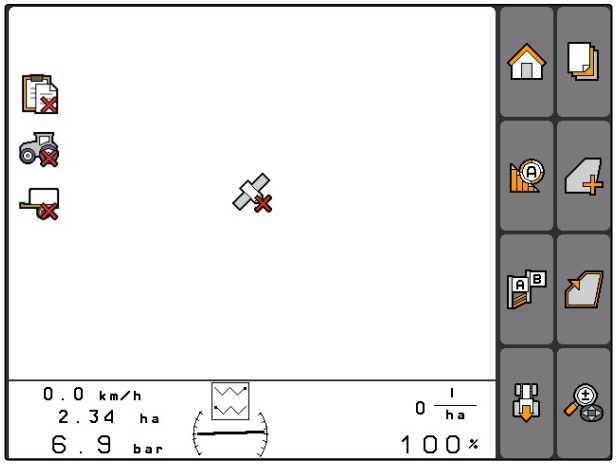
CMS-T-005233-A.1

: ei tehtävätietoja. Luo tehtävätiedot, katso sivu

: ei traktorin ECU:a, luo traktori, katso sivu 47

: ei laitetta, luo laite, katso sivu 42

: ei GPS-Signalia, asenna GPS, katso sivu



CMS-I-001543

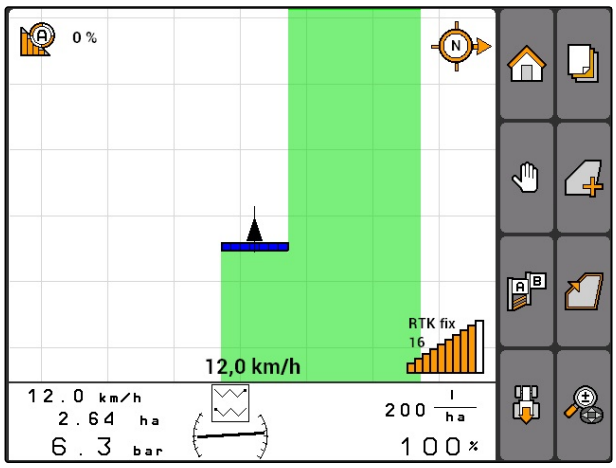
11.1.2 GPS-Switch-toiminnot

CMS-T-00004686-A.1

11.1.2.1 Automaattinen osalohkokytkentä

CMS-T-004862-A.1

Jos liitetyn laitteen osalohkot on kytketty päälle, käsiteltävä peltoalue näytetään AMATRON 3:n kartalla vihreänä. Parhaimman kattavuuden saavuttamiseksi AMATRON 3 voi kytkeä päälle ja pois päältä automaattisesti liitetyn laitteen osalohkot. Tätä varten AMATRON 3 käyttää liitetyn GPS-vastaanottimen GPS-signaalia.



CMS-I-001528

OHJE

Liitetyn vastaanottimen on lähetettävä terminaalille seuraavat viestit:

- GGA
- GSA
- VTG

Automaattisessa osalohkokytkennässä on käytettävissä seuraavat asetukset:

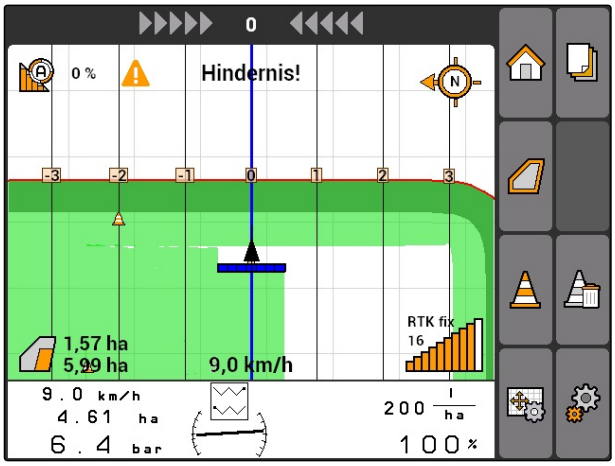
- Päällekkäisyysasteet 0 %, 50 % tai 100 %
- Päällekkäisyystoleranssi maks. 25 cm
- Päällekkäisyystoleranssi pellon rajalla maks. 25 cm
- Päällekkäisyydet tai alitukset ajosuuntaan -1000 cm ... +1000 cm

Näiden asetusten kanssa voidaan käsitellä automaattista osalohkokytkentää automaattisen osalohkon muokkaamiseksi yksilöllisiin tarpeisiin.

11.1.2.2 Ajouran ohjaus GPS-Trackilla

CMS-T-004867-A.1

AMATRON 3:een voidaan luoda ajourat, jotka tukevat kuljettajaa pellon aukottomassa käsittelemisessä. Ajourien luomisen jälkeen ne näytetään kartalla.



CMS-I-001529

Käytettävissä ovat seuraavat ajourien mallit:

- A-B-linja: suora ajoura kahden pisteen välillä
- A+: suora ajoura kulmamitan mukaan
- Kuvio: mutkainen ajoura ajetun reitin muotoisena

Jotta kuljettaja voi seurata ajouria turvallisesti, Lightbar on näkyvissä kartan yläreunassa. Lightbar koostuu kolmionmuotoisista merkeistä, jotka näyttävät poikkeamiset ajourasta. Näin kuljettaja voi reagoida vastaavasti.

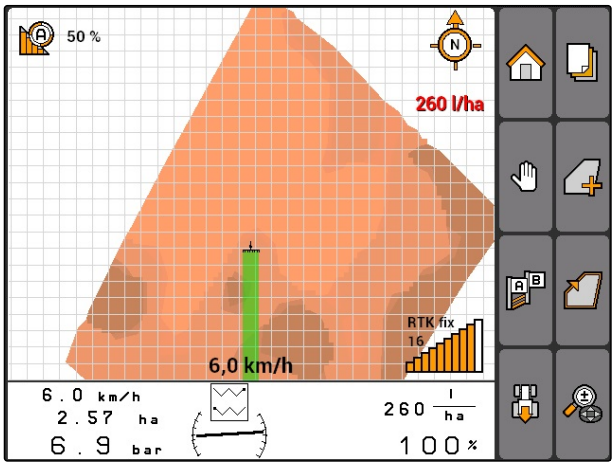
OHJE

Sovelluksesta on käytettävissä 50 tunnin testiversio. Jotta voit käyttää sovellusta rajattomasti, on hankittava AMAZONELTA lisenssiavain.

11.1.2.3 Muuttuva määräohjaus GPS-karttojen kanssa

CMS-T-004852-A.1

GPS-karttojen kanssa voidaan tuoda ja käyttää levityskarttoja Shape-muodossa. Sovelluskartoilla voidaan ohjata liitetyn laitteen elementtiä. Näin voidaan ohjata esimerkiksi ruiskun, lannoitteenlevittimen tai kylvökoneen levitysmääriä.



CMS-I-001530

OHJE

Tämän toiminnon rajoittamatonta käyttöä varten on hankittava lisenssiavain AMAZONELTA.

11.1.3 GPS-laadun vaatimukset

CMS-T-006650-A.1

		GPS-laatu
DGPS	0–6 (tavoitetila)	Hyvä
	HDOP 6–8	Keski
	HDOP suurempi kuin 8	Huono
GPS	HDOP 0–6	Keski
	HDOP 6–8	Huono
	HDOP suurempi kuin 8	Huono

- Hyvä laatu: käsitelty peltoalue näytetään vihreänä
- Keskivertoinen laatu: käsitelty peltoalue näytetään keltaisena
- Huono laatu: GPS liian epätarkka. Peltoa ei näytetä enää GPS-Switchillä

11.2 Perusasetusten suorittaminen GPS-Switchille

CMS-T-00004680-A.1

11.2.1 Laitteiden mallinnuksen määrittäminen

CMS-T-003460-A.1

Laitteiden mallinnuksen tietoa vaaditaan laitteen eri välysominaisuuksien simuloimiseen.

▶ Valitse *"GPS-Switch"* > > *"Laitteiden mallinnus"*.

CMS-I-001651

Mahdolliset asetukset:

- *"asennettu"*: kannettaviin laitteisiin ja itseajajiin ilman neliveto-ohjausta
- *"vedetty"*: laitteille vetoaisan kanssa
- *"itseajaja"*: itseajajille neliveto-ohjauksen kanssa

OHJE

Jos valittuna on laitteiden mallinnus *"vedetty"*, AMABUS-koneissa tai manuaalisessa koneessa laitegeometriatietoihin on syötettävä arvo *"X2"*, katso sivu 44.

11.2.2 Ajosuunnan tunnistuksen lähteen valinta

CMS-T-003480-A.1

Ajosuunnan tunnistus huolehtii, ettei traktorin merkki käänny ympäri, kun traktori peruuttaa. Ajosuunnan tunnistukseen on käytettävissä eri lähteitä. Jos lähteet eivät toimita oikeaa ajosuunnan tunnistusta, se voidaan kytkeä pois päältä.

▶ Valitse *"GPS-Switch"* > > *"Ajosuunnan tunnistus"*.

CMS-I-001647

Mahdolliset asetukset:

- *"pois päältä"*
- *"GPS"*
- *"Traktori+GPS: jos traktori lähettää ajosuunnan signaalin, käytetään sitä. Jos ei, käytetään GPS-signaalia."*

OHJE

Traktorin merkin suuntaa voidaan kääntää käsin; katso sivu 93. Jos traktori lähettää peruutussignaalin, toiminto "Suunnanvaihto" ei ole käytettävissä.

11.2.3 Akustisen pellon rajan varoituksen aktivoiminen

CMS-T-003430-A.1

Kun ajoneuvo lähestyy pellon rajaa, AMATRON 3 voi antaa varoitusäänen.

▶ Valitse *"GPS-Switch"* > > *"Akustinen kenttärajan varoitus"*.

CMS-I-001655

11.2.4 Karttanäytön määrittäminen

CMS-T-003405-A.1

GPS-Switchin kartta voi olla kaksi- tai kolmedimensionaalinen.

1. Valitse *"GPS-Switch"* > > *"Karttanäyttö"*.
2. Valitse haluamasi karttanäyttö.

CMS-I-001826

11.2.5 Kartan kohdistuksen määrittäminen

CMS-T-003395-A.1

Kartan kohdistukselle on kaksi mahdollista säätöä:

- *"Ajosuunta"*: kartta kääntyy yhdessä ajoneuvon kanssa. Kartan kompassi näyttää ajankohtaisen ajosuunnan.
- *"Pohjoinen"*: kartta on kohdistettu kiinteästi.

1. Valitse *"GPS-Switch"* > > *"Kartan kohdistus"*.
2. Valitse haluamasi kartan kohdistus.

CMS-I-001817

11.2.6 GPS-Switch-asetusten suorittaminen levittimelle

CMS-T-00004681-A.1

11.2.6.1 Turvavyöhykkeen luominen automaattisesti

CMS-T-006129-A.1

Tällä toiminnolla määritetään, luodaanko pellon rajan sisäpuolelle automaattisesti turvavyöhyke.

EDELLYTYKSET

AMABUS-levittimille:

- ✓ levitin liitettynä
- ✓ AMATRON 3 käynnistyy AMABUS-tilassa; katso sivu 15
- ✓ Levitin valittu laitevalikossa, katso sivu 45

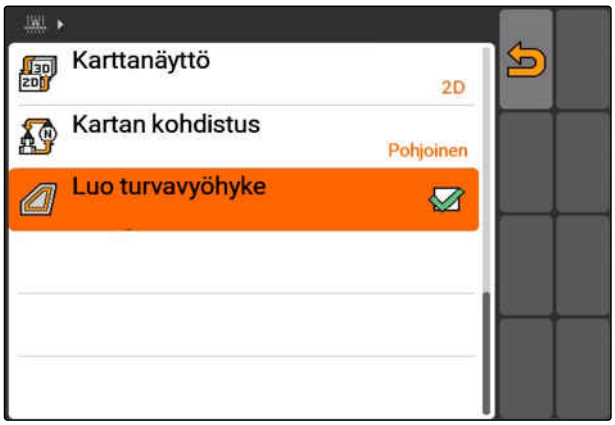
ISOBUS-levittimille:

- ✓ levitin liitettynä
- ✓ AMATRON 3 käynnistetty ISOBUS-tilassa, katso sivu 15

► Valitse *"GPS-Switch"* > > *"Turvavyöhykkeen luominen automaattisesti"*.

Mahdolliset asetukset:

- : pellon rajan luomisen yhteydessä luodaan automaattisesti turvavyöhyke.
- : pellon rajan luomisen yhteydessä näytetään kysely, halutaanko luoda turvavyöhyke.

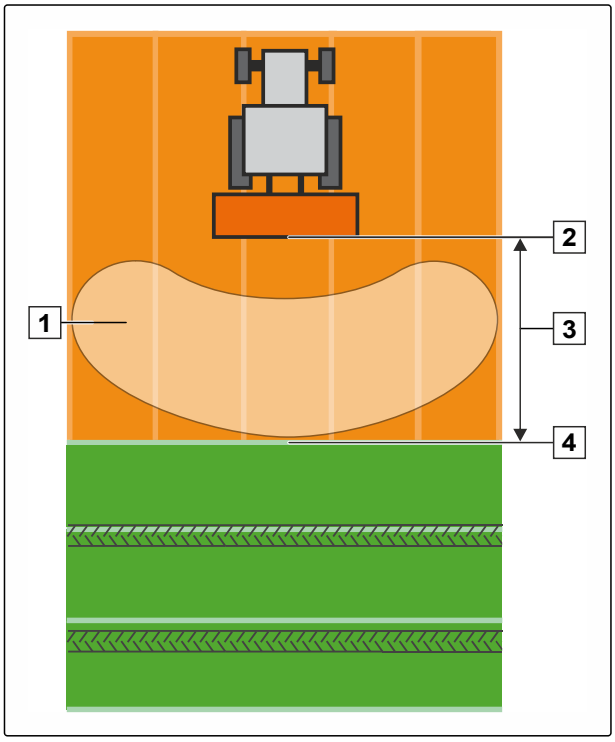


CMS-I-002113

11.2.6.2 Päiste-etäisyyden säätäminen

CMS-T-006119-A.1

Päiste-etäisyys 3 on päistekäännösrajan 4 ja levittimen levityspisteen 2 välinen etäisyys. Vasta kun levittimen levityspiste on etääntynyt päiste-etäisyyden verran päistekäännöksen rajasta, levitys voidaan aloittaa. Kun päiste-etäisyys on säädetty oikein, estetään, että levityskammiot 1 ulottuvat päistekäännökseen asti.



CMS-I-002104

EDELLYTYKSET

AMABUS-levittimille:

- ✓ levitin liitettynä
- ✓ AMATRON 3 käynnistyy AMABUS-tilassa; katso sivu 15
- ✓ Levitin valittu laitevalikossa, katso sivu 45
- ✓ Levittimen geometria-arvot annettiin oikein, katso sivu 44

ISOBUS-levittimille:

- ✓ levitin liitettynä
- ✓ AMATRON 3 käynnistetty ISOBUS-tilassa; katso sivu 15

1. Valitse *"GPS-Switch"* > > *"Päiste-etäisyys"*.

2. Syötä ja vahvista haluamasi päiste-etäisyys.

11.2.7 GPS-Switch-asetusten suorittaminen ruiskuille

CMS-T-00004682-A.1

11.2.7.1 Automaattisen puomiston laskun asentaminen

CMS-T-006124-A.1

Automaattinen puomiston lasku laskee puomiston automaattisesti, kun ruisku ajetaan käsittelemättömälle peltoalueelle.

OHJE

Syötettävä arvo viittaa laskutoimenpiteen kestoon.

Ajallisesti oikea automaattisen puomiston laskun toiminto on riippuvainen seuraavista tekijöistä:

- Ajonopeus
- Traktorin varustus
- Laitteiden varustus
- Puomiston nostoetäisyys

Laskutoiminnon keston arvo on määritettävä manuaalisesti.

EDELLYTYKSET

AMABUS-ruiskut:

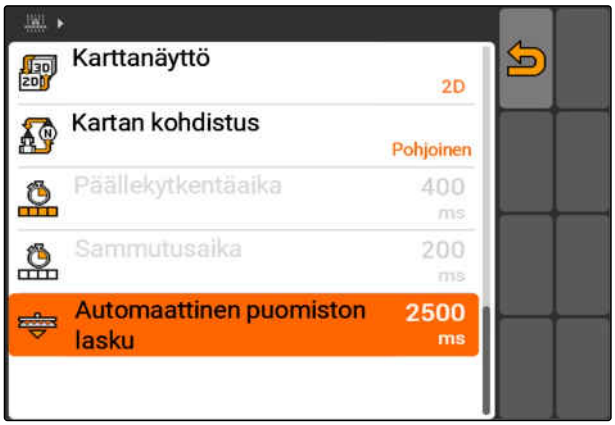
- ✓ ruisku liitetty
- ✓ AMATRON 3 käynnistyy AMABUS-tilassa; katso sivu 15
- ✓ Ruisku valittu laitevalikossa, katso sivu 45
- ✓ Pellon raja luotu, katso sivu 95

AMAZONE ISOBUS-ruiskuille

- ✓ ruisku liitetty
- ✓ AMATRON 3 käynnistetty ISOBUS-tilassa, katso sivu 15
- ✓ Pellon raja luotu, katso sivu 95

1. Valitse *"GPS-Switch"* > > *"Automaattinen puomiston lasku"*.

2. Syötä ja vahvista laskutoimenpiteen kesto millisekunteina.



CMS-I-002017

11.2.8 GPS-Switch-asetusten suorittaminen kylvökoneille

CMS-T-00004683-A.1

11.2.8.1 Kuljettajan avustusjärjestelmä konfigurointi

CMS-T-006114-A.1

Kuljettajan avustusjärjestelmä tukee kuljettajaa pellon käsittelemisessä aukottomasti. Kylvökoneen kytkentäviiveet ja epätasainen ajonopeus voivat johtaa kylvörivien päällekkäisyyksiin tai puutteisiin. Kuljettajan avustusjärjestelmä ilmoittaa kuljettajalle äänimerkillä ja näkyvällä merkillä, että ajoneuvo lähestyy kytkentäpistettä ja ajoneuvon nopeus on pidettävä tasaisena.

Syötettävä arvo määrittää, millä koneen ja kytkentäpisteen etäisyydellä kuljettajan avustusjärjestelmä aktivoidaan.

Mahdolliset kytkentäpisteet:

- Pellon raja
- Päisteraja
- Käsitellyn ja käsittelemättömän peltoalueen raja

OHJE

Lisätietoja kuljettajan avustusjärjestelmän käytöstä, katso sivu 120.

EDELLYTYKSET

AMABUS-kylvökoneelle:

✓ kylvökone liitetty

✓ AMATRON 3 käynnistetty AMABUS-tilassa, katso sivu 15

✓ Kylvökone valittu laitevalikossa, katso sivu 45

ISOBUS-kylvökoneelle:

✓ kylvökone liitetty

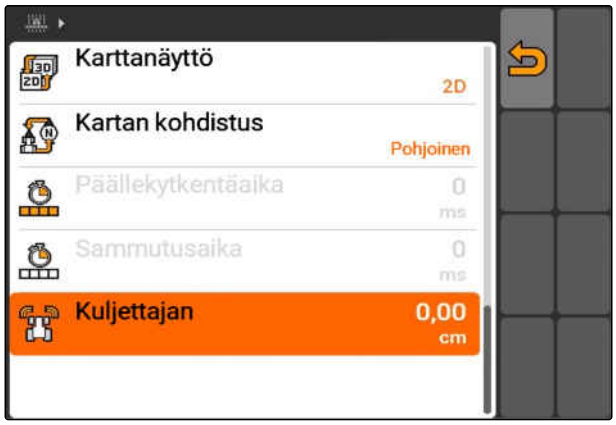
✓ AMATRON 3 käynnistetty ISOBUS-tilassa, katso sivu 15

1. Valitse *"GPS-Switch"* > > *"Kuljettajan avustusjärjestelmä"*.

2. Syötä ja vahvista haluttu etäisyys

   tai

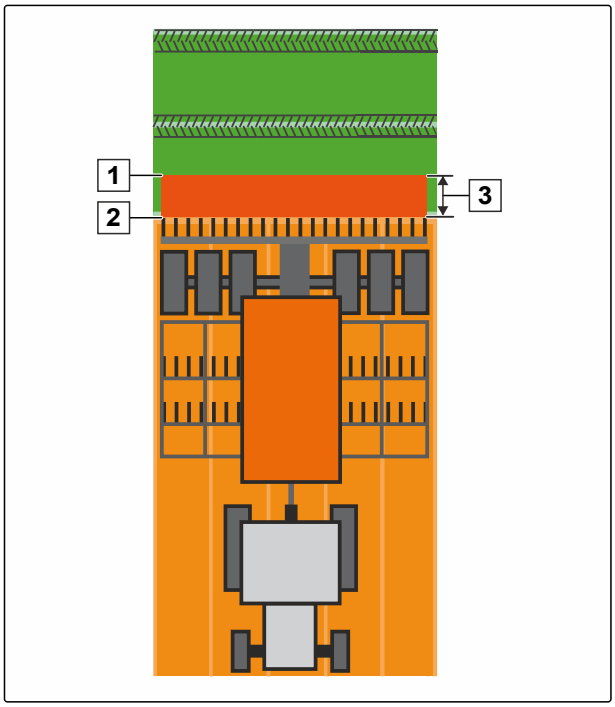
   kun haluat, että kuljettajan avustusjärjestelmä deaktivoidaan:
   Syötä ja vahvista *"0"*



CMS-I-001726

11.2.9 Ennakointiajan asettaminen

CMS-T-005059-A.1



CMS-I-002116

Kun osalohkot kytketään päälle 1, kestää muutamia satoja millisekunteja, kunnes levitys todella käynnistyy 2. Tämä päällekytkentäviive 3 voi aiheuttaa vajavuuksia käsittelyssä. Kun osalohkot kytketään pois päältä, kestää myös muutamia satoja millisekunteja, kunnes levitys todella pysähtyy. Tämä sammutusviive voi aiheuttaa päällekkäisyyksiä käsittelyssä.

Ennakointiajat kompensoivat näitä viiveitä osalohkojen päällekytkennässä ja sammutuksessa.

OHJE

Ennakointiajat voidaan asettaa vain AMABUS-kylvökoneille ja AMABUS-ruiskuille.

OHJE

"Ennakointiaika päällekytkennälle" on asetettava niin, että levitys alkaa tarkalleen, jolloin vältetään vajavuudet.

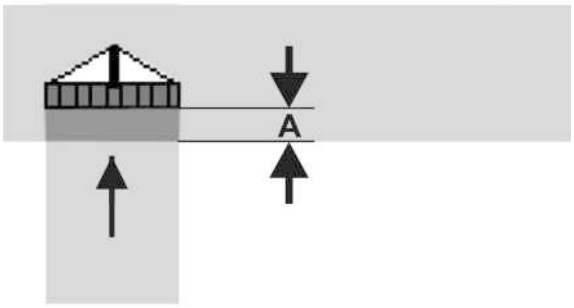
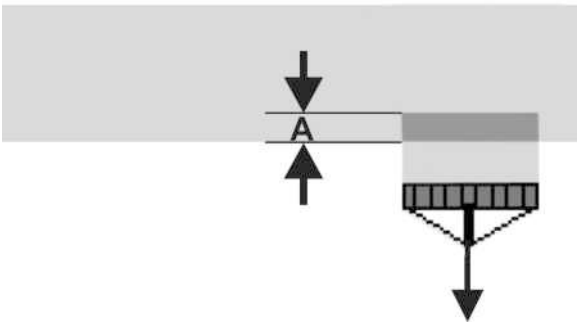
"Ennakointiaika pois päältä -kytkennälle" on asetettava niin, että levitys pysähtyy tarkalleen, jolloin vältetään päällekkäisyydet.

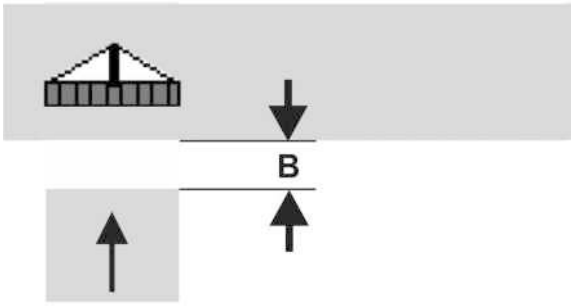
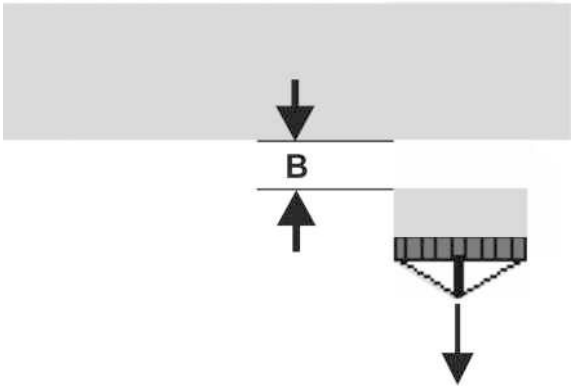
Rajat levityksen aloittamiselle ja lopettamiselle:

- Käsitellyn ja käsittelemättömän peltoalueen raja
- Pellon raja
- Päisteraja

Ei-toivottujen päällekkäisyyksien tai vajavuuksien esiintyessä voidaan oikeat ennakointiajat määrittää taulukon tai kaavan avulla; katso sivu 87.

Toivotut päällekkäisyydet tai vajavuudet voidaan määrittää säädössä *" Päällekkäisyys ajosuuntaan "*, katso sivu 112.

Ennakointiaika pois päältä -kytkennälle	Ennakointiaika päällekytkennälle
 CMS-I-001618	 CMS-I-001810
(A) Päällekkäisyyden pituus	
Pois päältä -kytkentä: ajettaessa käsitellylle alueelle: ● Ruisku: ennakointiajan pienentäminen ● Kylvökone: ennakointiajan nostaminen	**Päällekytkeminen: ajettaessa ulos käsitellyltä alueelta** ● Ruisku: ennakointiajan pienentäminen ● Kylvökone: ennakointiajan pienentäminen

Ennakointiaika pois päältä -kytkennälle	Ennakointiaika päällekytkennälle
 CMS-I-002027	 CMS-I-002028
(B) Käsittelemättöman alueen pituus	
Pois päältä -kytkentä: ajettaessa käsitellylle alueelle: ● Ruisku: ennakointiajan nostaminen ● Kylvökone: ennakointiajan pienentäminen	**Päällekytkeminen: ajettaessa ulos käsitellyltä alueelta** ● Ruisku: ennakointiajan nostaminen ● Kylvökone: ennakointiajan nostaminen

EDELLYTYKSET

- ✓ AMABUS-kone asennettu
- ✓ AMATRON 3 käynnistetty AMABUS-tilassa, katso sivu 15
- ✓ AMABUS-kone valittu laitevalikossa, katso sivu 45

1. Valitse *"GPS-Switch"* > > *"Ennakointiaika päällekytkennälle"*.
2. Syötä määritetty ennakointiaika.

CMS-I-002233

3. Valitse *"GPS-Switch"* > > *"Ennakointiaika pois päältä -kytkennälle"*.
4. Syötä määritetty ennakointiaika.

CMS-I-002237

11.2.10 Ennakointiaikojen korjausaikojen määrittäminen

CMS-T-006363-C.1

		Päällekkäisyyden pituus (A) / käsittelemättömän alueen pituus (B)					
		0,5 m	1,0 m	1,5 m	2,0 m	2,5 m	3,0 m
Ajonopeus [km/h]	5	360 ms	720 ms	1080 ms	1440 ms	1800 ms	2160 ms
	6	300 ms	600 ms	900 ms	1200 ms	1500 ms	1800 ms
	7	257 ms	514 ms	771 ms	1029 ms	1286 ms	1543 ms
	8	225 ms	450 ms	675 ms	900 ms	1125 ms	1350 ms
	9	200 ms	400 ms	600 ms	800 ms	1000 ms	1200 ms
	10	180 ms	360 ms	540 ms	720 ms	900 ms	1080 ms
	11	164 ms	327 ms	491 ms	655 ms	818 ms	982 ms
	12	150 ms	300 ms	450 ms	600 ms	750 ms	900 ms
	13	138 ms	277 ms	415 ms	554 ms	692 ms	831 ms
	14	129 ms	257 ms	386 ms	514 ms	643 ms	771 ms
	15	120 ms	240 ms	360 ms	480 ms	600 ms	720 ms

Tässä ilmoittamattomien nopeuksien ja etäisyyksien (A, B) korjausajat voidaan interpoloida, ekstrapoloida tai laskea seuraavan kaavan mukaan:

$$\text{Korjausajat ennakointiajoille [ms]} = \frac{\text{Pituus [m]}}{\text{Ajonopeus [km/h]}} \times 3600$$

CMS-I-002149

Päälle- ja pois päältä kytkemisen ennakontiaikaan vaikuttavat seuraavat kylvötekniset tekijät:

- Syöttämisajat, jotka riippuvat siemenlajista, syöttöväylästä ja puhaltimen kierrosluvusta
- Ajokäyttäytyminen, joka riippuu nopeudesta, kiihdytyksestä ja jarrutuksesta
- GPS-tarkkuus, joka riippuu korjaussignaalista ja GPS-vastaanottimen päivitysnopeudesta

OHJE

Tarkkaa kytkentää varten päisteessä – varsinkin kylvökoneissa – vaaditaan ehdottomasti seuraavat kohdat:

- GPS-vastaanottimen RTK-tarkkuus (päivitysnopeus vähintään 5 Hz)
- Tasainen nopeus ajaessa päisteeseen ja päisteestä pois

▶

11.2.11 Päälle- ja pois päältä -kytkentäaikojen tarkastaminen

CMS-T-004847-A.1

Kun osalohkot kytketään päälle, kestää muutamia satoja millisekunteja, kunnes levitys todella käynnistyy. Tämä päällekytkentäviive voi aiheuttaa käsittelyssä vajavuuksia. Kun osalohkot kytketään pois päältä, kestää myös muutamia satoja millisekunteja, kunnes levitys todella pysähtyy. Tämä sammutusviive voi aiheuttaa päällekkäisyyksiä käsittelyssä.

Kytkentäajat kompensoivat näitä viiveitä osalohkoja päälle ja pois päältä kytkettäessä.

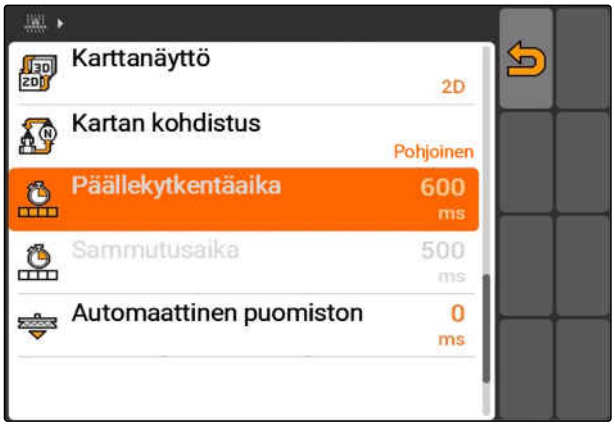
OHJE

Kytkentäajat näytetään ainoastaan ISOBUS-kylvökoneissa ja ISOBUS-ruiskuissa.
Kytkentäaikoja voi muuttaa vain laiteohjauksessa.

EDELLYTYKSET

- ✓ ISOBUS-kone liitetty
- ✓ AMATRON 3 käynnistetty ISOBUS-tilassa, katso sivu 15

1. Tarkasta *"Päällekytkentäajan"* ja *"Sammutusajan"* arvot GPS-Switch-asetuksissa.
2. *Jos kytkentäajat eivät ole oikein,* muuta kytkentäaikoja laiteohjauksessa.



CMS-I-002108

11.3 GPS-Switchin käynnistäminen

CMS-T-00004702-A.1

11.3.1 GPS-Switchin käynnistäminen tehtäväohjaustoiminnon kanssa

CMS-T-005147-A.1

Kun tehtäväohjaus on aktivoitu, tehtäviä voidaan tuoda ja käsitellä ISO-XML-muodossa.

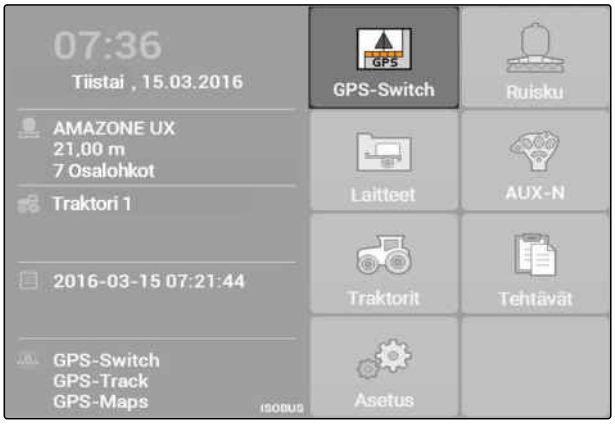
EDELLYTYKSET

Kun GPS-Switch on tarkoitus käynnistää tehtäväohjaustoiminnon kanssa, seuraavien vaatimusten on oltava täytetty:

- ✓ GPS asennettu, katso sivu
- ✓ ISOBUS-laitteissa ja AMABUS-laitteissa: laite liitettynä
- ✓ ISOBUS-laitteissa: ISOBUS oikein konfiguroitu, katso sivu 24
- ✓ AMABUS-laitteissa ja laitteissa, jotka eivät voi kommunikoida päätteen kanssa: laite valittu, katso sivu 45
- ✓ Traktori valittu, katso sivu 51
- ✓ Tehtäväohjaustoiminto aktivoitu, katso sivu 19
- ✓ USB-tikku kiinnitetty
- ✓ Tehtävä tuotu tai luotu ISO-XML-muodossa:
  - Tuo tehtävä, katso sivu
  - Luo tehtävä, katso sivu 55
- ✓ Tehtävä käynnistetty, katso sivu 62

► Päävalikko > valitse *"GPS-Switch"*.

➡ GPS-Switch käynnistetään.



CMS-I-002167

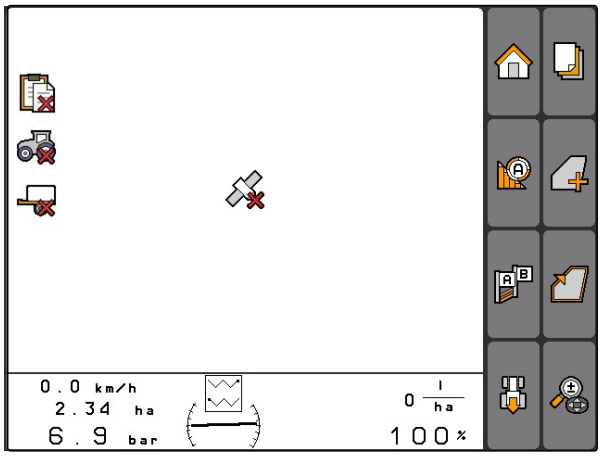
Seuraavat sisällöt näytetään GPS-Switch-kartalla:

- Traktorimerkki
- Laitemerkki
- Tehtävässä luotu pellon raja ja levityskartta

VIANETSINTÄ

Eikö sisältöä näytetä GPS-Switch-kartalla?

GPS-Switchin käynnistysedellytykset eivät täyty.
GPS-Switch-kartalla vilkkuvat virhesymbolit.



CMS-I-001543

1. Tarkasta vaatimukset GPS-Switchin käynnistämiselle.

2. Käynnistä GPS-Switch uudelleen.

11.3.2 GPS-Switchin käynnistäminen ilman tehtäväohjaustoimintoa

CMS-T-005152-A.1

EDELLYTYKSET

Jos GPS-Switch on tarkoitus käynnistää ilman tehtäväohjaustoimintoa, on seuraavat vaatimukset täytettävä:

- ✓ GPS asennettu, katso sivu
- ✓ ISOBUS-laitteissa ja AMABUS-laitteissa: laite liitettynä
- ✓ ISOBUS-laitteissa: ISOBUS konfiguroitu, katso sivu 24
- ✓ AMABUS-laitteissa ja laitteissa, jotka eivät voi kommunikoida päätteen kanssa: laite valittu, katso sivu 45
- ✓ Traktori valittu, katso sivu 51
- ✓ Tehtäväohjaustoiminto deaktivoitu, katso sivu 19

► Päävalikko > valitse *"GPS-Switch"*.

➡ GPS-Switch käynnistetään.

Seuraavat sisällöt näytetään GPS-Switch-kartalla:

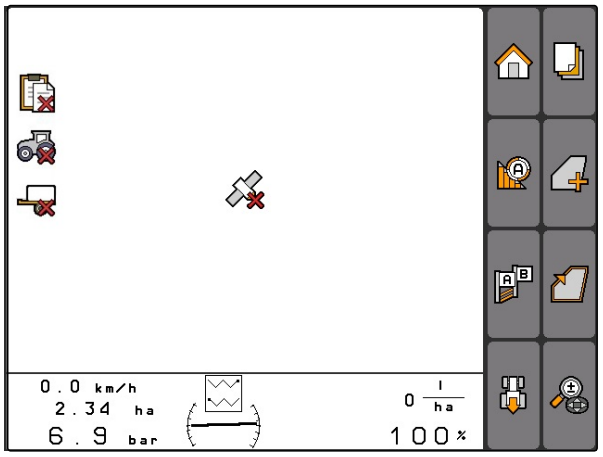
- Traktorimerkki
- Laitemerkki

CMS-I-002167

VIANETSINTÄ

Eikö sisältöä näytetä GPS-Switch-kartalla?

GPS-Switchin käynnistysedellytykset eivät täyty.
GPS-Switch-kartalla vilkkuvat virhesymbolit.



CMS-I-001543

1. Tarkasta vaatimukset GPS-Switchin käynnistämiselle.
2. Käynnistä GPS-Switch uudelleen.

11.4 Kartan zoomaus

CMS-T-003545-A.1

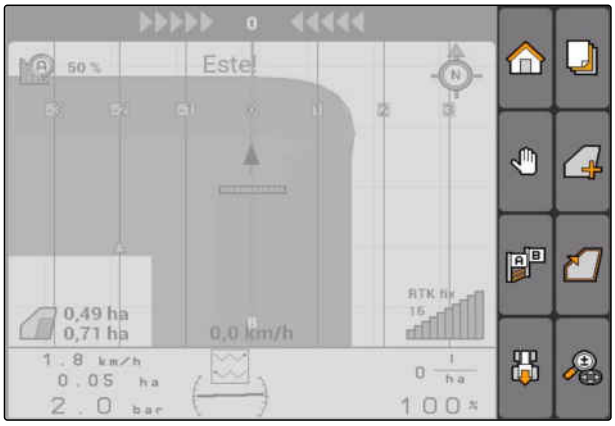
Karttaa zoomataan ja siirretään ristipainikkeella. Juuri aktiivinen toiminto näkyy GPS-Switch-valikosta.

- : zoom
- : kartan siirtäminen

1. *Kun kartan siirto on aktiivinen:*
   Valitse .

➡ Zoomauksen merkki näytetään: .

2. *Jos haluat zoomata karttaa pienissä vaiheissa:*
   paina ja .



3. *Jos haluat zoomata karttaa suurissa vaiheissa:*

   paina ja .

4. *Jos haluat zoomata kartan perusmittoihin ja kohdistaa ajoneuvon merkkiä:*

   Paina .

11.5 Kartan siirtäminen

CMS-T-001615-A.1

Karttaa zoomataan ja siirretään ristipainikkeella. Juuri aktiivinen toiminto näkyy GPS-Switch-valikosta.

- : zoom
- : kartan siirtäminen

1. *Kun zoom on aktiivinen:*

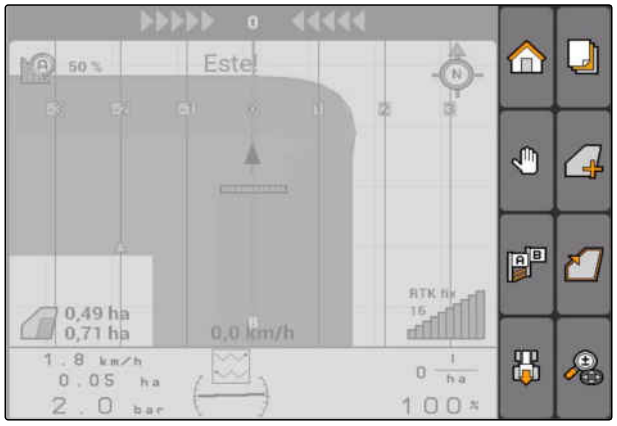
   Valitse .

➡ Kartan siirtymisen merkki näytetään: .

2. Siirrä karttaa ristipainikkeella.

3. *Ajoneuvon merkin kohdistamiseksi ja kartan zoomaamiseksi perusmittoihin:*

   Paina .



11.6 Traktorimerkin suunnan kääntäminen

CMS-T-006326-A.1

Jos traktorimerkin suunta kartalla ei vastaa traktorin ajosuuntaa, ajoneuvomerkki voidaan kääntää käsin. Ajosuunta määritetään traktorilla tai GPS-signaalilla, katso sivu 78. Merkki näytetään tällöin vain, kun signaali määritetään GPS-signaalin kautta. Jos signaali saadaan traktorista, merkkiä ei näytetä.

1. *Jos traktori peruuttaa ja traktorimerkki on suunnattu eteenpäin:*
   Valitse .

2. *Jos traktori ajaa eteenpäin ja traktorimerkki on suunnattu taaksepäin:*
   Valitse .

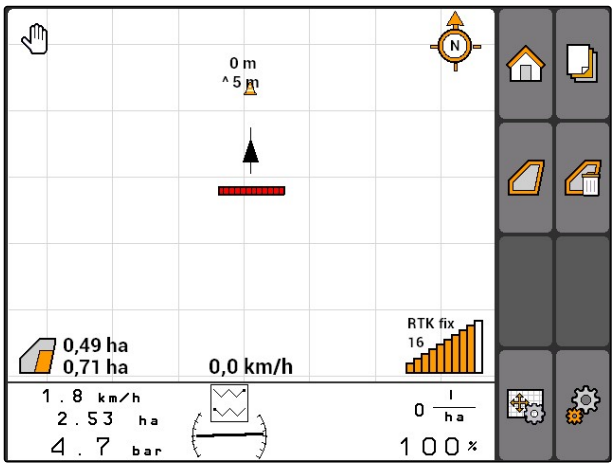
11.7 Esteen merkitseminen

CMS-T-001600-A.1

1. *"GPS-Switch"* > .

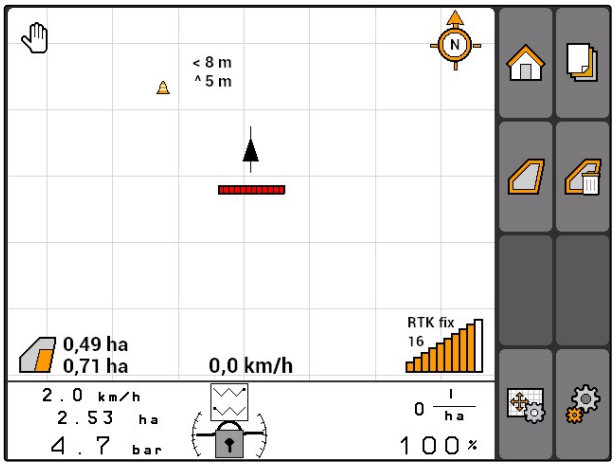
➡ Kartalla vilkkuu esteen merkki .

➡ Siirtymien pituustiedot näytetään estemerkin vieressä.



2. Siirrä estemerkki ristipainikkeella haluamallesi paikalle.

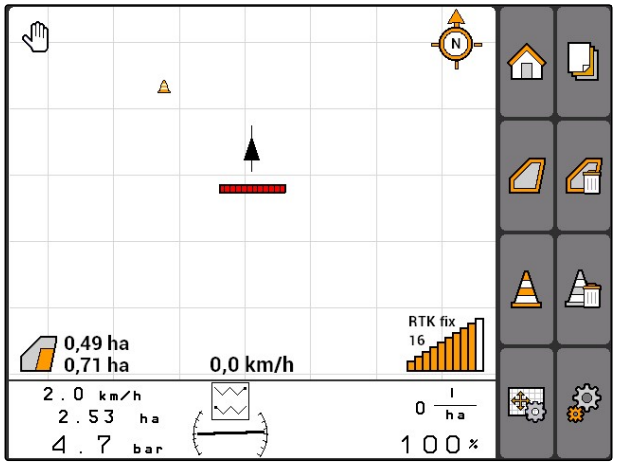
➡ Ristipainikkeen painikkeiden yhdellä painalluksella siirretään estemerkkiä aina yhden metrin verran.



3. *Kun estemerkki on siirretty haluttuun kohtaan:*

   Paina .

➡ Este on asetettu. Siirron pituustiedot poistetaan näkyvistä.



11.8 Estemerkinnän poistaminen

CMS-T-001605-A.1

Kaikki estemerkinnät 30 m säteellä poistetaan.

1. Sijoita ajoneuvo korkeintaan 30 m etäisyydelle merkatusta esteestä.

2. *"GPS-Switch"* > .

3. Vahvista poisto.

11.9 Pellon rajan luominen

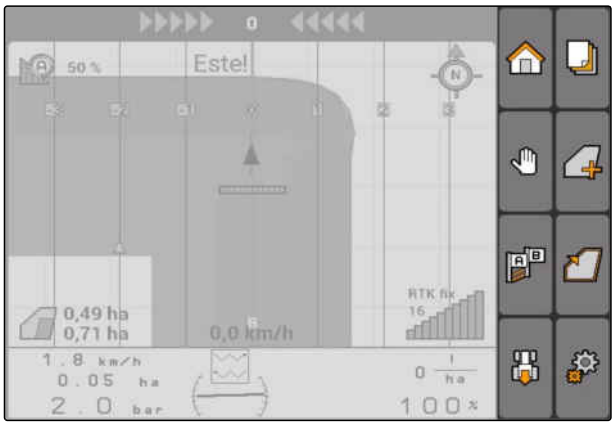
CMS-T-001595-B.1

AMATRON 3 voi luoda pellon rajan käsitellystä peltoalueesta. Pellon rajasta AMATRON 3 voi laskea pellon koon. Pellon koosta saadaan käsitelty peltoalue ja jäljelle jäävä osuus.

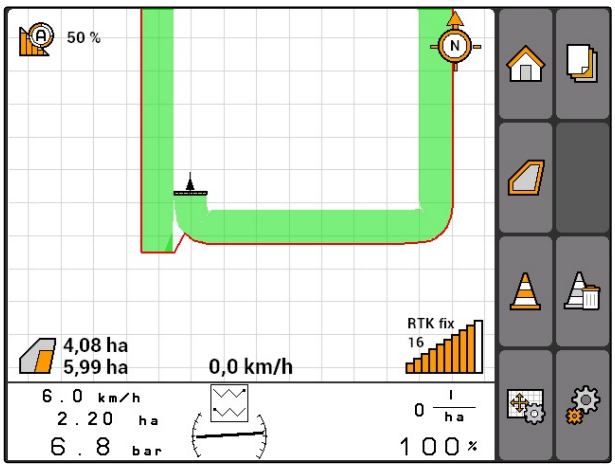
EDELLYTYKSET

✓ Pellon reuna käsitelty täydellisesti

► *"GPS-Switch"* > .



➥ Pellon raja luodaan käsitellyn peltoalueen ympärille.

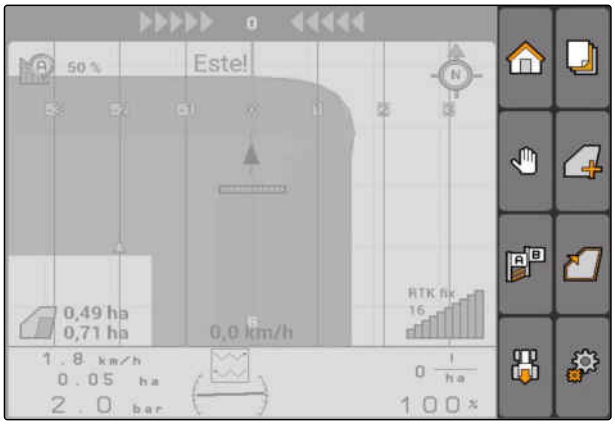


11.10 Pellon rajan poistaminen

CMS-T-004872-A.1

1. *"GPS-Switch"* > .

2. Vahvista poisto.



11.11
Virtuaalisen päisteen hallinta

CMS-T-00004687-A.1

11.11.1 Virtuaalisen päistekäännöksen luominen

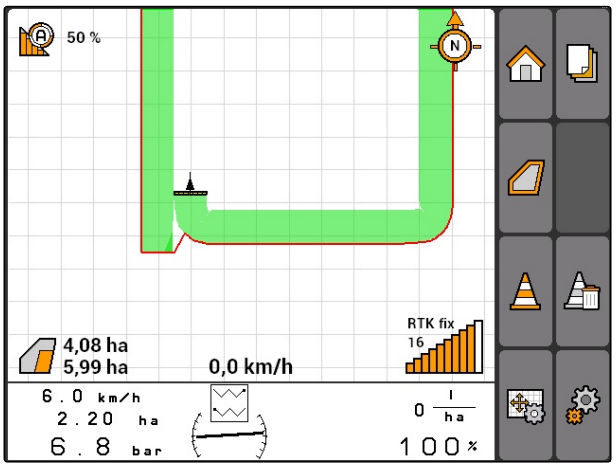
CMS-T-003520-B.1

EDELLYTYKSET

✓ Pellon raja luotu, katso sivu 95

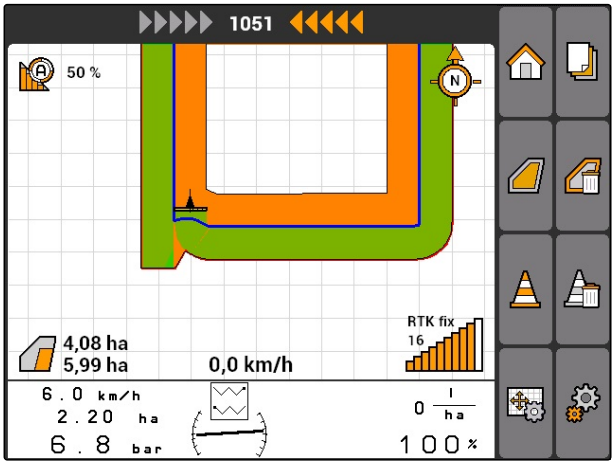
1. *"GPS-Switch"* > .
2. Syötä ja vahvista päisteleveys.

➡ Kysely päisteajourasta ilmestyy näkyviin.



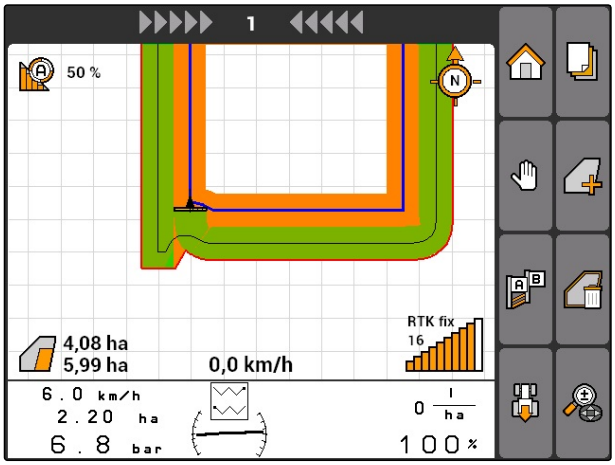
OHJE

Kun ensimmäinen ajoura asetetaan pellon rajalle, toinen päistekäännöksen ajoura sijaitsee työleveyden verran pellon rajan sisäpuolella.



OHJE

Jos ensimmäistä päistekäännöksen ajouraa ei aseteta pellon rajalle, on ensimmäinen päistekäännöksen ajoura puolen työleveyden verran pellon rajan sisäpuolella.

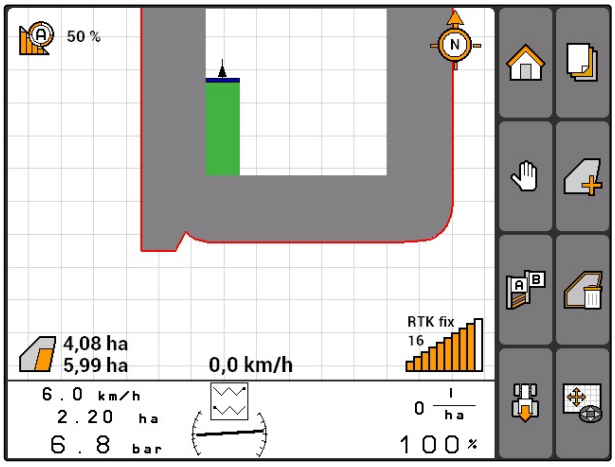


3. *Jos ensimmäinen päistekäännöksen ajoura on tarkoitus asettaa pellon rajalle:*
   Valitse *"Kyllä"*

   tai

   kun ensimmäistä päistekäännöksen ajouraa ei ole tarkoitus asettaa pellon rajalle:
   Valitse *"Ei"*.

➡ Kun päistekäännös on luotu, se näytetään harmaana alueena peltorajan sisäpuolella.



OHJE

Jotta levitys voidaan aloittaa päistekäännöksen sisällä ja jotta ajouria päistekäännöksen sisällä voidaan käyttää, päistekäännös on ensin vapautettava, katso sivu 98.

11.11.1.1 Päistekäännöksen lukitseminen tai vapauttaminen

CMS-T-003550-A.1

Päistekäännös voidaan lukita tai vapauttaa levitystä varten. Tätä toimintoa varten ei tarvita GPS-Track-lisenssiä.

- Päistekäännös lukittu: päistekäännös näkyy harmaana. Automaattitilassa osalohkot kytketään pois päältä, jos osalohkot ylettyvät päistekäännökseen asti.
- Päistekäännös vapautettu: päistekäännös näkyy oranssina. Automaattitilassa osalohkot kytketään päälle, jos osalohkot ylettyvät päistekäännökseen asti. Ajourat luodaan päistekäännöksen sisälle.

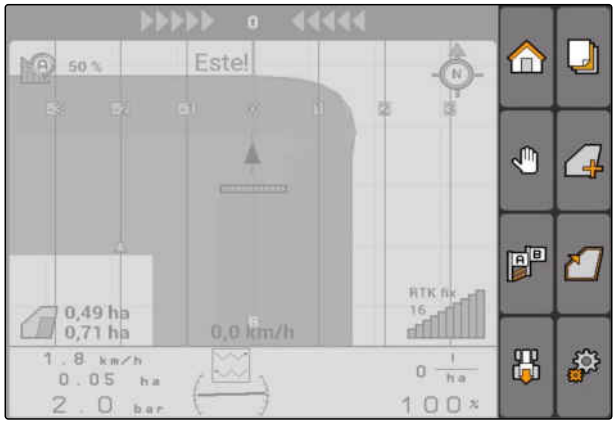
11.11.1.2 Päistekäännöksen poistaminen

CMS-T-003540-A.1

1. *"GPS-Switch"* > .

2. Vahvista poisto.

➡ Päistekäännös on poistettu.



11.11.2 Päistekäännöksen lukitseminen tai vapauttaminen

CMS-T-003550-B.1

Päistekäännös voidaan lukita tai vapauttaa levitystä varten. Tätä toimintoa varten ei tarvita GPS-Track-lisenssiä.

- Päistekäännös lukittu: päistekäännös näkyy harmaana. Automaattitilassa osalohkot kytketään pois päältä, jos osalohkot ylettyvät päistekäännökseen asti.
- Päistekäännös vapautettu: päistekäännös näkyy oranssina. Automaattitilassa osalohkot kytketään päälle, jos osalohkot ylettyvät päistekäännökseen asti. Ajourat luodaan päistekäännöksen sisälle.

▶

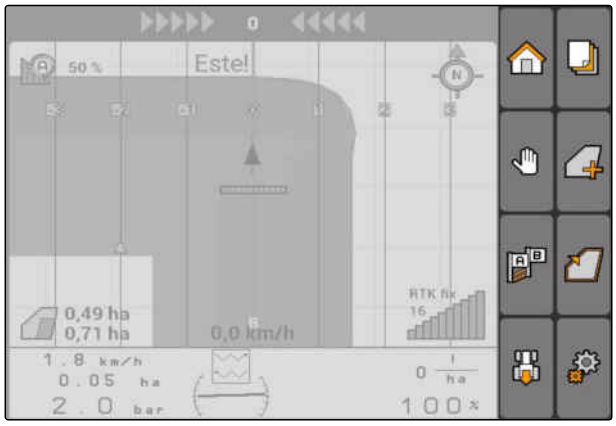
11.11.3 Päistekäännöksen poistaminen

CMS-T-003540-A.1

1. *"GPS-Switch"* > .

2. Vahvista poisto.

➡ Päistekäännös on poistettu.



CMS-I-001542

11.12 Ajourien käyttäminen

CMS-T-00004688-A.1

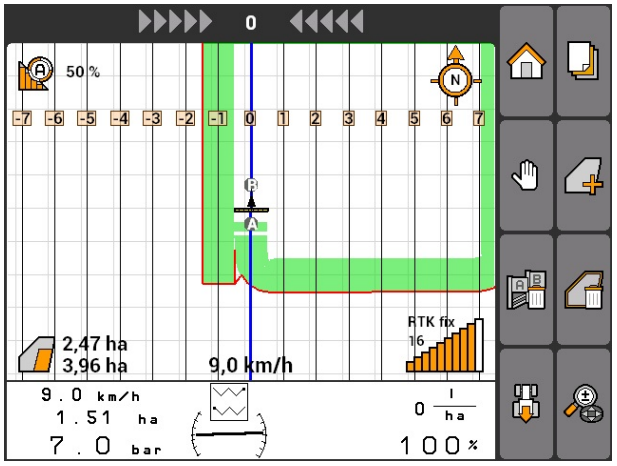
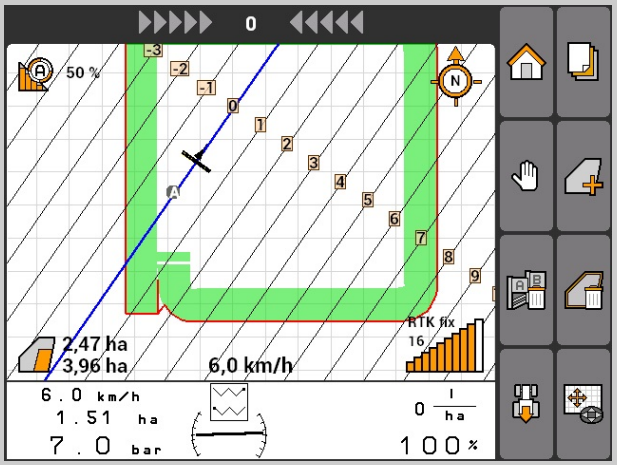
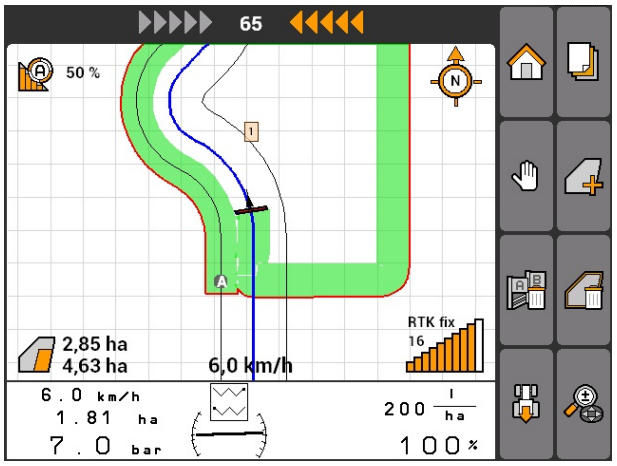
11.12.1 Uramallin valitseminen

CMS-T-003450-B.1

Ajourat tukevat kuljettajaa pellon aukottoman käsittelyn mahdollistamiseksi. Vaatimuksista riippuen voidaan valita erilaiset ajouramallit. Jos pelto on tarkoitus muokata saroiksi, ajourat voidaan kohottaa määrättyjen etäisyyksien välein.

Jotta kuljettaja voi seurata ajouria helpommin, AMATRON 3:n kartan yläosassa näkyy Lightbar. Lightbar näyttää ajouran poikkeavuuden pituuden. Lightbar voidaan konfiguroida GPS-Switch-asetuksissa.

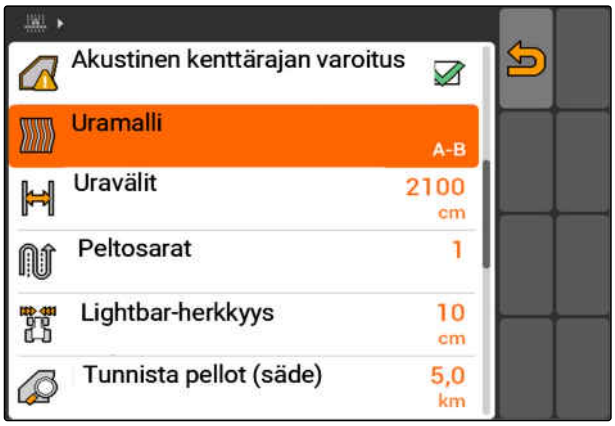
AMATRON 3:lla voidaan tallentaa eri tyyppisiä ajouria. Uramallia voidaan muuttaa GPS-Switch-asetuksissa.

Käytettävät uramallit	Selitys	Kuva
A-B	Suora ajoura, joka luodaan kahden pisteen välille.	 CMS-I-001478
A+	Suora ajoura, joka luodaan ilmoitetussa kulmassa Ajouran ilmoitettu kulma on pohjois–etelä-akselin mukainen.	 CMS-I-001555
Kuvio	Epäsäännöllinen ajoura, joka tallennetaan kahden pisteen välille ajon aikana. Kuviot tasoitetaan automaattisesti.	 CMS-I-002066

EDELLYTYKSET

✓ GPS-Track vapautettu, katso sivu 37

1. Valitse *"GPS-Switch"* > > *"Uramalli"*.
2. Valitse ja vahvista haluamasi uramalli.



CMS-I-001987

11.12.2 Uravälin määrittäminen

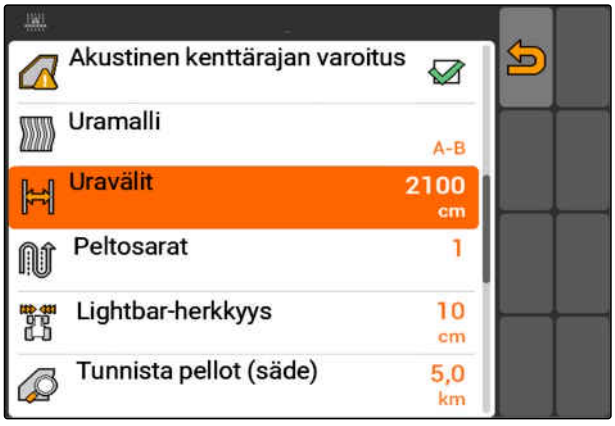
CMS-T-003465-A.1

Uraväli määritetään automaattisesti työleveyteen. Kun uria seurataan tarkalleen, taataan täydellinen peittävyys. Jos rivien päällekkäisyys on toivottua, uravälit voidaan muuttaa manuaalisesti.

OHJE

Jos uraväliä pienennetään haluttua päällekkäisyyttä varten, päällekkäisyyden toleranssia on sovitettava vastaavasti, katso sivu 110.

1. Valitse *"GPS-Switch"* > > *"Uravälit"*.
2. Syötä ja vahvista halutun uravälin pituus.



CMS-I-001991

11.12.3 Peltosarkojen luominen

CMS-T-003470-A.1

Peltosarkojen luomiseksi tiettyjä ajouria voidaan kohottaa. Kohotetut ajourat näyttävät, missä työalueen rivissä on ajettava, jotta saadaan halutun

kokoinen peltosarka. Syötettävä luku ilmoittaa, minkälaisin välien ajourat on ajettava. Jos esimerkiksi syötetään luku 2, on ajettava joka toinen ajoura. Näin jätetään aina yksi ajoura väliin, jolloin luodaan yhden työleveyden peltosarkat.

1. Valitse *"GPS-Switch"* > > *"Peltosarat"*.

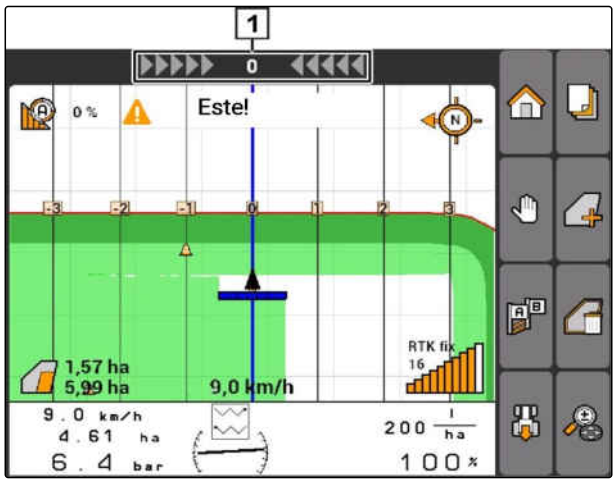
2. Syötä ja vahvista haluttu rytmi.

CMS-I-001995

11.12.4 Lightbar-herkkyyden määrittäminen

CMS-T-003420-A.1

Jos ajoneuvo poikkeaa ajetusta ajourasta, ajouran poikkeavuuden pituus näytetään vuorottain keltaiseksi muuttuvien nuolimerkkien kanssa **1**. Lightbar-herkkyys ilmoittaa, minkälaisella pituudella ajoneuvo voi poiketa ajourasta ennen kuin seuraava ajouran poikkeavuuden näytön merkki muuttuu keltaiseksi.



CMS-I-001999

1. Valitse *"GPS-Switch"* > > *"Lightbar-herkkyys"*.

2. Syötä ja vahvista vaaditun ajouran poikkeavuuden pituus.

CMS-I-002086

11.12.5 Ajourien luominen

CMS-T-00004689-A.1

11.12.5.1 A-B-linjan luominen

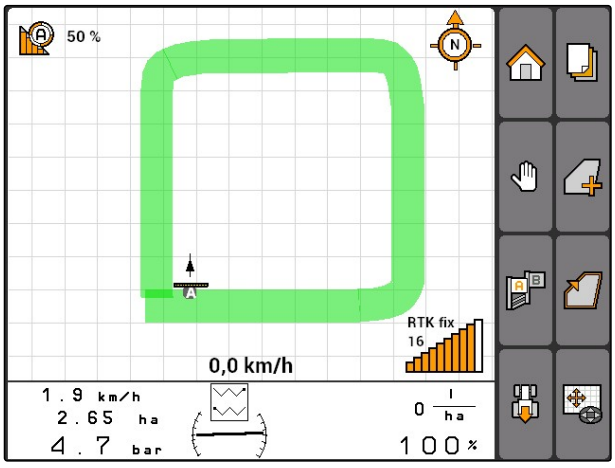
CMS-T-005582-A.1

EDELLYTYKSET

- ✓ Uramalli *"A-B"* valittu, katso sivu 100
- ✓ Ajouran päätepisteen on oltava vähintään 15 metrin etäisyydellä aloituspisteestä.

1. Aja rivin alkuun.
2. valitse .

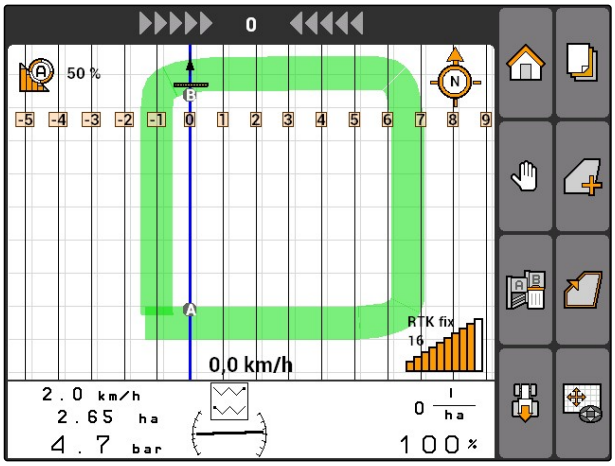
➡ Ajouran aloituspiste asetetaan ajoneuvon kohdalle.



CMS-I-002055

3. Aja rivin loppuun.
4. valitse .

➡ Ajouran päätepiste asetetaan ajoneuvon kohdalle. Muut ajourat lisätään.



CMS-I-002054

11.12.5.2 Kuvioviivan luominen

CMS-T-005572-A.1

EDELLYTYKSET

✓ Uramalli *"Kuvio"* valittu; katso sivu 100

1. Aja rivin alkuun.
2. valitse .

➡ Ajouran aloituspiste asetetaan ajoneuvon kohdalle.

3. Aja rivin loppuun.

OHJE

Ajouran päätepisteen on oltava vähintään 15 metrin etäisyydellä aloituspisteestä.

4. valitse .

➡ Ajouran päätepiste asetetaan ajoneuvon kohdalle. Muut ajourat lisätään.

11.12.5.3 A+-linjojen luominen

CMS-T-005577-A.1

EDELLYTYKSET

✓ Uramalli *"A+"* valittu; katso sivu 100

1. Aja rivin alkuun.
2. valitse .

➡ Numerokenttä ajouran kulman syöttöä varten avataan.

OHJE

Esiasetettu ajouran kulma vastaa ajoneuvon suuntaa pohjois–etelä-akselilla. Jos käytetään esiasetettua kulmaa, ajourat kohdistetaan ajosuuntaan.

3. *Jos ajouria ei haluta kohdistaa ajosuuntaan,* ilmoita ja vahvista haluttu ajourien kulma.

11.13 Osalohkokytkennän käyttäminen

CMS-T-00004691-A.1

11.13.1 Manuaalisen osalohkokytkennän käyttäminen

CMS-T-00004692-A.1

11.13.1.1 Manuaalisen osalohkokytkennän aktivointi

CMS-T-006306-B.1

GPS-Switchiä voidaan käyttää myös manuaalisesti, jolloin automaattinen osalohkokytkentä on kytketty pois päältä. Osalohkot on kytkettävä päälle ja pois päältä manuaalisesti.

EDELLYTYKSET

AMABUS-laitteille ja manuaalisille laitteille:

✓ AMABUS-laite tai manuaalinen laite asetettu, katso sivu 42

ISOBUS-laitteille:

✓ ISOBUS-laite liitetty

▶

AMABUS- ja ISOBUS-laitteet

CMS-T-005666-A.1

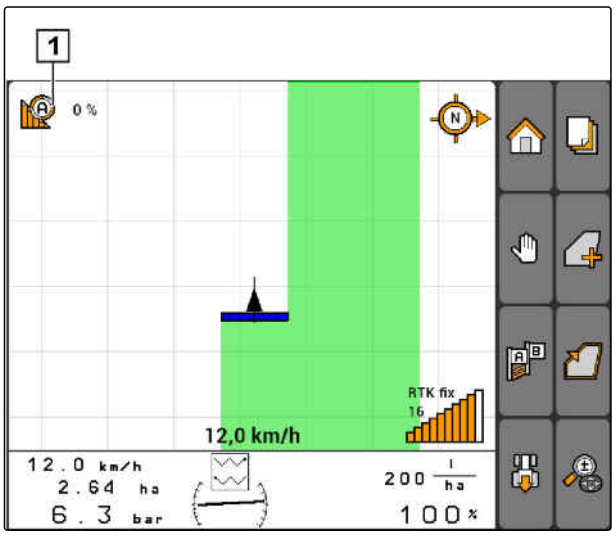
Käsiteltyjen peltoalueiden tallennus käynnistyy, kun osalohkot kytketään manuaalisesti päälle ja pysähtyy, kun osalohkot kytketään manuaalisesti pois päältä.

Aktivoitu tila näytetään kartalla 1.

▶ *Jos automaattitila on aktivoitu,*

valitse GPS-Switch-valikossa.

➡ Käsitila on aktivoitu. Osalohkot on kytkettävä manuaalisesti.



CMS-I-002000

Manuaaliset laitteet

CMS-T-005671-A.1

OHJE

Myös manuaalisissa laitteissa tallennus on käynnistettävä ja pysäytettävä manuaalisesti.

1. *Tallennuksen käynnistämiseksi*
   valitse GPS-Switch-valikossa.
2. *Tallennuksen pysäyttämiseksi*
   valitse GPS-Switch-valikossa.

11.13.2 Automaattisen osalohkokytkennän käyttäminen

CMS-T-00004693-A.1

11.13.2.1 Automaattisen osalohkokytkennän aktivointi

CMS-T-006234-B.1

GPS-Switchiä voidaan käyttää käsitilassa ja automaattitilassa. Automaattinen osalohkokytkentä on aktivoituna automaattitilassa.

Jos osalohkot ajetaan seuraavien rajojen yli, osalohkot kytketään automaattisesti päälle ja pois päältä.

- Pellon raja
- Käsitellyn ja käsittelemättömän peltoalueen raja
- Päisteraja

Käsiteltyjen peltoalueiden tallennus käynnistyy, kun osalohkot kytketään päälle, ja pysähtyy, kun osalohkot kytketään pois päältä.

EDELLYTYKSET

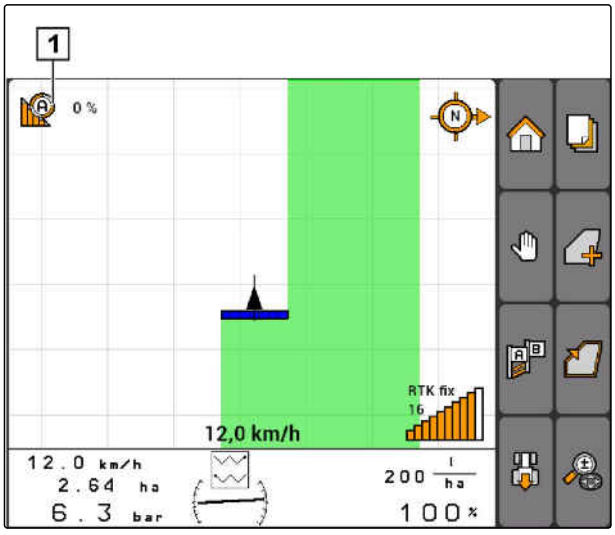
- ✓ AMABUS-laite tai ISOBUS-laite liitetty
- ✓ Liitetty laite automaattiselle osalohkokytkennälle konfiguroitu

Aktivoitu tila näytetään kartalla 1.

► *Kun käsitila on aktivoitu,*

valitse GPS-Switch-valikossa.

➡ Automaattitila on aktivoitu. Osalohkot kytketään valituista päällekkäisyyksistä riippuen automaattisesti.



CMS-I-002000

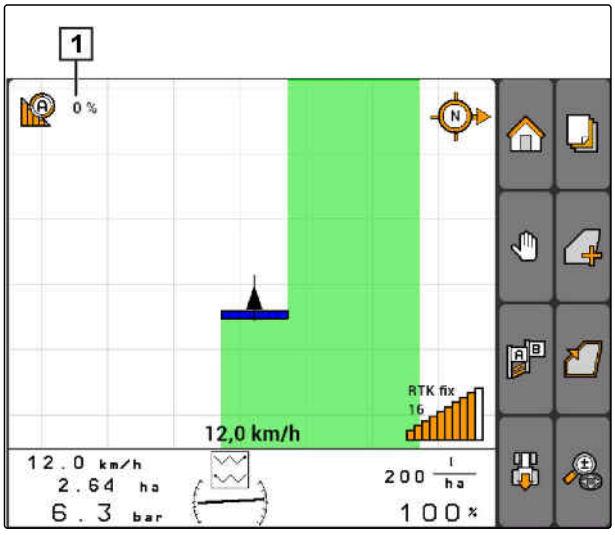
11.13.2.2 Päällekkäisyysasteen määritys

CMS-T-003425-A.1

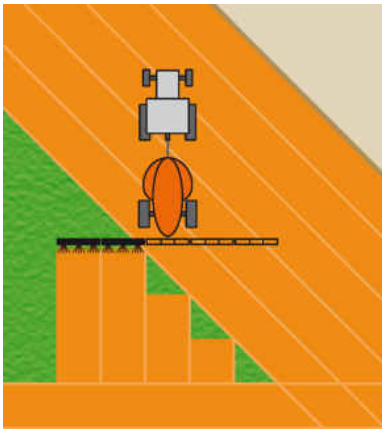
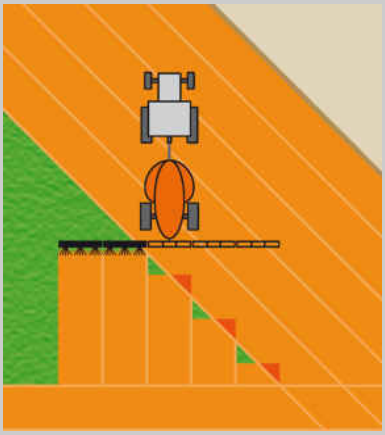
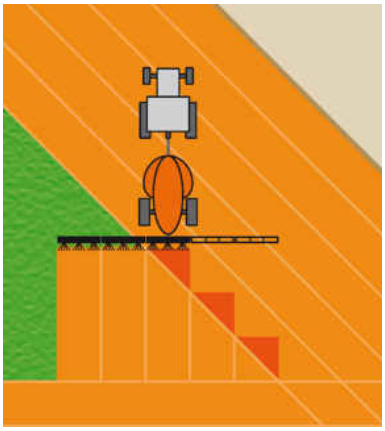
Päällekkäisyysaste määrittää, kuinka monta prosenttia osalohko saa ylittää rajan ennen kuin se kytkeytyy pois päältä. Asetettu päällekkäisyysaste 1 näytetään automaattitilan merkin vieressä.

Rajat päällekkäisyysasteelle:

- Käsittelemättömän ja käsitellyn peltoalueen välinen raja
- Päisteraja



CMS-I-002001

Mahdolliset asetukset:	Selitys	Kuva
0 %	Osalohkot kytketään pois päältä ennen päällekkäisyyden muodostumista.	 CMS-I-002003
50 %	Osalohkot kytketään pois päältä, jos ne ylittävät rajan puoliksi.	 CMS-I-002002
100 %	Osalohkot kytketään pois päältä, jos ne ylittävät rajan täydellisesti.	 CMS-I-002004

1. Valitse *"GPS-Switch"* > *"Päällekkäisyysaste"*.

2. Valitse ja vahvista prosenttiarvo.

CMS-I-002265

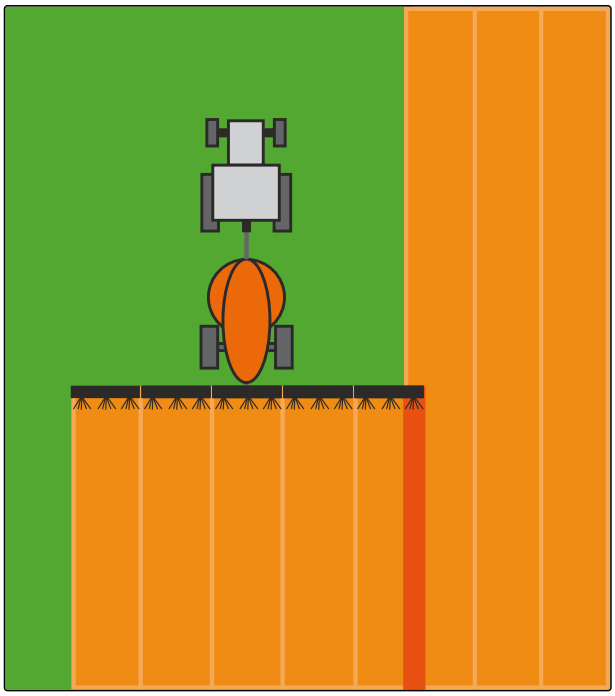
11.13.2.3 Päällekkäisyystoleranssin määritys

CMS-T-003410-A.1

Päällekkäisyystoleranssi määrittää, kuinka paljon ulkoiset osalohkot saavat ylittää käsitellyn peltoalueen ennen kuin ne kytkeytyvät pois päältä. Päällekkäisyystoleranssi estää, että ulkoiset osalohkot kytkeytyvät rinnakkaisajoissa koko ajan pois päältä ja taas päälle, kun ne ylittävät rajan.

Päällekkäisyystoleranssin rajat:

- Käsittelemättömän ja käsitellyn peltoalueen välinen raja
- Päisteraja


CMS-I-000594

► Valitse *"GPS-Switch"* > > *"Päällekkäisyystoleranssi"*

Mahdolliset asetukset:

- Puolikas työleveys tai 0 cm ... maks. 150 cm

OHJE

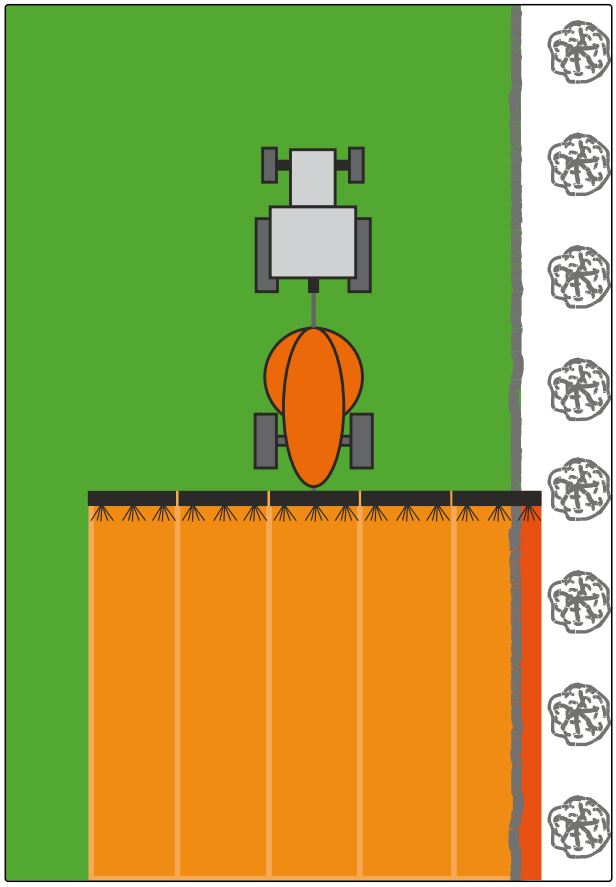
Päällekkäisyystoleranssi toimii vain, jos päällekkäisyystoleranssin arvo on 0 % ... 100 %; katso sivu 108.

CMS-I-002269

11.13.2.4 Päällekkäisyystoleranssin määrittäminen pellon rajalla

CMS-T-003440-A.1

Päällekkäisyystoleranssi pellon rajalla määrittää, kuinka paljon ulkoiset osalohkot saavat ylittää pellon rajan ennen kuin ne kytkeytyvät pois päältä. Päällekkäisyystoleranssi pellon rajalla estää, että ulkoiset osalohkot kytkeytyvät jatkuvasti pois päältä ja taas päälle pellon rajalla ajaessa, koska ne koskettavat pellon rajaa. Pellon rajalla päällekkäisyystoleranssi on aina 0 %.



CMS-I-001467

▶ Valitse *"GPS-Switch"* > > *"Päällekkäisyystoleranssi pellon rajalla"*.

CMS-I-002273

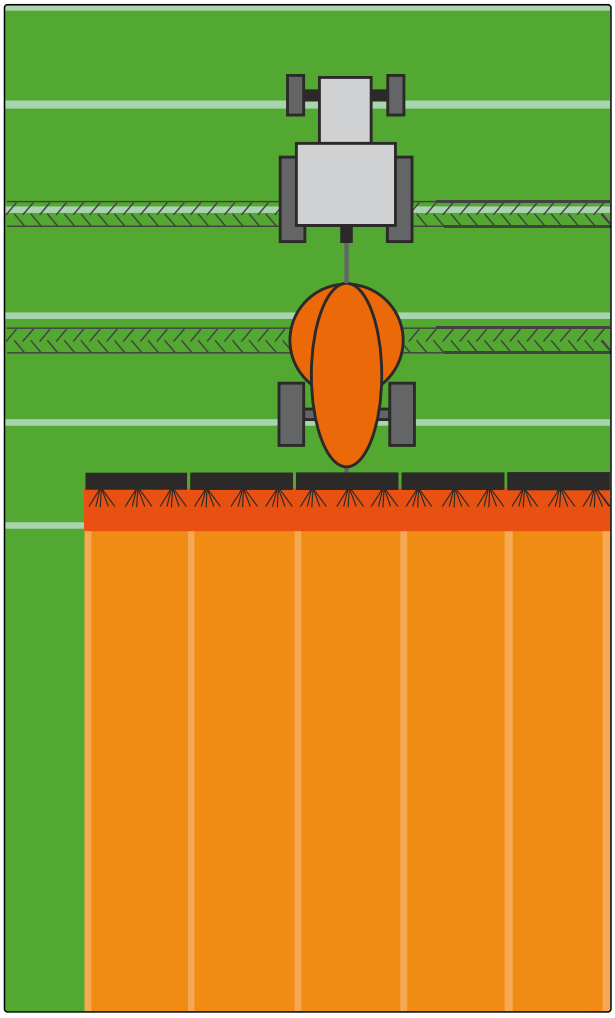
Mahdolliset asetukset:

- Arvo 0 cm ja 25 cm:n välillä

11.13.2.5 Päällekkäisyyden määrittäminen ajosuuntaan

CMS-T-003435-A.1

Päällekkäisyys ajosuuntaan ilmoittaa, kuinka paljon osalohkot saavat ajosuuntaan ylittää rajan ennen kuin ne kytkeytyvät päälle. Päällekkäisyys ajosuuntaan estää, että päistekäännöksen ja rivien tai käsiteltyjen peltoalueiden välille muodostuu aukkoja.



CMS-I-001468

Rajat päällekkäisyydelle ajosuuntaan:

- Käsittelemättömän ja käsitellyn peltoalueen välinen raja
- Päisteraja

► Valitse *"GPS-Switch"* > > *"Päällekkäisyys ajosuuntaan"*

CMS-I-002277

Mahdolliset asetukset:

- Arvo -1000 cm ... 1000 cm

OHJE

Jos tarkoituksena on luoda rako päistekäännöksen ja rivien tai käsiteltyjen peltoalueiden välille, ajosuunnan päällekkäisyydelle voidaan syöttää myös negatiivinen arvo. Näin estetään esimerkiksi, ettei kylvörivissä esiinny päällekkäisyyksiä.

11.14 Peltotietojen hallinta

CMS-T-00004694-A.1

11.14.1 Nauhoitettujen peltotietojen tallennus

CMS-T-003499-A.1

AMATRON 3:lla luodut peltotiedot voidaan tallentaa USB-tikulle. Tallennetut tallenteet voidaan ladata myöhemmin ja käyttää uudelleen.

Seuraavat tiedot kuuluvat peltotietoihin:

- Pellon raja
- Käsitelty peltoalue
- Ajourat
- Esteet
- Levityskartat
- Päistekäännös

EDELLYTYKSET

✓ USB-tikku kiinnitetty

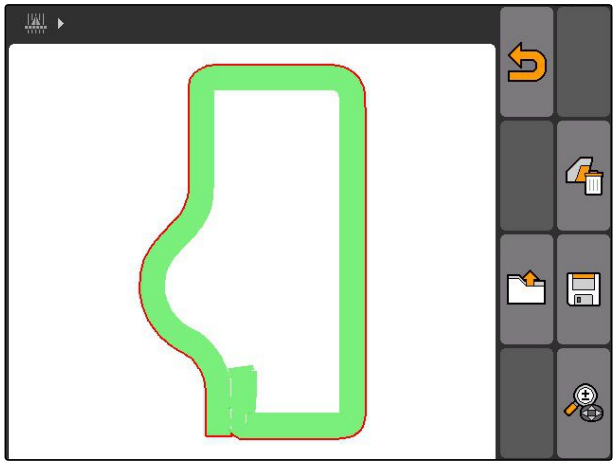
1. Valitse *"GPS-Switch"* > .

➡ Peltotietojen valikko avataan.

2. Valitse peltotietojen valikossa.

3. Syötä peltotietojen tiedoston nimi ja vahvista.

➡ Peltotiedot tallennetaan USB-tikulle.



11.14.2 Tallennettujen peltotietojen poistaminen

CMS-T-003509-A.1

Kaikki tallennetut peltotiedot voidaan poistaa.
Peltotiedot voidaan tallentaa ensin USB-tikulle.

Seuraavat tiedot kuuluvat peltotietoihin:

- Pellon raja
- Käsitelty peltoalue
- Ajourat
- Esteet

- Levityskartat
- Päistekäännös

1. *"GPS-Switch"* > .

➡ Peltotietojen valikko avataan.

2. Valitse peltotietojen valikossa.

3. *Jos peltotiedot halutaan poistaa ilman, että peltotiedot tallennetaan USB-tikulle:*
   Valitse *"Ei"*.

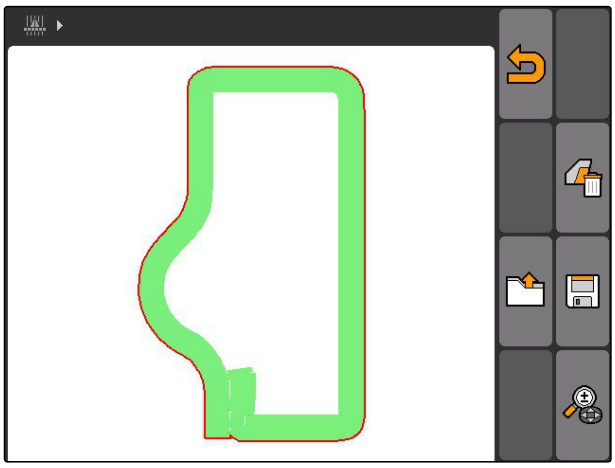
➡ Peltotiedot poistetaan ajankohtaisesta tehtävästä.

4. *Jos tallennetut peltotiedot halutaan tallentaa USB-tikulle ennen niiden poistamista:*
   Valitse *"Kyllä"*.

5. Syötä ja vahvista peltotietojen nimi.

➡ Peltotiedot tallennetaan USB-tikulle.

➡ Peltotiedot poistetaan.



11.14.3 Peltotietojen lataaminen tallennuksesta

CMS-T-003515-B.1

Tallennukset ovat peltotietojen tiedostoja, jotka on luotu ja tallennettu AMATRON 3:lla.

Seuraavat peltotiedot voidaan ladata:

- Pellon rajat
- Käsitellyt peltoalueet
- Ajourat
- Esteet
- Levityskartat
- Päistekäännös

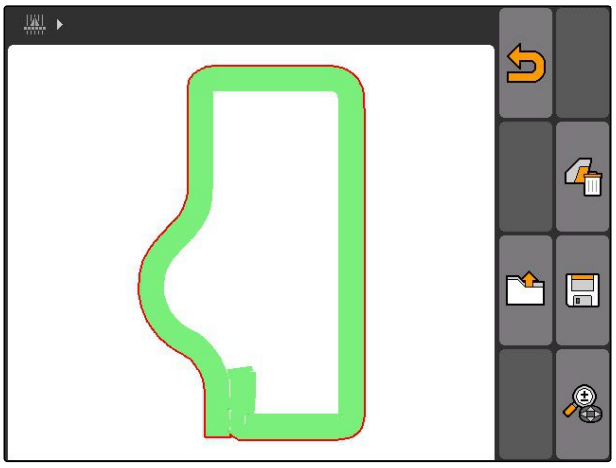
EDELLYTYKSET

✓ Tallennukset käytettävissä USB-tikulla

1. Valitse *"GPS-Switch"* > .

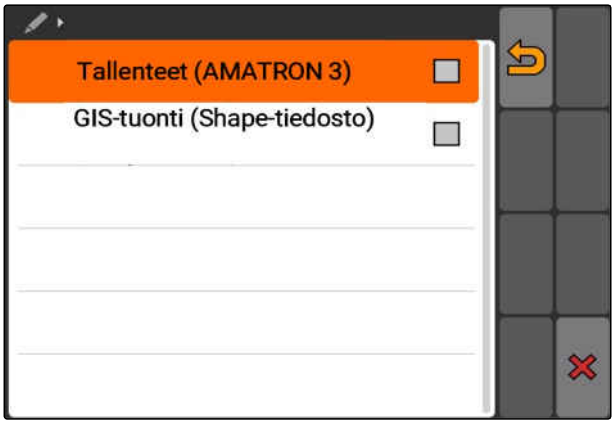
➡ Peltotietojen valikko avataan.

2. Valitse peltotietojen valikossa.



3. Valitse *"Tallenne"*.

➡ Tallennetut peltotietojen tiedostot näytetään.



4. *Peltotietojen tiedoston poistamiseksi:*

   Valitse .

   tai

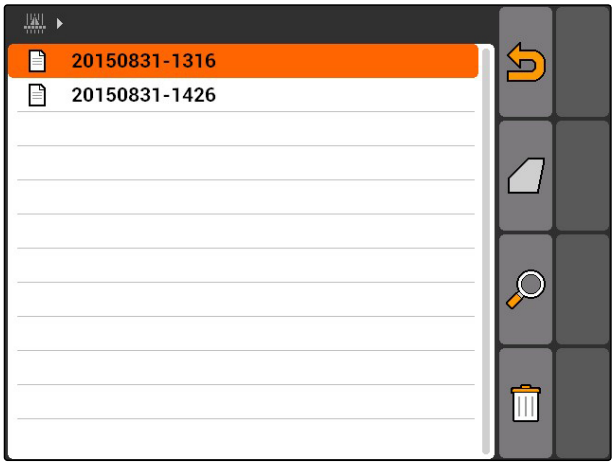
   Peltotietojen tiedostojen hakua varten:

   Valitse .

   tai

   kaikkien peltotietojen tiedostojen näyttämiseksi ympärillä olevilla pelloilla:

   Valitse .



OHJE

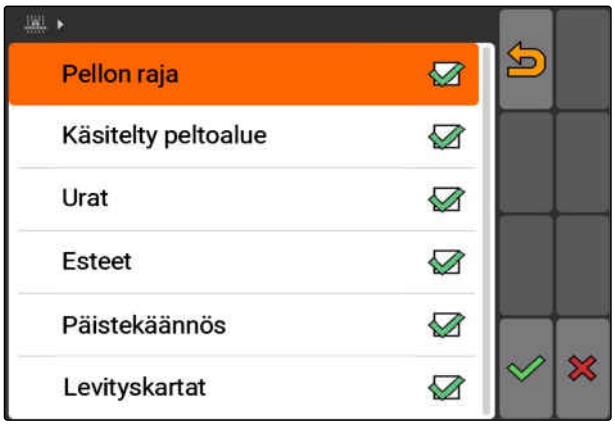
Näytettävien käytettävissä olevien peltotietojen tiedostojen alue on riippuvainen vastaavasta GPS-Switch-asetuksesta, katso sivu 116.

Alueen peltotietojen tiedostojen näyttämiseksi vaaditaan GPS-signaali.

5. *Peltotietojen tiedoston lataamiseksi:*
   valitse haluttu peltotietojen tiedosto.

6. Valitse, mitkä peltotiedot halutaan tuoda ja vahvista.

➡ Valitut peltotiedot tuodaan.



11.14.3.1 Pellon tunnistuksen alueen määrittäminen

CMS-T-003445-A.1

Pellon tunnistuksen alue ilmoittaa, mitkä peltotietojen tiedostot näytetään peltotietojen tuonnissa. Kaikkien peltojen peltotietojen tiedostot ilmoitetulla alueella ajoneuvon paikan ympärillä näytetään.

1. Valitse *"GPS-Switch"* > > *"Tunnista pellot (säde)"*.

2. Syötä ja vahvista peltojen tunnistuksen säde.

11.14.4 Pellon tunnistuksen alueen määrittäminen

CMS-T-003445-A.1

Pellon tunnistuksen alue ilmoittaa, mitkä peltotietojen tiedostot näytetään peltotietojen tuonnissa. Kaikkien peltojen peltotietojen tiedostot ilmoitetulla alueella ajoneuvon paikan ympärillä näytetään.

1. Valitse *"GPS-Switch"* > > *"Tunnista pellot (säde)"*.

2. Syötä ja vahvista peltojen tunnistuksen säde.

CMS-I-002013

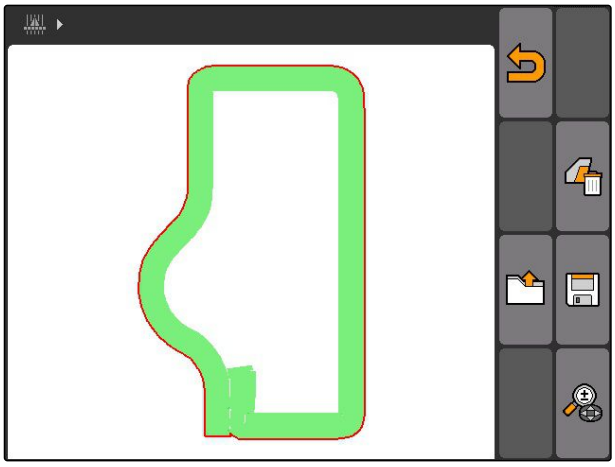
11.14.5 Peltotietojen lataaminen shape-tiedostosta

CMS-T-003504-B.1

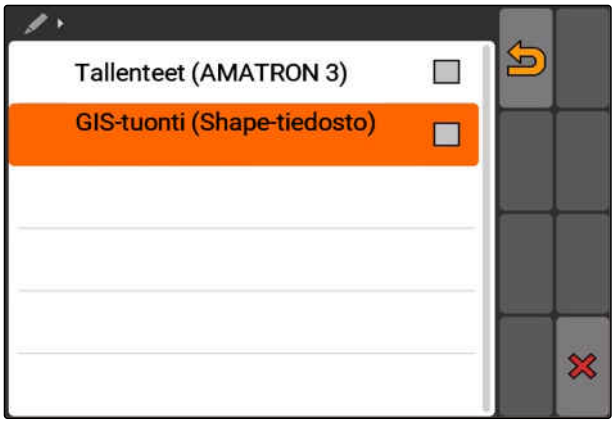
1. GPS-Switch > .

➡ Peltotietojen valikko avataan.

2. Valitse peltotietojen valikossa.



3. Valitse *"GIS-tuonti"*.

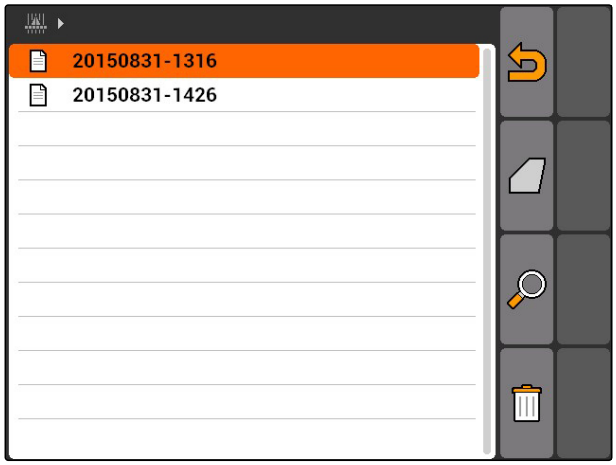


4. Valitse tuotavien peltotietojen tyypit.

➡ USB-tikun sisältö näytetään.

5. Valitse ja vahvista shape-tiedosto.

➡ Valittu peltotietojen tiedosto tuodaan.



OHJE

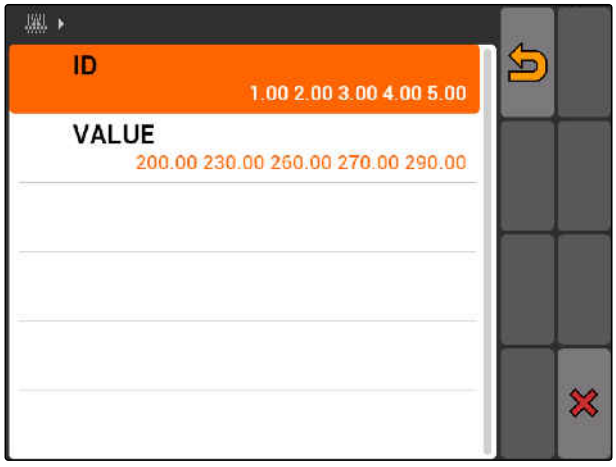
Tuodut levityskartat on konfiguroitava, katso sivu 119.

11.14.5.1 Levityskartan konfigurointi

CMS-T-005142-A.1

Jos peltotietoja tuotaessa valittiin *"Levityskartat"*, on suoritettava lisää asetuksia.

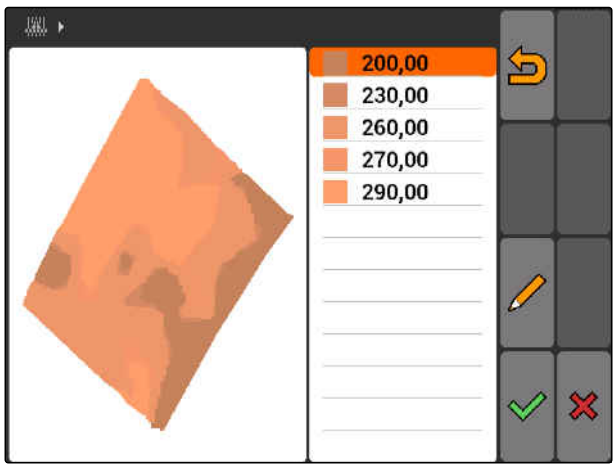
1. Valitse levitysmäärien arvot.
2. Valitse levitysmäärien yksikkö.
3. *Jos kaikki arvot halutaan nostaa tai laskea tietyn prosenttiarvon verran:*
   Valitse ja syötä prosenttiarvo.
4. *Jos tietty arvo on tarkoitus muuttaa:*
   Valitse arvo luettelosta ja syötä uusi arvo.
   Esimerkki: Levitysmäärää halutaan nostaa 10 prosentilla, syötä 110 % ja vahvista.



➡ Levityskartta tuodaan.

OHJE

Jotta levityskarttaa voidaan käyttää ISO-XML-tehtävälle, levityskartta on lisättävä tehtävään ohjearvona.

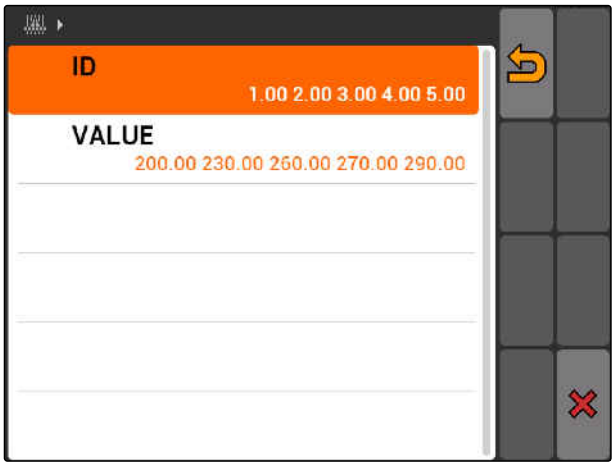


11.14.6 Levityskartan konfigurointi

CMS-T-005142-A.1

Jos peltotietoja tuotaessa valittiin *"Levityskartat"*, on suoritettava lisää asetuksia.

1. Valitse levitysmäärien arvot.
2. Valitse levitysmäärien yksikkö.
3. *Jos kaikki arvot halutaan nostaa tai laskea tietyn prosenttiarvon verran:*
   Valitse ja syötä prosenttiarvo.
4. *Jos tietty arvo on tarkoitus muuttaa:*
   Valitse arvo luettelosta ja syötä uusi arvo.
   Esimerkki: Levitysmäärää halutaan nostaa 10 prosentilla, syötä 110 % ja vahvista.

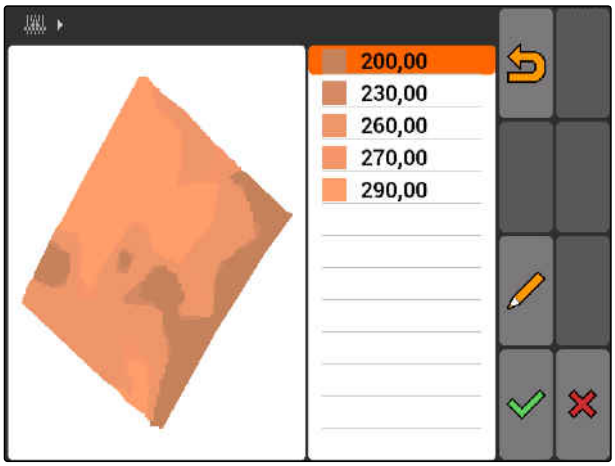


CMS-I-001549

➡ Levityskartta tuodaan.

OHJE

Jotta levityskarttaa voidaan käyttää ISO-XML-tehtävälle, levityskartta on lisättävä tehtävään ohjearvona.



CMS-I-001550

11.15 Kuljettajan avustusjärjestelmän käyttäminen

CMS-T-005190-A.1

Kylvökoneen kytkentäviiveet ja epätasainen ajonopeus voivat johtaa kylvörivien päällekkäisyyksiin tai puutteisiin. Kuljettajan avustusjärjestelmä tukee kuljettajaa pellon aukottomassa käsittelyssä. Kuljettajan avustusjärjestelmä ilmoittaa kuljettajalle äänimerkillä ja näkyvällä merkillä, että ajoneuvo lähestyy kytkentäpistettä ja ajoneuvon nopeus on pidettävä tasaisena.

Kuljettajan avustusjärjestelmää voidaan käyttää seuraavilla rajoilla:

- Päisteraja
- Pellon raja
- Käsitellyn ja käsittelemättömän peltoalueen raja

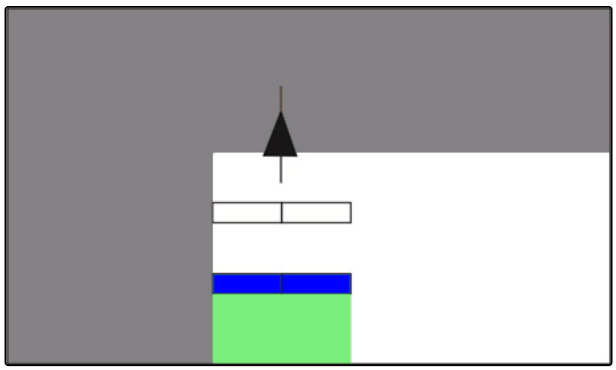
Käytössä yleinen kytkentäpiste on päistekäännösraja. Kuljettajan avustusjärjestelmä selitetään seuraavassa ohjeessa päistekäännökseen ajon kannalta.

EDELLYTYKSET

- ✓ Kuljettajan avustusjärjestelmä konfiguroitu, katso sivu 82
- ✓ GPS-Switch on automaattitilassa, katso sivu 107

1. Aja päistekäännökseen.

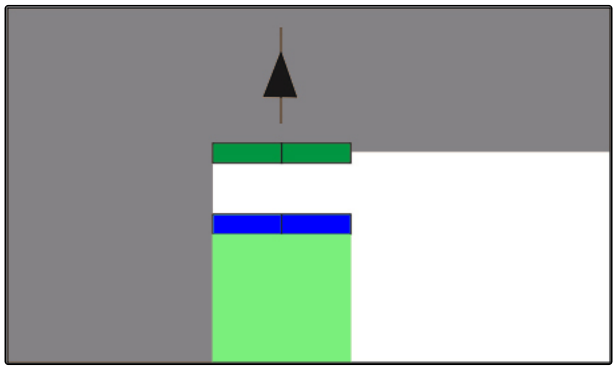
➡ Päistekäännöksen konfiguroidusta etäisyydestä alkaen näytetään ylimääräinen laitteen kytkentäpisteen merkki.



➡ AMATRON 3 antaa kaksi lyhyttä matalaa äänimerkkiä.

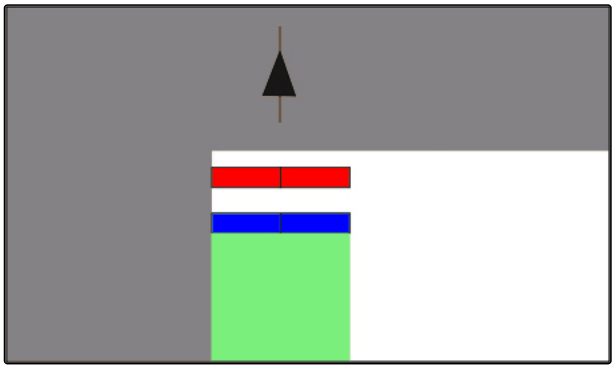
2. Säilytä nopeus.

➡ Kun ylimääräinen merkki on saavuttanut päistekäännöksen rajan, osalohkot kytketään pois päältä. Ylimääräinen merkki värjäytyy vihreäksi ja jää paikoilleen päistekäännöksen rajalle.



➡ Kun nopeus pidetään tasaisena levityksen pysähtymiseen asti, ylimääräinen merkki pysyy vihreänä. Päällekkäisyyttä tai vajavuutta ei tapahdu.

➡ Jos nopeus muuttuu epätasaiseksi ennen levityksen pysähtymistä, ylimääräinen merkki muuttuu punaiseksi ja siirtyy paikaltaan. AMATRON 3 antaa pitkän korkean äänimerkin. Tämä johtaa päällekkäisyyteen tai vajavuuteen.



11.16 GPS-Switchin kalibroiminen

CMS-T-00004696-B.1

11.16.1 GPS-Switchin korjaus

CMS-T-001610-C.1

GPS-Switch voidaan kalibroida GPS-poikkeaman tasoittamiseksi. GPS-poikkeamaksi nimitetään GPS-signaalin poikkeamia. GPS-poikkeama muodostuu, kun käytetään vähemmän tarkkoja korjauslähteitä. GPS-poikkeaman tunnistaa siitä, että ajoneuvon merkin paikka AMATRON 3:lla ei vastaa enää ajoneuvon todellista paikkaa.

GPS-poikkeama voidaan korjata kahdella tapaa:

- GPS-poikkeaman korjaus referenssipisteellä
- GPS-poikkeaman korjaus manuaalisesti

▶ Valitse *"GPS-Switch"* > .

➡ Valikko *"Kalibrointi"* avataan. Käytettävät referenssipisteet listataan.

: takaisin GPS-Switchiin

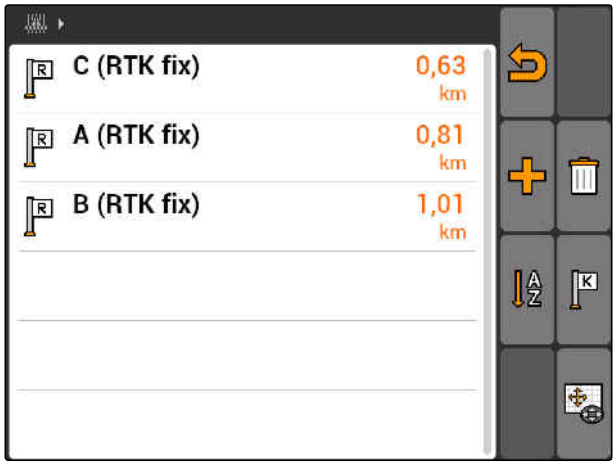
: luo referenssipisteen, katso sivu 123

: poistaa merkatun referenssipisteen

tai : järjestä referenssipisteet aakkosjärjestyksessä tai etäisyyden mukaan

: käynnistää kalibroinnin merkatulle referenssipisteelle, katso sivu 123

: avaa manuaalisen paikkakorjauksen, katso sivu 124



CMS-I-001551

11.16.2 GPS-poikkeaman korjaus referenssipisteellä

CMS-T-00004697-A.1

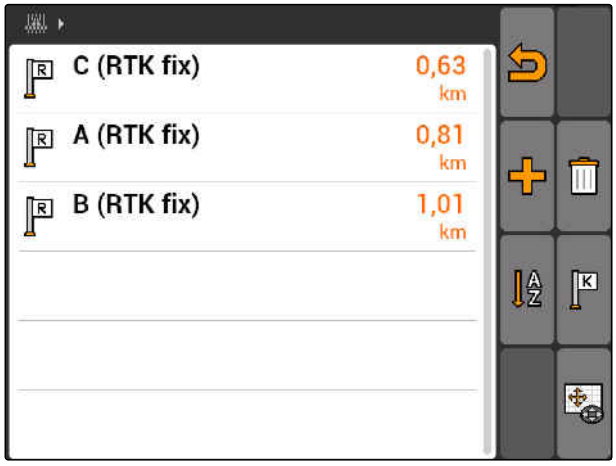
11.16.2.1 Referenssipisteen luominen

CMS-T-001622-B.1

Ajoneuvon paikka voidaan tarkastaa ja korjata virtuaalisen referenssipisteen kanssa. Tätä varten tarvitaan silmäänpistävä pellon kohta, joka toimii todellisena referenssipisteenä, esimerkiksi pellon sisäänajo tai puu. Tähän kohtaan voidaan aina palata ajoneuvon todellisen paikan vertaamiseksi AMATRON 3:lla olevaan virtuaaliseen referenssipisteen. Tärkeää on, että referenssipisteeseen ajetaan aina samalla tapaa ja samasta suunnasta. Jos paikat eivät täsmää, kalibrointi voidaan käynnistää vastaavalle referenssipisteelle.

1. Aja ajoneuvolla huomiota herättävään kohtaan.
2. Luo uusi referenssipiste.
3. Syötä referenssipisteen nimi ja vahvista.

➥ Referenssipiste asetetaan ajankohtaiseen ajoneuvon paikkaan.



CMS-I-001551

11.16.2.2 Kalibroinnin käynnistäminen

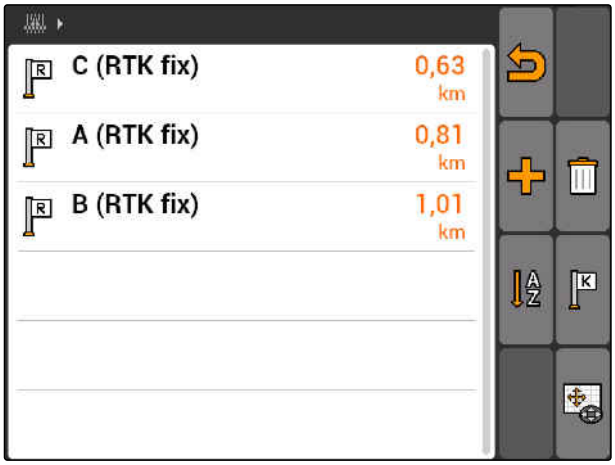
CMS-T-003535-A.1

EDELLYTYKSET

✓ Referenssipisteen asettaminen

1. Aja ajoneuvon kanssa todelliseen referenssipisteeseen.
2. Merkkaa referenssipiste luettelossa.
3. valitse .

➡ Kalibrointi on käynnistetty. Virtuaalinen referenssipiste siirretään ajoneuvon paikkaan.



CMS-I-001551

11.16.3 GPS-poikkeaman korjaus manuaalisesti

CMS-T-003530-B.1

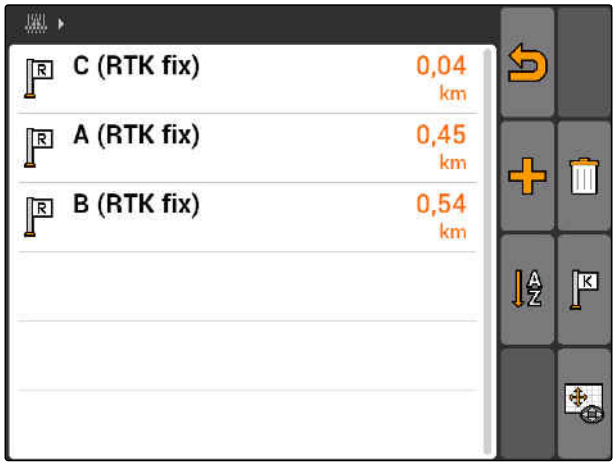
1. GPS-Switch >

➡ GPS-Switch-kalibrointi avataan

CMS-I-002157

2. Käynnistä manuaalinen kalibrointi painikkeella .

➡ GPS-Switch-kartta näytetään.



CMS-I-001552

3. Siirrä ristipainikkeella ajoneuvon merkkiä.

➡ Ajoneuvon merkkiä siirretään asetetun askelvälin verran.

➡ Siirron pituus näytetään kartalla vastaavalla nuolella.

4. *Askelvälin muuttamiseksi:*

   valitse .

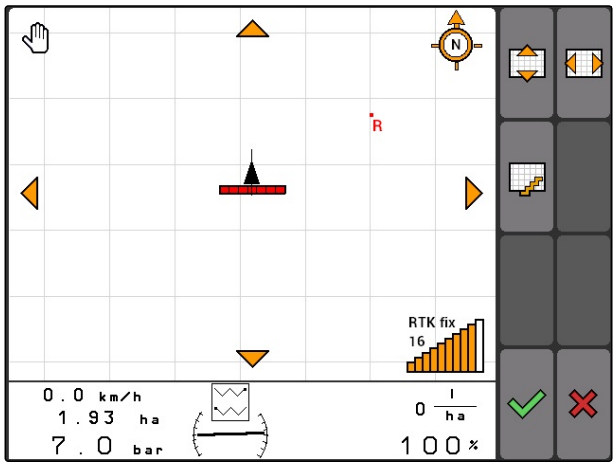
5. *Ajoneuvon merkin siirtämiseksi tietyn etäisyyden verran ylös tai alas:*

   valitse .

6. *Ajoneuvon merkin siirtämiseksi tietyn etäisyyden verran vasemmalle tai oikealle:*

   valitse .

7. Vahvista säädöt.



CMS-I-001553

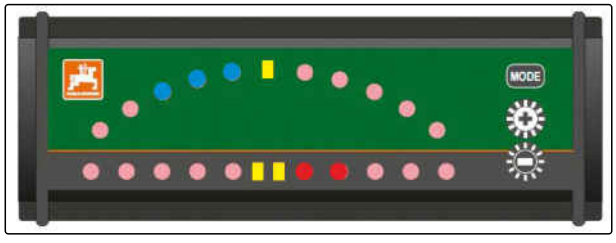
11.17
Ulkoisen Lightbarin käyttäminen

CMS-T-005180-B.1

Lightbar ilmaisee ajouran ohjauksen seuraamisen.

Alempi LED-palkki ilmaisee poikkeamisen ohjausurasta vasemmalle tai oikealle.

Ylempi LED-palkki ilmaisee takaisin ohjausuraan pääsemiseksi vaadittavan ohjausliikkeen. Jos ainoastaan keltaiset LEDit palavat, kone on ohjausurassa.



CMS-I-001806

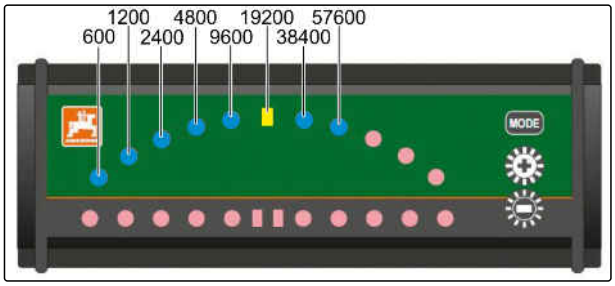
Lightbarilla on oltava sama baudinopeus kuin AMATRON 3:lla ja GPS-vastaanottimella. Lightbarin baudinopeuden vakioasetus on 19200. Lightbarin baudinopeutta voidaan muuttaa konfigurointivalikossa.

1. *Lightbarin baudinopeuden muuttamiseksi konfigurointivalikossa:*

   pidä MODE painettuna ja kytke AMATRON 3 päälle.

Ylempi LED-palkki näyttää konfigurointivalikossa baudinopeuden: baudinopeudet 600–57600 vasemmalta nousevana.

Alempi LED-palkki näyttää konfigurointivalikossa ohjelmiston tason. Ohjelmiston taso: x.x, x = 1–5 palavaa LEDiä.



CMS-I-001808

2. *Baudinopeuden nostamiseksi tai laskemiseksi:*

   paina + tai −.

3. Poistu konfigurointivalikosta.

4. Käynnistä AMATRON uudelleen.

12 AUX-N-valikon käyttäminen

CMS-T-003875-A.1

AUX-N-valikon kautta voidaan käyttää mahdollista liitettyä ulkoista syöttölaitetta. Valikon toiminnot ovat riippuvaisia liitetystä ulkoisesta syöttölaitteesta. Tässä käyttöohjeessa kuvataan AUX-N-valikko AmaPilot⁺:in mukaan.

1. Valitse päävalikossa AUX-N.

Jokaiselle AmaPilot⁺:n näppäimelle näytetään varaus.

2. Siirry ristipainikkeella varauksesta toiseen.

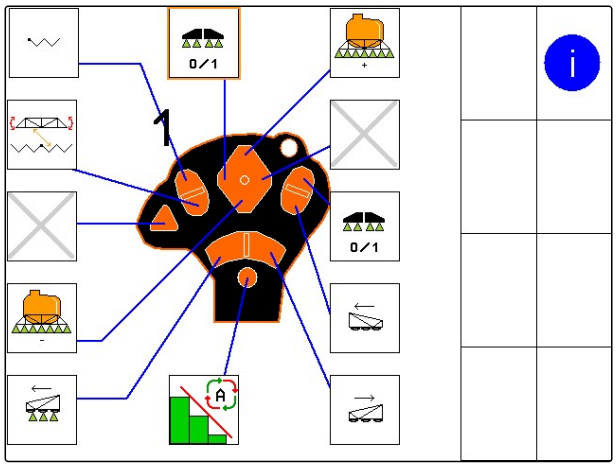
3. *Varauksen yksityiskohtien katsomiseksi:*

   Paina .

➡ Valittu varaus näytetään yhdessä siihen kuuluvan laitteen merkin kanssa.

4. *Varauksen yksityiskohtien sulkemiseksi:*

   Paina .



13 Häiriöiden korjaaminen

CMS-T-00004703-A.1

Häiriö	Syy	Korjaus
Kaistaleiden muodostuminen urien väliin	Ajoura väärä	Korjaa ajourat
		GPS-poikkeama referenssipisteen kalibrointi
GPS-vastaanottimella ei ole kenttää		• Kutsu valikko GPS-diagnoosi **Tiedot olemassa? Ei?** • Tarkasta antennin / ulkoisen GPS:n liitännät. • Tarkasta, palaako antennin lamppu. Punainen: Power / Oranssi: GPS / Vihreä: DGPS • Tarkasta ulkoinen GPS-laite. Asetukset 19200 baudia, 8 databittiä, pariteetti ei ole, 1 stop-bitti **Tiedot olemassa? Kyllä?** • Tarkasta ulkoisessa laitteessa NMEA tietueet: GGA, VTG, GSA, 5Hz • Tarkasta GPS:n laatu. Onko GPS-signaali liian huono? Katso signaalin vaatimusten luettelo.
AMATRON 3:a ei voida kytkeä päälle	AMATRON 3 kytketty päälle ja pois päältä liian nopeasti	• Odota muutamia sekunteja ja kytke uudelleen päälle. • Irrota 9-napainen pistoke perusvarustuksesta ja kiinnitä uudelleen.
GPS-Switch ei kytke oikein, pääasiassa liian myöhään		**Lähetetäänkö GGA, VTG ja GSA 5 hertsillä?** • Tarkasta ulkoinen GPS.
Koneen merkki ei liiku ajettaessa, on kuitenkin näkyvissä ja reagoi kytkentään päälle ja pois päältä (sininen, punainen, harmaa)		**Lähetetäänkö GGA, VTG ja GSA 5 hertsillä?** • Tarkasta ulkoinen GPS.

Häiriö	Syy	Korjaus
GPS-Switch ei reagoi koneeseen		• Tarkasta, onko oikea kone asetettuna tehtäväohjauksessa **Tarkasta, onko koneessa oikea ohjelmisto** • Levitin: alk. versiosta 2.31 • Ruisku: alk. versiosta 7.06.01/02m • Kylvökone: alk. versiosta 6.04 / 2.22 **Traktorin TECU? Ei?** • Asetukset > TECU simuloitu, syötä ja aktivoi traktori • Tehtävän käynnistys
Yksi tai useampi osalohko AMATRON 3:ssa ei reagoi GPS-Switchiin tai toisin päin		• Tarkasta, täsmääkö osalohkojen lukumäärä GPS-Switchissä AMATRON 3:n osalohkojen kanssa
Yksittäiset osalohkot kytketään liian aikaisin tai liian myöhään		Tarkasta, täsmääkö yksittäisten osalohkojen koko GPS-Switchissä työtietokoneen osalohkojen kanssa.

Ilmoitus	Syy	Korjaus
Näppäimen ja toiminnon varaus ei sallittu. Valitse toinen yhdistelmä.	Valittua toimintoa ei voida suorittaa valitulla näppäimellä.	Valitse toiminnolle toinen näppäin tai kohdista näppäin toiseen toimintoon.
Varaukset on suoritettava päätteellä UT-numerolla 1.	AMATRON 3:lla ei ole UT-numeroa 1 eikä se vastaa AUX-N-varauksesta.	Suorita varaus toisella laitteella tai kohdista UT-numero 1 AMATRON 3:lle, katso sivu 24.
Tätä ECU:a ei ole vielä alustettu.	Liitettyä laitetta ei voitu vielä ladata.	Odota tai käynnistä AMATRON 3 uudelleen.
Yksi tai useampi ensisijainen varaus oli konfliktinen ja on sen vuoksi poistettu.	Useamman liitetyn laitteen toiminnot olivat konfiguroitu samoille näppäimille. Vain ensimmäisen laitteen varausten kohdistus suoritettiin.	Tarkasta AUX-N-varaukset ja kohdista tarvittaessa uudelleen, katso sivu 31
Virhe AUX-N-varauksessa. Varaukset poistetaan.		Poista kyseisen laitteen joukko, katso sivu 39. Käynnistä AMATRON 3 uudelleen.
Manuaaliset varaukset eivät sallittuja tälle toiminnolle.	Tämän toiminnon varaus on määritetty laitteessa kiinteästi eikä sitä voida muuttaa.	

Ilmoitus	Syy	Korjaus
Virhe joukkoa ladattaessa.		Poista kyseisen laitteen joukko, katso sivu 39. Käynnistä laite uudelleen.
Useampia tehtäväohjauksia tunnistettu samalla TC-tunnuksella. Tarkasta ISOBUS-asetukset.	Kaikilla liitetyillä terminaaleilla on oltava eri TC-tunnukset.	Tarkasta ISOBUS-asetukset, katso sivu 24
Useampia päätteitä tunnistettu samalla UT-tunnuksella. Tarkasta ISOBUS-asetukset.	Kaikilla liitetyillä terminaaleilla on oltava eri UT-tunnukset.	Tarkasta ISOBUS-asetukset, katso sivu 24
GPS-vastaanotinta ei alustettu. GPS-vastaanotin palautetaan.	Vastaanottajaa ei ladattu vielä täydellisesti.	Odota tai käynnistä GPS-vastaanotin tarvittaessa uudelleen.
Lightbar aktiivinen. Parametrejä ei pystytä lukemaan.		Deaktivoi lightbar asetuksissa, katso sivu 28. Toista toimenpide.

14 Kuvakaappauksen luominen

CMS-T-00000566-B.1

Kuvakaappauksella tallennetaan kuva näytetystä ohjelmistopinnasta kuvatiedostona USB-tikulle.

EDELLYTYKSET

✓ USB-tikku kiinnitetty

▶ Pidä ACK ja Esc painettuna.

Hakemistot

15

15.1 SANASTO

CMS-T-003880-A.1

A

AEF-sertifikaatti

AEF-sertifikaatti vahvistaa, että ISOBUS-komponentti vastaa AEF:n määrittämää ISOBUS-standardia ja että sillä on vastaavat toiminnot. ISOBUS-komponentti on näin yhteensopiva muiden sertifioitujen ISOBUS-komponenttien kanssa.

Attribuutti

Shape-tiedostoon voidaan tallentaa eri arvoja taulukon sarakkeisiin. Näitä taulukon sarakkeita kutsutaan attribuuteiksi ja ne voidaan valita yksittäin. Näin voidaan esimerkiksi tallentaa eri levitysmäärät shape-tiedoston tuotteelle.

ASD

Automatisoitu iskupohjainen dokumentaatio. ASD-liitännän kanssa voidaan siirtää ASD-yhteensopivia tietoja AMATRON 3:lle. Tähän kuuluvat esimerkiksi antureiden tiedot.

AUX

AUX on lyhenne sanasta auxiliary ja tarkoittaa ylimääräistä syöttölaitetta, kuten esimerkiksi monitoimikahvaa.

B

Baudinopeus

Tiedonsiirtonopeus, mittayksikkönä bitti sekunnissa

D

DGPS

Differential GPS: differentiaalinen GPS-paikannus. Korjausjärjestelmä parantaa tarkkuuden arvoihin +/-0,5 m (0,02 m kun RTK).

E

ECU

ECU kuvaa laiteohjausta, johon laite on asennettu. Käyttöpäätteellä pääsee laiteohjaukseen ja laitetta voidaan ohjata.

EGNOS

European Geostationary Navigation Overlay Service. Eurooppalainen järjestelmä satelliittipaikannuksen korjaukseen.

F

Farm Management Information System

Farm Management Information System, FMIS, on ohjelma maatalousyritysten hallintaan. Kyseisellä ohjelmalla voidaan hallita tehtäviä ja perustietoja.

Firmware

Tietokone-ohjelma, joka on kiinteästi asennettu laitteeseen.

G

GPS

Global Positioning System tai maailmanlaajuinen satelliittipaikannusjärjestelmä.

GLONASS

Venäläinen maailmanlaajuinen satelliittipaikannusjärjestelmä

H

HDOP

Horizontal Dilution of Precision: Mitta horisontaalisten paikkatietojen tarkkuuteen (leveys- ja pituusaste), jotka satelliitit lähettävät.

K

Kohdistuskulma

Kuvaa vastaanottimen asennon asennuksessa.

Korjauslähde

Korjauslähteet ovat erilaisia järjestelmiä GPS-signaalien parantamiseen ja korjaamiseen.

L

Levityskartta

Levityskartat sisältävät tietoja, joiden avulla laitteen elementtiä voidaan ohjata. Näihin tietoihin kuuluvat levitysmäärät tai työsyvyydet.

M

MSAS

Multifunctional Satellite Augmenatation. Japanin GPS-paikannusta tarkentava SBAS-järjestelmä.

O

Ohjaussuure

Ohjaussuureeksi nimitetään työlaitteen ohjattavaa elementtiä. Peltoruiskussa ohjattavaksi elementiksi voidaan ilmoittaa ruiskupainesäätimen, jonka avulla voidaan säädellä levitysmäärää.

P

Pellon raja

Virtuaalinen viiva AMATRON 3:n kartalla. Pellon rajalla merkitään työstettäväksi tarkoitettu alue. Jos pellon raja on luotu, AMATRON 3 voi laskea seuraavat arvot:

- Pellon koko
- Käsitelty peltoalue
- Jäljellä oleva peltoalue

Perustiedot

Muun muassa seuraavat tiedot kuuluvat perustietoihin:

- Asiakkaiden, yritysten ja työntekijöiden tiedot
- Peltojen tiedot
- Ajoneuvojen ja työlaitteiden tiedot
- Ajourien tiedot

R

RTK

Maksullinen järjestelmä satelliittitietojen korjaukseen.

S

shape-tiedosto

shape-tiedosto tallentaa geometriatiedot ja attribuuttitiedot yhteen tietueeseen. Geometriatiedot muodostavat muotoja, joita voidaan käyttää rajaviivoina. Attribuuttitietoja tarvitaan sovelluksiin, esimerkiksi levitysmäärän ohjaukseen. shape-tiedoston pääte on ".shp".

T

TASKDATA.XML

TASKDATA.XML on tiedosto, joka sisältää tehtävien tiedot.

Y

Yleispääte Universal Terminal (UT)

Yleispäätteen avulla voidaan kuvata ECU:n käyttöliittymä AMATRON 3:lla.

15.2 HAKUSANALUETTELO

A

Ajoneuvomerkin kääntäminen 93

Ajosuunnan tunnistus 78

Ajosuunta
Traktorimerkin kääntäminen 93

Ajouran ohjaus
Lightbarin konfigurointi 103
Peltosarkojen luominen 102
Uramallin valitseminen 100
Uravälin muuttaminen 102
Vapautus 37

Ajourat
Lataaminen shape-tiedostosta 118
Lataaminen tallennuksesta 114
Mallin valitseminen 100
Poistaminen 113
Tallentaminen 113

AMABUS-tila
Määrittäminen 29

ASD-liitännän asennus 28

ASD
TC-ID:n asetus 24

Asiakkaat
Hallinta 68

Automaattinen osalohkokytkentä
käyttö 107
Vapautus 37

AUX-N-valikko
käytetään 127

AUX-N-varaus
Muuttaminen 17
Määrittäminen 31
Poistaminen 33, 36
Tarkastus 16

B

BUS-tila
Määrittäminen 29

E

Ennakointiajan asettaminen
Kylvökoneille 84
Ruiskuille 84

Estemerkintä
Poistaminen 95

Este
Lataaminen shape-tiedostosta 118
Lataaminen tallennuksesta 114
Merkitseminen 94
Poistaminen 113
Tallentaminen 113

G

GPS-Maps
Vapautus 37

GPS-poikkeaman korjaus 122

GPS-Switch
Ilman tehtäväohjaustoimintoa 91
Kalibrointi 122
Nollaus 41
Tehtäväohjaustoiminnon kanssa 88
Vapautus 37
Virheiden korjaus 75

GPS-Track
Vapautus 37

I

ISOBUS:n konfigurointi 24

ISOBUS-tila
Määrittäminen 29

ISOBUS-UT-numero 24

ISO-XML-tehtävä
käyttö 19
Luominen 55

Itseajavien laitteiden asentaminen 77

K

Kartta
Näytön määrittäminen 78
Siirtäminen 93

Suunnan määrittäminen ... *79*
Zoomaus ... *92*

Karttatyypin tarkastus ... 61

Kuljettajan avustusjärjestelmä
Konfigurointi ... *82*
käytetään ... *120*

Kuolleen ajan asettaminen
Kylvökoneille ... *84*

Kytkentäaikojen tarkastaminen
Kylvökoneille ... *88*
Ruiskuille ... *88*

Käsitelty peltoalue
Lataaminen shape-tiedostosta ... *118*
Lataaminen tallennuksesta ... *114*
Poistaminen ... *113*
Tallentaminen ... *113*

Käynnistystila
Määrittäminen ... *29*

Käyttöohje
Käytetyt esitysmuodot ... *1*
Mukanatoimitetut asiakirjat ... *1*
Voimassaolo ... *1*

L

Laiteohjauksen avaus ... 18

Laiteohjaus
Uudelleen käynnistys ... *39*

Laitetyypin valitseminen ... 43

Laitteet
Asennetut ... *77*
Geometriatietojen syöttäminen ... *43*
Itseajavat ... *77*
Konfigurointi ... *43*
Kytkentätietojen syöttäminen ... *43*
Mallinnuksen määritys ... *77*
Osalohkojen asettaminen ... *43*
Tehtävään lisääminen ... *59*
Valinta ... *45*
Vedettävät ... *77*

Levityskartta
Konfigurointi ... *119, 120*
Lataaminen shape-tiedostosta ... *118*
Lataaminen tallennuksesta ... *114*
Poistaminen ... *113*
Sovelluksen vapautus ... *37*
Tallentaminen ... *113*

Lightbar
Asettaminen ... *28*

Lisenssiavain
Palautus ... *37*
Syöttö ... *37*

Lisenssien hallinta
käytetään ... *37*

Lisenssit ... 37

M

Muuttuva määräohjaus
käytetään ... *118*
Vapautus ... *37*

N

Nollaus
AMATRON 3 ... *41*
GPS-Switch ... *41*

O

Ohjearvot
Hallinta ... *65*
Muokkaus ... *66*
Tehtävään lisääminen ... *55*

Osalohkojen asettaminen ... 43

Osalohkokytkentä
Automaattinen ... *107*
Manuaalinen ... *106*

P

Pellon raja
Lataaminen shape-tiedostosta ... *118*
Lataaminen tallennuksesta ... *114*
Luominen ... *95*
Poistaminen ... *96, 113*
Tallentaminen ... *113*

Pellon rajan varoitus
Aktivointi ... *78*
Deaktivointi ... *78*

Pellon rajan varoitusääni ... 78

Pellot
Hallinta ... *67*

Peltosarkojen luominen ... 102

Peltotiedot
Lataaminen shape-tiedostosta ... *118*
Lataaminen tallennuksesta ... *114*

Muokkaus *68*
Poistaminen *113*
Tallentaminen *113*

Puomiston lasku 81

Päiste-etäisyys 80

Päistekäännös
Lataaminen shape-tiedostosta *118*
Lataaminen tallennuksesta *114*
Lukitseminen *98, 99*
Luominen *97*
Poistaminen *99, 99, 113*
Tallentaminen *113*
Vapauttaminen *98, 99*

Päällekkäisyys
Määrittäminen ajosuuntaan *112*
Määrittäminen pellon rajalle *111*
Määrittäminen uravälien kautta *102*
Päällekkäisyysasteen määritys *108*
Päällekkäisyystoleranssin määritys *110*

Päävalikko 18

R

Referenssipisteen luominen 123

S

Samanaikaiskäytön asennus 30

T

Tallenne
Lataaminen shape-tiedostosta *118*
Lataaminen tallennuksesta *114*
Poistaminen *113*
Tallentaminen *113*

TC-ID ASD/GPS-Maps 24

TC-ID TECU 24

TECU-ID 24

Tehdasasetusten palauttaminen 41

Tehtävä
Hakeminen *61*
Kopiointi *62*
Käynnistys *62*
Luominen *55*
Pysäyttäminen *63*
Vienti *63*

Tehtäväohjauksen tunnus 24

Tehtäväohjaustoiminto
Aktivointi *19*
Deaktivointi *19*

Tietojen poistaminen
AMATRON 3 ..... *41*

Tilanvaihtopainike
Konfigurointi *29*
käyttö *11*

Traktorimerkin kääntäminen 93

Traktorit
Antureiden konfigurointi *48*
Geometriatietojen syöttäminen *48*
Konfigurointi *48*
Kytkentätietojen syöttäminen *48*
Lisääminen *48*
Tehtävään lisääminen *59*

Tuotteet
Hallinta *70*

Turvavyöhyke 79

Työntekijät
Hallinta *69*
Tehtävään lisääminen *57*

U

Uravälin määrittäminen 102

USB-tikku
Tiedoston tai kansion poistaminen *39*
Tietojen tallentaminen *39*
Tyhjentäminen *39*

V

Viiveajan asettaminen
Kylvökoneille *84*

Y

Yleispääte
Virheen korjaaminen *39*

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH und Co. KG
Postfach 51
49202 Hasbergen-Gaste
Germany

+49 (0) 5405 501-0
amazone@amazone.de
www.amazone.de