



# Käyttöohje

## *TRACK-Leader*

---

Tila: V1.20111214



30302432-02-FI

Lue tämä käyttöohje ja noudata sen ohjeita!

Säilytä tämä käyttöohje myöhempää käyttöä varten.

## Julkaisutiedot

### Asiakirja

Käyttöohje  
Tuote: TRACK-Leader  
Asiakirjan numero: 30302432-02-FI  
Alkaen ohjelmistoversiosta: 2.7.17  
Alkuperäiskieli: saksa

### Copyright ©

Müller-Elektronik GmbH & Co.KG  
Franz-Kleine-Straße 18  
33154 Salzkotten  
Saksa  
Puh.: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0  
Faksi: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90  
S-posti: [info@mueller-elektronik.de](mailto:info@mueller-elektronik.de)  
Internet-sivu: <http://www.mueller-elektronik.de>

## Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Turvallisuuttasi varten</b>	<b>6</b>
1.1	Perusteelliset turvallisuusohjeet	6
1.2	Tarkoituksenmukainen käyttö	6
1.3	Varoitusten rakenne ja merkitys	6
1.4	Vaatimukset käyttäjälle	6
<b>2</b>	<b>Tästä käyttöohjeesta</b>	<b>7</b>
2.1	Voimassaoloalue	7
2.2	Tämän käyttöohjeen kohderyhmä	7
2.3	Toimintaohjeiden rakenne	7
2.4	Neuvojen rakenne	7
<b>3</b>	<b>Tuotekuvaus</b>	<b>8</b>
3.1	Toimintakuvaus	8
3.1.1	TRACK-Leader II	8
3.1.2	SECTION-Control	8
3.1.3	TRACK-Leader TOP	9
3.1.4	HEADLAND-Control	9
3.1.5	VARIABLE RATE-Control	9
3.2	Näytön rakenne	10
3.2.1	Aloitussivun rakenne	10
3.2.2	Työskentelysivun rakenne	11
3.3	Testilisenssien käyttö	13
<b>4</b>	<b>Käytön perusteet</b>	<b>14</b>
4.1	Ensimmäinen käyttöönotto	14
4.2	Ohjauslaitteet	14
4.3	Tietojen syöttäminen	18
4.4	Näytön Lightbar-valopalkin käyttö	19
4.4.1	Näytön Lightbar-valopalkki grafiikkatilassa	19
4.4.2	Näytön Lightbar-valopalkki tekstitilassa	20
<b>5</b>	<b>Konfigurointi</b>	<b>21</b>
5.1	"Yleinen" asetusten konfigurointi	21
5.2	TRACK-Leader II:n konfigurointi	23
5.3	SECTION-Controlin konfigurointi	24
5.3.1	ON ei ole toiminnassa ja OFF ei ole toiminnassa -toimintojen kalibrointi	27
	Kalibrointivaiheet	28
	Kalibroinnin valmistelu	28
	Ensimmäinen ajo	28
	Toinen ajo	29
	Levytyksen rajojen merkintä – OFF ei ole toiminnassa -tilaan	30
	Levytyksen rajojen merkintä – ON ei ole toiminnassa -tilaan	30

	Korjausarvon laskeminen	31
	Jatkavuus-parametrin muuttaminen	32
5.4	TRACK-Leader TOP:in konfigurointi	33
5.5	Koneen profiilit	35
5.5.1	Koneen uuden profiilin luominen	35
5.5.2	Olemassa olevan koneprofiilin valinta	35
5.5.3	Koneen parametrit	36
<b>6</b>	<b>Käyttötoiminnot</b>	<b>40</b>
6.1	Jos käytät vain TRACK-Leader II:ta	40
6.2	Jos käytät SECTION-Controlia	40
6.3	Jos käytät TaskManager-sovellusta	41
<b>7</b>	<b>Navigoinnin valmistelu</b>	<b>42</b>
7.1	Navigointitilan valinta	42
7.1.1	Navigointitila Samasnt	42
7.1.2	Navigointitila Tasoitettu ääriiviiva	42
7.1.3	Navigointitila Identtinen ääriiviiva	42
7.1.4	Navigointitila A Plus	43
7.2	Ohjauskaistan asetus	43
7.2.1	Ohjauskaistan leveyden asetus	43
7.2.2	Ohjauskaistojen intervallin asetus	44
7.3	Päisteen leveyden asetus	44
<b>8</b>	<b>Navigoinnin aloitus</b>	<b>45</b>
8.1	Uuden navigoinnin aloitus	45
8.2	Käynnistetyn navigoinnin jatkaminen	45
8.3	Ajojen nauhoituksen aloitus	45
8.4	DGPS:n kalibrointi	46
8.4.1	GPS ilman korjaussignaalia	46
	Mitä varten tarvitset viitepisteen?	46
	Viitepisteen 1 luonti	47
	GPS-signaalin kalibrointi	48
8.4.2	DGPS korjaussignaaliilla	50
8.4.3	DGPS-signaalin laadun tarkistus	50
8.5	Alan reunat	51
8.5.1	Alan reunan luominen	51
8.5.2	Alan reunan poistaminen	52
8.6	A–B ohjauskaistan muodostus	52
8.6.1	A–B ohjauskaistan muodostus Samasnt- ja ääritilassa	53
8.6.2	A–B ohjauskaistan muodostus navigointitilassa A +	53
8.7	Esteiden luonti	53
8.8	Käsittely työn aikana	54
8.8.1	Työskentelytilan muuttaminen SECTION-Control:ista	54
8.8.2	Työskentelytilan näytön muuttaminen	55
8.8.3	Ohjauskaistan siirto	55

8.8.4	Ohjauskaistan poisto	55
8.9	Päisteen käsittely HEADLAND-Controlilla	56
<b>9</b>	<b>Tietojen käyttäminen USB-tikulta</b>	<b>59</b>
9.1	Peltotietojen tallennus ja lataus	59
9.1.1	Peltotietojen tallennus	59
9.1.2	Peltotietojen lataus	59
9.1.3	Peltotietojen hylkäys	60
9.2	Peltotietojen vienti ja tuonti GIS-muotoon	60
9.2.1	Peltotietojen vienti GIS-muotoon	60
9.2.2	Peltotietojen tuonti GIS-muodosta	60
9.3	Tietojen uudelleenjärjestäminen	61
9.4	Dokumentoitujen ajojen katselu	62
9.5	Peltojen poisto USB-tikulta	62
9.6	Ajojen poisto	63
<b>10</b>	<b>Sovelluskarttojen työstäminen VARIABLE-RATE Control:illa</b>	<b>64</b>
10.1	Perusprosessit	64
10.2	Sovelluskartan luominen	64
10.3	Sovelluskartan kopiointi USB-tikulle	64
10.4	Sovelluskarttojen siirtäminen	64
10.5	Sovelluskartan muoto	65
10.5.1	Sovelluskartan uuden muodon asetus	65
10.5.2	Sovelluskartan käytettävissä olevan muodon valinta	66
10.5.3	Sovelluskartan muotojen poistaminen	66
10.6	Sovelluskartan sovittaminen todellisiin tarpeisiin	67
<b>11</b>	<b>Automaattinen ohjaus TRACK-Leader TOP</b>	<b>69</b>
11.1	Kuljettajan tehtävät	69
11.2	Automaattisen ohjauksen käyttöönotto tai deaktivointi	70
11.3	Ohjauskaistan samansuuntainen ajo	70
11.4	Käännös	71
<b>12</b>	<b>Yhteistyö toisten sovellusten kanssa</b>	<b>72</b>
12.1	Yhteistyö TaskManager-sovelluksen kanssa	72
12.2	Yhteistyö elektronisen ohjausyksikön kanssa	72
12.3	Yhteistyö TRACK-Guide Desktopin kanssa	72
<b>13</b>	<b>Toiminta virheilmoitusten kanssa</b>	<b>74</b>

# 1 Turvallisuuksi varten

## 1.1 Perusteelliset turvallisuusohjeet



Lue seuraavat turvallisuusohjeet läpi huolellisesti ennen kuin otat tuotteen ensimmäistä kertaa käyttöön.



- Lue maatalouslaitteen käyttöohje. Voit ohjata sitä tämän tuotteen avulla.



## 1.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Ohjelmistoa saa käyttää vain maatalouskoneiden ja -laitteiden kanssa. Ohjelmistoa ei saa käyttää yleisillä teillä, vaan vain peltotöiden yhteydessä.

## 1.3 Varoitusten rakenne ja merkitys

Kaikki tässä käyttöohjeessa olevat turvallisuusohjeet on koottu seuraavanlaisesti:

	 <b>VAROITUS</b>
	<p>Tämä huomiosana tarkoittaa keskitasoista vaaraa, joka voi mahdollisesti johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä ei vältetä.</p>

	 <b>HUOMIO</b>
	<p>Tämä huomiosana tarkoittaa pienitasoista vaaraa, joka voi mahdollisesti aiheuttaa lievän tai vähäisen loukkaantumisen tai esinevahinkoja, jos sitä ei vältetä.</p>

### OHJE

Tämä huomiosana tarkoittaa toimintoja, jotka voivat väärin käytettäessä aiheuttaa käytön häiriöitä. Näissä toiminnoissa sinun on oltava tarkka ja varovainen, että saavutat parhaimmat työtulokset.

On myös toimintoja, jotka suoritetaan monissa vaiheissa. Jos yksi näistä vaiheista on vaarallinen, turvallisuusohje ilmestyy heti toimintaohjeessa.

Turvallisuusohjeet sijaitsevat aina ennen vaarallista toimintavaihetta ja ne on lihavoitu sekä merkitty huomiosanalla.

Esimerkki

1. **OHJE!** Tämä on ohje. Se varoittaa vaarasta, joka esiintyy seuraavassa toimintavaiheessa.
2. Vaarallinen toimintavaihe.

## 1.4 Vaatimukset käyttäjälle

- Opettele käyttämään päätettä määräysten mukaan. Henkilö, joka ei ole lukenut tätä käyttöohjetta, ei saa käyttää päätettä.
- Lue ja huomioi tarkkaan kaikki tämän käyttöohjeen sekä kiinnitettyjen koneiden ja laitteiden ohjeiden turvallisuusohjeet ja varoitukset.

## 2 Tästä käyttöohjeesta

### 2.1 Voimassaoloalue

Tämä käyttöohje on voimassa kaikille Müller-Elektronik:in TRACK-Leader-sovellusten moduuleille. Ohjelmistoversion, jota tämä käyttöohje koskee, löydät Yhteystiedot-kohdasta.

### 2.2 Tämän käyttöohjeen kohderyhmä

Tämä käyttöohje on suunnattu TRACK-Leader-ohjelmiston ja siihen kuuluvien lisämoduulien käyttäjille.

### 2.3 Toimintaohjeiden rakenne

Toimintaohjeissa selitetään vaihe vaiheelta, kuinka voit suorittaa tuotteella tietyt työt.

Tässä käyttöohjeessa olemme käyttäneet seuraavia merkkejä toimintaohjeiden tunnistamista varten:

Selitetyyppi	Merkitys
1. 2.	Toiminnot, jotka täytyy suorittaa toinen toisensa jälkeen.
⇒	Toiminnan tulos. Se tapahtuu, jos suoritat toiminnon.
⇒	Toimintaohjeen tulos. Se tapahtuu, jos olet seurannut kaikkia vaiheita.
☑	Edellytykset. Jos edellytykset nimetään, sinun pitää täyttää edellytykset ennen kuin suoritat jonkin toiminnon.

### 2.4 Neuvojen rakenne

Jos tässä käyttöohjeessa on neuvoja, ne näyttävät aina seuraavalta:

Esimerkki neuvosta: [→ 7]

Tunnistat neuvot kulmikkaista sulkumerkeistä ja nuolesta. Numero nuolen jälkeen näyttää sinulle, miltä sivulta luku alkaa, josta voit lukea lisää.

## 3 Tuotekuvaus

TRACK-Leader on moderni järjestelmä, joka auttaa maatalousajoneuvon kuljettajaa ajamaan pellolla täsmälleen samansuuntaisilla urilla.

Järjestelmä on rakenteeltaan moduuleista koostuva, ja käyttäjä voi laajentaa sitä lisätoiminnoilla.

### 3.1 Toimintakuvaus

Käytettävissä olevat ohjelmiston toiminnot riippuvat siitä, mitä moduuleja varten on aktivoitu lisenssi.

On olemassa kahdentyyppisiä moduuleja:

- Perusmoduuli: Edellytys lisämoduuleille.
  - TRACK-Leader II
- Lisämoduulit: Voidaan yhdistää toiveiden mukaan.
  - SECTION-Control
  - TRACK-Leader TOP
  - HEADLAND-Control
  - VARIABLE RATE-Control

#### 3.1.1 TRACK-Leader II

Moduulin tyyppi: Perusmoduuli. Se on edellytys kaikille, muille moduuleille.

##### Edellytykset

Seuraavat edellytykset pitää täytyä, jotta voit käyttää tätä moduulia:

- "TRACK-Leader"-liitännäinen on oltava aktivoituna.
- "TRACK-Leader II"-lisenssi on pitänyt aktivoida.

Saadaksesi selville, kuinka otat liitännäiset käyttöön ja aktivoit lisenssit, lue pääteen asennus- ja käyttöohje.

##### Toiminnot

Saat seuraavat toiminnot aktivoinnin jälkeen:

- Saman suuntaisten ohjauskaistojen näyttö tukemaan kuljettajaa ajamaan samaan suuntaan.
- Pellolla olevien esteiden koonti.
- Varoitus luetelluista esteistä.
- Varoitus alan reunan saavuttamisesta.
- Työn tulosten tallennus kahdessa muodossa.
- SECTION-View - Näyttö, mitkä sarkaleveydet kuljettajan on laitettava päälle ja sammutettava käsin, jotta hän voi työskennellä ilman ylityksiä.

#### 3.1.2 SECTION-Control

Moduulin tyyppi: Lisämoduuli.

Voit esittää SECTION-Control:illa liitetulle elektroniselle ohjausyksikölle, mitkä maatalouslaitteen osat sen pitää sammuttaa, jotta voidaan työskennellä ilman ylityksiä.

Se voi olla esimerkiksi kasvinsuojeluruiskun sarkaleveydet. Tässä ohjeessa viitataan aina kasvinsuojeluruiskun sarkaleveyksiin.

##### Edellytykset

Seuraavat edellytykset pitää täytyä, jotta voit käyttää tätä moduulia:

- "TRACK-Leader"-liitännäinen on oltava aktivoituna.



- "TRACK-Leader II"-lisenssi on pitänyt aktivoida.
- "SECTION-Control"-lisenssi on pitänyt aktivoida.
- Pääte on oltava liitettynä ISOBUS-elektroniseen ohjausyksikköön, jota SECTION-Control tukee, tai Müller-Elektronik:in SC-Box:iin .
- Elektroninen ohjausyksikkö on oltava konfiguroitu.

**Toiminnot**

Saat seuraavat toiminnot aktivoinnin jälkeen:

- Kaikki toiminnot, jotka saat "TRACK-Leader II"-lisenssillä.
- Liitetyn maatalouslaitteen sarkaleveyksien ohjaus.
- Levitysmäärien ohjaus liitetyn elektronisen ohjausyksikön kautta.

### 3.1.3 TRACK-Leader TOP

Moduulin tyyppi: Lisämoduuli.

TRACK-Leader TOP:illa voit määrittellä Reichardt-yrityksen ohjaavalle, elektroniselle ohjausyksikölle, miten sen tulee ohjata ajoneuvoa, jotta se seuraa TRACK-Leader II:iin asetettuja ohjauskaistoja.

**Edellytykset**

Seuraavat edellytykset pitää täytyä, jotta voit käyttää tätä moduulia:

- "TRACK-Leader"-liitännäinen on oltava aktivoituna.
- "TRACK-Leader II"-lisenssi on pitänyt aktivoida.
- "TRACK-Leader TOP"-lisenssi on pitänyt aktivoida.
- Ohjaava, elektroninen ohjausyksikkö on oltava traktoriin asennettuna ja konfiguroituna.
  - TRACK-Leader TOP toimii vain Reichardt-yrityksen ohjaavien, elektronisten ohjausyksikköjen kanssa: Steering ECU PSR, alkaen ohjelmistoversiosta 02-112

**Toiminnot**

Saat seuraavat toiminnot aktivoinnin jälkeen:

- Automaattinen ajoneuvon ohjaus asetettuja ohjauskaistoja pitkin.

### 3.1.4 HEADLAND-Control

Moduulin tyyppi: Lisämoduuli.

Moduuli HEADLAND-Control (myös: päisteenhallinta) mahdollistaa päisteen alueen käsittelyn erillään muusta pellostä.

**Edellytykset**

Seuraavat edellytykset pitää täytyä, jotta voit käyttää tätä moduulia:

- "TRACK-Leader"-liitännäinen on oltava aktivoituna.
- "TRACK-Leader II"-lisenssi on pitänyt aktivoida.
- "HEADLAND-Control"-lisenssi on pitänyt aktivoida.

**Toiminnot**

Saat seuraavat toiminnot aktivoinnin jälkeen:

- Samansuuntaisten ohjauskaistojen näyttö päisteessä.
- Jos käytät myös SECTION-Control:ia, ohjelmisto voi työstää päistettä ja pellon sisäosaa erikseen.

### 3.1.5 VARIABLE RATE-Control

Moduulin tyyppi: Lisämoduuli.

**Edellytykset**

Seuraavat edellytykset pitää täytyä, jotta voit käyttää tätä moduulia:

- "TRACK-Leader"-liitännäinen on oltava aktivoituna.
- "VARIABLE RATE-Cont"-lisenssi on pitänyt aktivoida.

## Toiminnot

"VARIABLE RATE-Control":illa voit:

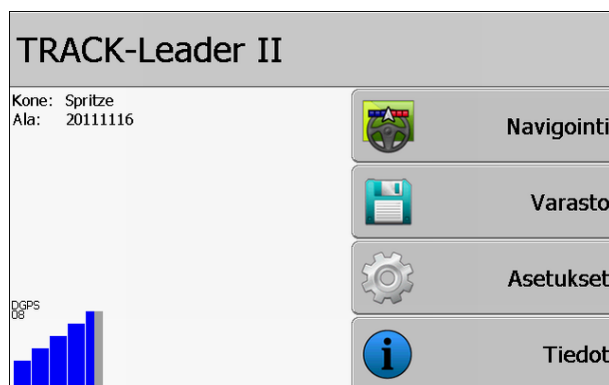
- Siirtää sovelluskarttoja shp-muodossa.
- Siirrä asetusarvot sovelluskartoista elektroniseen ohjausyksikköön.

## 3.2 Näytön rakenne

Riippuen siitä, että mitä moduuleja käytät, näyttö voi näyttää hieman erilaiselta.

### 3.2.1 Aloitussivun rakenne

Aloitussivu tulee näkyviin, kun käynnistät sovelluksen.








TRACK-Leader II:n aloitussivu

Aloitussivulta voit:

- Siirtyä seuraaville sivuille.
- Lukea GPS-signaalin tilan.

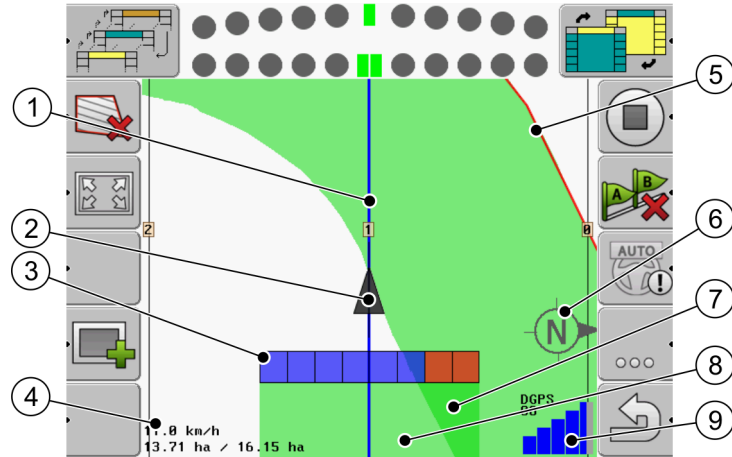
## Ohjauslaitteet

Toimintomerkki	Toiminto
 <b>Navigointi</b>	Siirry valmistelusivulle.
 <b>Ei laitetta</b>	<p>Navigointi SECTION-Control:illa ei ole mahdollista.</p> <p>Ohjelmistosta puuttuvat tiedot liitetystä maatalouslaitteesta.</p> <p>Lue enemmän luvusta: Yhteistyö TaskManager-sovelluksen kanssa [→ 72]</p>
 <b>Varasto</b>	Siirry sivulle "Varasto".
 <b>Asetukset</b>	Siirry sivulle "Asetukset".
 <b>Tiedot</b>	Siirry sivulle "Tiedot".

### 3.2.2 Työskentelysivun rakenne

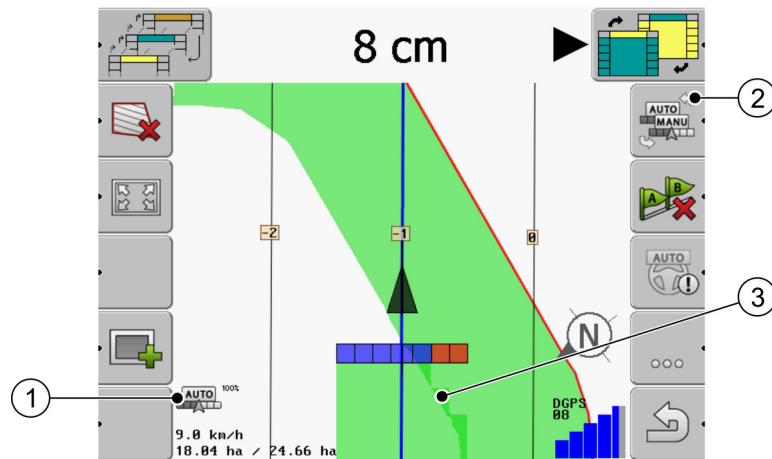
Työskentelysivu on kuvaruutu, joka ilmestyy, jos navigointi on käynnistetty.

Tiedot, jotka ilmestyvät työskentelysivulle, eroavat sen mukaan, onko aktivoitu vain TRACK-Leader II vai myös SECTION-Control.



Työskentelysivu, jos SECTION-Control on deaktivoitu

① Ohjaukskaistat	⑤ Alan reunat
② GPS-vastaanottimen asema	⑥ Kompassi
③ Työpalkit	⑦ Kahdesti ajetut ja käsitellyt alat
④ Laskuri ja tilatiedot	⑧ Ajetut tai käsitellyt alat
	⑨ GPS-yhteyden tila



Muutokset työskentelysivulla, jos SECTION-Control aktivoidaan

① Työskentelytila SECTION-Control:ista	③ Tumma väri näyttää vain kahdesti käsitellyt alat..
② Toimintasymboli työskentelytilan muuttamiseksi	

#### Ohjaukskaistat

Ohjaukskaistat ovat apuviivoja, jotka auttavat sinua ajamaan samaan suuntaan.

On olemassa kahdentyyppisiä ohjauskaistoja:

- Ohjauskaista A-B - On ohjauskaista, joka asetetaan ensimmäisenä.
- Aktivoitu ohjauskaista - On ohjauskaista, jota ajoneuvo juuri seuraa. Se on merkitty sinisellä.
- Ei aktivoidut ohjauskaistat - Ohjauskaistat, joita ei ole aktivoitu.

### GPS-vastaanottimen asema

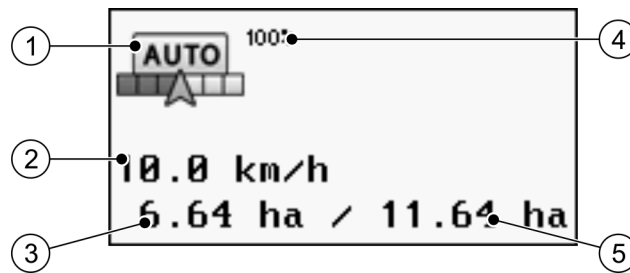
GPS-vastaanottimen asemaa merkitään mustalla nuolella kuvaruudulla.

### Työpalkit

Työpalkit koostuvat neljästä nelikulmiosta. Jokainen nelikulmio edustaa yhtä maatalouslaitteen sarkaleveyttä.

Katso myös: SECTION-View:n käyttö

### Laskuri ja tilatiedot



Tietoja laskurialueesta

①	Työskentelytila SECTION-Control:ista	④	Asetettu peittoaste
②	Todellinen nopeus Nopeus välitetään GPS-aseman mukaan, ja se voi olla toinen kuin elektronisen ohjausyksikön nopeus.	⑤	Pellon koko ala alan reunojen sisällä. Vain, jos alan reunat on otettu mukaan.
③	Alalaskuri - Vielä käsiteltävät alat, jos alan reuna on otettu mukaan. - Juuri käsitellyt alat, jos alan reunaa ei ole otettu mukaan.		

### Alan reuna

Alan reuna näyttää ohjelmistolle pellon tarkan sijainnin ja palvelee koko pellon alan laskemisen oletuksena.

### Kompassi

Näyttää, missä on pohjoinen.

### Ajetut tai käsitellyt alat

Koneen merkin takana olevat alat merkitään vihreällä. Vihreällä värillä voi olla konfiguroinnista riippuen seuraavat tarkoitukset:

- Ajetut alat  
Jos käytät vain TRACK-Leader II:a, ajettu ala merkitään. Se merkitään siitä riippumatta, että käsittelikö kone alan ajaessa vai ei.
- Käsitellyt alat  
Jos käytät SECTION-Controolia, käsitellyt alat merkitään. Koneen ajamia, mutta ei käsittelemiä, aloja ei merkitä.

Jos haluat, että ohjelma merkitsee vain käsitellyt alat vihreällä, sinun on toimittava seuraavasti:

- aktivoi SECTION-Control

tai

- asenna ja aktivoi työasemointianturi  
Työasemointianturi tunnistaa, että onko maatalouslaite päällä ja välittää tämän tiedon päätteelle.

### GPS-yhteyden tila

Näyttää DGPS-yhteyden tilan.

Katso myös: DGPS-signaalin laadun tarkistus [→ 50]

## 3.3 Testilisenssien käyttö

Toimituksessa ovat aktivoituina kaikki lisämoduulit 50-tuntisella testilisenssillä.

Voit testata kaikkia moduuleja 50 tuntia. Aika kuluu vasta sitten, jos aktivoit jonkin moduulin.

50 tunnin kuluttua kaikki toiminnot deaktivoidaan, joiden testilisenssi on mennyt umpeen.

### Toimintatapa

Tällä tarkastat, miten kauan voit käyttää testilisenssiä:

1. Pyydä TRACK-Leader II:n aloitussivua.
2. Paina painiketta "Tiedot":



⇒ Sivun "Tieto" tulee näkyviin.

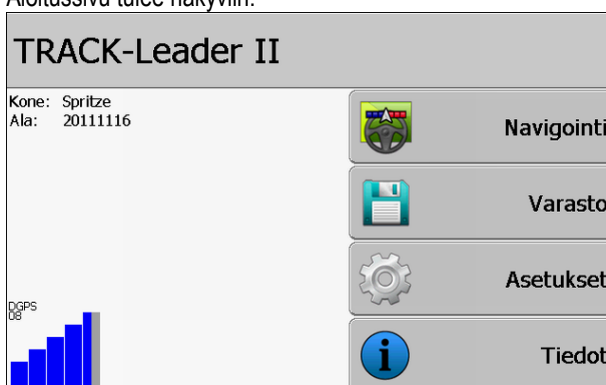
3. Voit katsoa taulukosta, miten monta tuntia voit vielä käyttää testilisenssiä.

## 4 Käytön perusteet

### 4.1 Ensimmäinen käyttöönotto

#### Toimintatapa

1. - Kytke pääte päälle.
2. Odota, kunnes kaikki sovellukset ja elektroninen ohjausyksikkö on ladattu.
3. - Kutsu sovellus "Valikko".
4. Valitse "TRACK-Leader".  
⇒ Aloitussivu tulee näkyviin:



⇒ Olet käynnistänyt TRACK-Leader II:n.

5. Lue nyt, kuinka konfiguroit TRACK-Leader:in. [→ 21]

### 4.2 Ohjauslaitteet

Tässä kappaleessa löydät kaikkien ohjelmassa esiintyvien toimintomerkkien yleiskatsauksen ja niiden toiminnot.

Näät jokaisessa merkissä kuvallisen selityksen siitä, mitä tapahtuu, jos painat merkkiä.
























Taulukosta löydät kaksi saraketta toimintomerkeillä:





















- Toimintomerkki - näyttää todellisen ohjelmiston toimintomerkin uudella päätteellä.
- Valinnainen toimintomerkki - näyttää ohjelmiston aiempien versioiden toimintomerkin, vanhemmalla päätteellä.

Molempien toimintomerkkien toiminta on samanlainen.

#### TRACK-Leader II:n ja SECTION-Controlin toimintomerkit



Toimintomerkki	Valinnainen toimintomerkki	Luku, jossa on lisätietoa	Seuraa
		Luo alan reunat [→ 51]	Navigointinäytöllä pellon ympäri vedetään punainen viiva. Nämä ovat alan reunat.

Toimintomerkki	Valinnainen toimintomerkki	Luku, jossa on lisätietoa	Seuraa
		Alan reunan poistaminen [→ 52]	Alan reuna poistetaan.
		Ajojen nauhoituksen aloitus [→ 45]	Toimintomerkki näkyy vain silloin, jos SECTION-Control on kytketty pois päältä ja sinulla ei ole työasemointianturia.
			
		Työskentelytilan näytön muuttaminen [→ 55]	Näytetään koko pelto.
			Ajoneuvon ympäristön näytetään.
		Työskentelytilan muuttaminen SECTION-Control:ista [→ 54]	SECTION-Control vaihtaa työskentelytilan.
		Määritä A–B ohjauskaista [→ 52]	A-B-ohjauskaistojen kohta A asetetaan.
		Ohjauskaistan poisto [→ 55]	Ohjauskaistat poistetaan.
		Luo viitepiste [→ 47]	On olemassa kaksi mahdollista seurausta: - "GPS kalibrointi"-sivua pyydetään. - Viitepiste asetetaan.
	 	GPS-signaalin kalibrointi [→ 48]	On olemassa kaksi mahdollista seurausta: - "GPS kalibrointi"-sivua pyydetään. - GPS-signaali kalibroidaan.
		Ohjauskaistan siirto [→ 55]	Ohjauskaistat siirretään ajoneuvon todelliseen sijaintiin.

Toimintomerkki	Valinnainen toimintomerkki	Luku, jossa on lisätietoa	Seuraa
		Työskentelytilan näytön muuttaminen [→ 55]	3D-näyttö aktivoidaan
		Työskentelytilan näytön muuttaminen [→ 55]	2D-näyttö aktivoidaan
		Lisätoimintomerkkien näyttäminen	
		Peltotietojen lataus [→ 59]	
		Peltotietojen tallennus [→ 59]	
		Dokumentoitujen ajojen katselu [→ 62]	
			
		Peltotietojen tuonti GIS-muodosta [→ 60]	
		Peltotietojen vienti GIS-muotoon [→ 60]	
			

### TRACK-Leader TOP

Seuraavat toimintomerkit näkyvät työskentelysivulla vain silloin, kun automaattinen ohjaus TRACK-Leader TOP on deaktivoitu. Tiedot, jotka näkyvät aktivoitussa TRACK-Leader TOP -tilassa, voit lukea luvusta: Automaattinen ohjaus TRACK-Leader TOP [→ 69].

Toimintomerkki	Valinnainen toimintomerkki	Toiminto
		Automaattinen ohjaus TRACK-Leader TOP on deaktivoitu tai ei saatavilla.



Toimintomerkki	Valinnainen toimintomerkki	Toiminto
		Ohjaa ajoneuvoa vasemmalle. Toimintonäppäin ei toimi, jos TRACK-Leader TOP on deaktivoitu.
		Ohjaa ajoneuvoa oikealle. Toimintonäppäin ei toimi, jos TRACK-Leader TOP on deaktivoitu.

### Esteet

Toimintomerkki	Valinnainen toimintomerkki	Luku, jossa on lisätieto	Seuraa
		Esteiden luonti [-> 53]	Sivu, johon on koottu esteet, ilmestyy.
			Este siirretään pois.
			Este asetetaan valittuun kohtaan.

### HEADLAND-Control

Toimintomerkki	Valinnainen toimintomerkki	Ohjelmisto on tässä tilassa, jos merkki ilmestyy	Tämä tapahtuu, kun painat toimintonäppäintä merkin vieressä
		HEADLAND-Control on deaktivoitu eikä sitä ole vielä koskaan aktivoitu tällä pellolla. Alan reunoja ei ole vielä luotu.	Näppäintä ei voida painaa.
		HEADLAND-Control ei ole aktivoituna. Tämä näkyy vasta silloin, kun alan reunat on luotu.	Päiste näytetään.

Toimintomerkki	Valinnainen toimintomerkki	Ohjelmisto on tässä tilassa, jos merkki ilmestyy	Tämä tapahtuu, kun painat toimintonäppäintä merkin vieressä
		Voit nyt työstää pellon sisäosaa. SECTION-Control käsittelee nyt vain pellon keskustan. Sarkaleveydet kytketään pois päältä siirtyessä päisteeseen. Samansuuntainen ohjaus pellon keskustassa on käytössä.	Samansuuntainen ohjaus päisteessä otetaan käyttöön.
		Voit nyt työstää päisteen.	Samansuuntainen ohjaus pellon keskustassa otetaan käyttöön.

### 4.3 Tietojen syöttäminen

Peltojen nimiä tai rekisteröintitietoja syöttäessä sinun on syötettävä numeroja ja kirjaimia.

Tietojen syötön sivu on tätä varten.

**Tallenna nimellä...**

20111116

✖

Aa

✖

✔



*Tietojen syötön sivu tallennettaessa*

#### Ohjauslaitteet

Toimintomerkki	Toiminto
	Poista merkki
	Vaihda suur- ja pienaakkosten välillä
	Keskeytä syöttö
	Vahvista syöttö

#### Toimintatapa

- Valitse haluamasi merkki.

2.  - Käytä valittua merkkiä.  
 ⇒ Merkkiä käytetään. Kohdistin siirtyy seuraavaan kohtaan.
3. Syötä lisää merkkejä.
4.  - Kun olet syöttänyt kaikki merkit, vahvista syöttö.

## 4.4 Näytön Lightbar-valopalkin käyttö

Näytön Lightbar-valopalkki tukee kuljettajaa ohjauskaistan seurannassa. Se näyttää kuljettajalle, milloin hän poistuu uralta ja miten hän voi ajaa takaisin uralle.

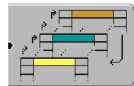
Näytön Lightbar-valopalkkeja on seuraavanlaisia:

- Näytön Lightbar-valopalkki grafiikkatilassa
- Näytön Lightbar-valopalkki teksti-illassa
- SECTION-View

Näytön Lightbar-valopalkin lisäksi näytölle ilmestyy suuntanuoli, joka näyttää oikean ohjaussuunnan.

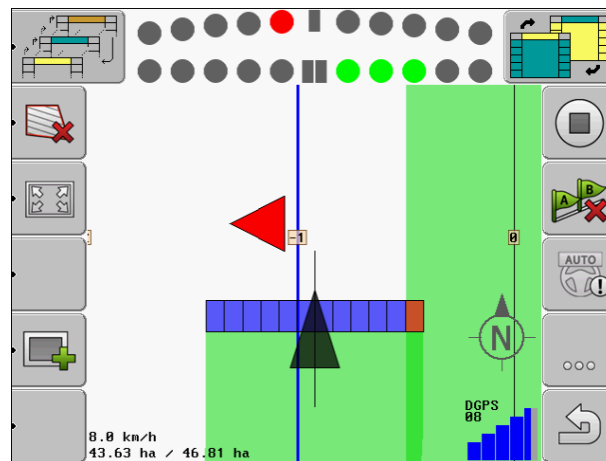
### Toimintatapa

Näin otat näytön Lightbar-valopalkin käyttöön:



1. - Paina niin monta kertaa kunnes näytön Lightbar-valopalkki ilmestyy näytön otsikkoriviin.

### 4.4.1 Näytön Lightbar-valopalkki grafiikkatilassa



Näytön Lightbar-valopalkki – grafiikkatila

Näytön Lightbar-valopalkki grafiikkatilassa koostuu kahdesta palkista:

- Alhaalla näytetään todellinen poikkeavuus ohjauskaistalta.
- Ylhäällä näytetään poikkeavuus määrätyllä matkalla. Katso parametri Esikatselu [→ 24].

Jokainen piiri osoittaa tietyn poikkeavuuden senttimetreissä. Katso parametri Herkkyyys [→ 23].

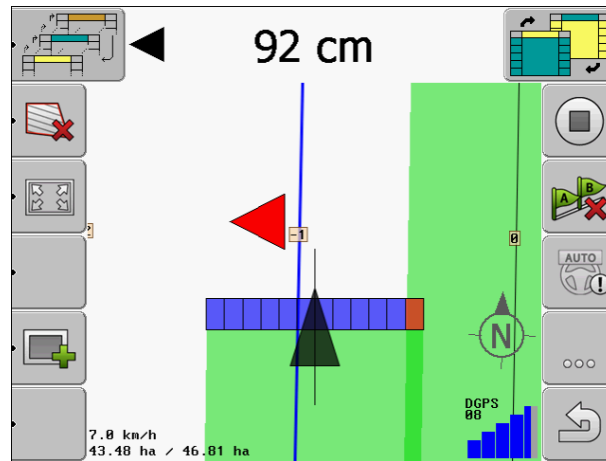
Koska ohjauskulma voi teknisistä syistä hieman vaihdella, esikatselupalkin näyttöön käytetään herkkyyden kaksinkertaista arvoa.

Ohjauksen tarkoitus on, että aina vain keskeiset neliöt loistavat.

#### 4.4.2 Näytön Lightbar-valopalkki tekstiilassa

Näytön Lightbar-valopalkki tekstiilassa näyttää sinulle, kuinka monta metriä ohjauskaistan vieressä olet. Se näyttää sinulle myös, mihin suuntaan sinun on ohjattava, jotta pääset takaisin uralle.

Tekstiilassa ei ole esikatselua.



Näytön Lightbar-valopalkki – tekstiili

## 5 Konfigurointi

Tästä luvusta löydät selitykset kaikkiin asetuksiin, jotka sinun pitää konfiguroida.

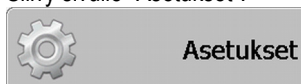
**Sinun on konfiguroitava tämä**

Moduuli	Luku
TRACK-Leader II	Yleiset asetukset TRACK-Leader II:n konfigurointi [→ 23]
SECTION-Control	Yleiset asetukset TRACK-Leader II:n konfigurointi [→ 23] SECTION-Controlin konfigurointi [→ 24]
TRACK-Leader TOP	Yleiset asetukset TRACK-Leader II:n konfigurointi [→ 23] TRACK-Leader TOP:in konfigurointi [→ 33]
HEADLAND-Control	Lisäasetukset eivät tarpeen
VRC	Lisäasetukset eivät tarpeen

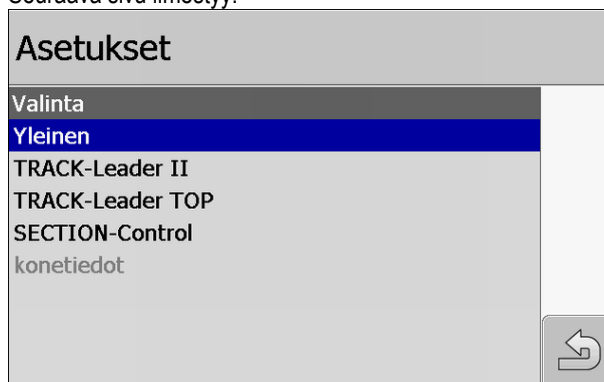
### Toimintatapa

Avaat näin konfigurointisivun:

1. Siirry sivulle "Asetukset":



⇒ Seuraava sivu ilmestyy:



2. Napsauta toivotun sovelluksen riviä.

⇒ Parametrien luettelo tulee näkyviin.

Seuraavista alaluvuista löydät parametrien selitykset.

### 5.1 "Yleinen" asetusten konfigurointi

Voit asettaa tässä valikossa kuvaruudun näyttötavan ja aktivoida muutamia toimintoja.

### SECTION-Control

Tämä parametri päättää, onko SECTION-Control käytössä vai ei.

Mahdolliset arvot:

- "Kyllä"  
SECTION-Control on käytössä. Konetiedot, kuten esimerkiksi työleveys, siirtyvät automaattisesti asennetusta elektronisesta ohjausyksiköstä.
- "Ei"  
SECTION-Control on deaktivoitu. TRACK-Leader II on käytössä. Sinun täytyy syöttää konetiedot itse. Katso: Koneen profiilit [→ 35]

### TaskManager-liitäntä

Tämä parametri päättää, vaihdetaanko tiedot sovelluksen "TaskManager" kanssa.

Mahdolliset arvot:

- "Kyllä"  
Tiedot, kuten alan reunat, A–B linja, viitepisteet, vaihdetaan SECTION-Control ja TaskManager-sovelluksen väliillä. SECTION-Control toimii vain silloin, kun tilaus on käynnistetty TaskManager. Kenttätiedot tallennetaan TaskManager kautta tiedostoon "Taskdata".  
Sinun täytyy asettaa "Kyllä", jos käsittelet toimeksiantoja sovelluksen TaskManager kautta.
- "Ei"  
SECTION-Control ja TaskManager-sovelluksen välillä ei vaihdeta tietoja.  
Sinun on säädettävä asetus "Ei", jos TaskManager-sovellus toimii "SC-Modus". Muuten ei ole mahdollista ladata peltoja ja käsitellä niitä.

### Akustiset varoitukset

Tämä parametri päättää, kuuluuko alan reunojen ja tallennettujen esteiden lähellä varoitusääni.

Mahdolliset arvot:

- Kyllä
- Ei

### Ajon transparenssi

Tämä parametri päättää, näytetäänkö ja miten peitot näytetään näytöllä.

Mahdolliset arvot:

- „0“  
Peittoja ei näytetä.
- „1“ – „6“  
Värin intensiivisyys, jolla peitot merkitään.
- „3“  
Perusarvo

### Näytä ristikko

Kytkee ristikkoverkon navigointinäytön päälle.

Ristikkolinjojen väliset etäisyydet vastaavat annettua työleveyttä. Ristikkolinjat asetetaan pohjoinen-etelä- ja itä-länsi-akseleiden mukaan.

### Tasoita kulkusuunta

Jos traktorin katolle asennettu GPS-vastaanotin vaihtelee huomattavasti, ajourat saattavat näkyä näytössä erittäin sakarareunaisina.

Näytetyt ajourat voidaan tasoittaa valitsemalla Tasoita kulkusuunta.

Tämän käyttöohjeen ohjeet koskevat vain GPS-antenni A100:n käyttöä. Muiden GPS-antennien asetukset voivat olla erilaiset.

Mahdolliset arvot:

- Kyllä  
Jos käytät TRACK-Leader TOP:ia ja GPS-antenni A100 on asennettu elektroniseen ohjausyksikköön.
- Ei  
Jos käytät TRACK-Leader TOP:ia ja GPS-antenni on asennettu päätteeseen.

### Esittelytila

Käynnistää sovelluksen simulaation.

## 5.2 TRACK-Leader II:n konfigurointi

### Näytön Lightbar-valopalkki

Näytön Lightbar-valopalkin tyyppi.

Mahdolliset arvot:

- Deaktivoitu  
Deaktivoi näytön Lightbar-valopalkin
- Graafinen tila  
Aktivoi näytön Lightbar-valopalkki grafiikkatilassa
- Tekstitila  
Aktivoi näytön Lightbar-valopalkki tekstiilassa
- SECTION-View  
Aktivoi SECTION-View:n

### Ajouran numerointi

Tällä parametrilla säädetään se, miten asetetut ajourat numeroidaan.

Mahdolliset arvot:

- absoluuttinen  
Ohjauskaistoilla on kiinteät numerot. A–B ohjauskaista on numero 0. A–B ohjauskaistan oikealla ja vasemmalla puolella olevat ohjauskaistat numeroidaan.
- suhteellinen  
Ohjauskaistat numeroidaan aina uudelleen, kun kone ottaa käyttöön uuden ohjauskaistan. Käytössä olevan ohjauskaistan numero on aina 0.

### Herkkyyys

Valotangon herkkyyden asetus.

Kuinka monen senttimetrin poikkeavuudessa on syytettävä LED-valo valotankoon?

- Perusarvo: 30cm  
Tämä arvo merkitsee 15 cm:n herkkyyttä vasemmalle ja 15 cm:in oikealle.

### Esikatselu

Tämä parametri päättää, kuinka monta metriä ajoneuvon edessä näytön Lightbar-valopalkin esikatselu laskee ajoneuvon tulevan sijainnin.

- Perusarvo: 8 m

Katso myös: Näytön Lightbar-valopalkki grafiikkatilassa [→ 19]

### Kääntyvä kuvakulma

Ohjelma olettaa tietyistä, asetetusta kulmasta, että ajoneuvo haluaa kääntyä jollekin ohjaukskaistalle. Sitä ohjaukskaistaa merkitään silloin sinisellä. Jos ajoneuvo ajaa pienemmällä kulman poikkeavuudella ohjaukskaistalle, se ei tunnista sitä uudeksi, todelliseksi ohjaukskaistaksi.

- Perusarvo: 30 astetta.
- Arvo TRACK-Leader TOP:ille: 70 astetta

### Etäiset ääriviivapisteet

A-B ohjaukskaistan tallennuksessa ääritilassa pisteet tallennetaan jatkuvasti. Mitä enemmän pisteitä on, sitä tarkempia ovat merkityt "A-B-ohjaukskaistat" ja muut ohjaukskaistat. Tämä kuitenkin hidastaa päätteen työtä.

Parametri määrää asetettavien pisteiden etäisyydet. Paras arvo voi olla joka pellolla ja jokaisella koneella eri.

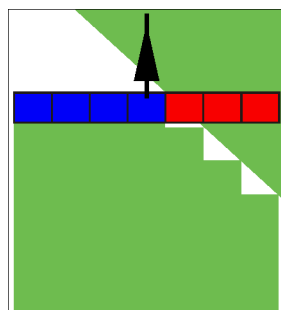
- Perusarvo: 500 cm

## 5.3 SECTION-Controlin konfigurointi

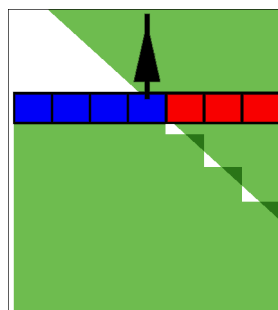
### Peittoaste

Peiton aste kiillamaisen alan käsittelyssä.

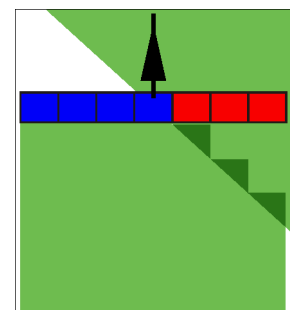
Ulommaisilla sarkaleveysillä parametri Peittotoleranssi vaikuttaa asetettuun Peittoasteeseen.



Peittoaste 0 %



Peittoaste 50 %



Peittoaste 100 %

Mahdolliset arvot:

- 0 % – jokainen sarkaleveys kytketään päälle käsitellyltä alalta poistuessa vasta silloin kun poistutaan alalta kokonaan. Käsitellyllä alalla ajaessa sarkaleveys sammutetaan vasta silloin, kun sarkaleveys ylittää 1 %:n käsitellystä alasta.



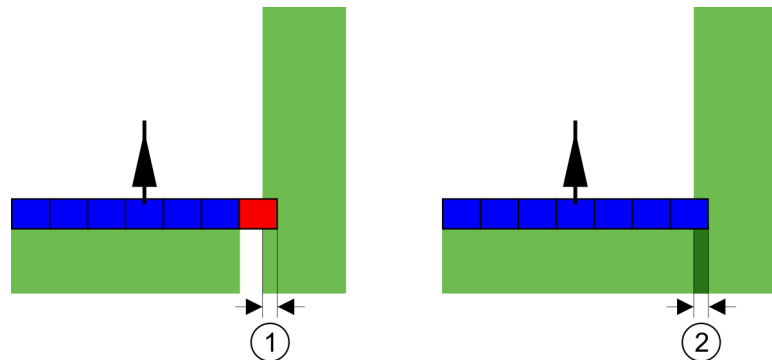
- 50 % – jokainen sarkaleveys kytketään päälle käsitellyltä alalta poistuessa vasta silloin kun poistutaan alalta 50 %:sesti. Käsitellyllä alalla ajaessa sarkaleveys sammutetaan vasta silloin, kun sarkaleveys ylittää 50 %:n käsitellystä alasta. 50 %:n Peittoasteessa Peittotoleranssilla ei ole merkitystä.
- 100 % – jokainen sarkaleveys kytketään päälle käsitellyltä alalta poistuessa heti kun poistutaan alalta 1 %:sesti. Käsitellyllä alalla ajaessa sarkaleveys sammutetaan vasta silloin, kun sarkaleveys ylittää 100 %:n käsitellystä alasta.

### Peittotoleranssi

"Peittotoleranssi" käsittää peittojen ulommaisten sarkaleveyksien toleranssin, rinnakkaisessa ajossa sekä päisteessä pellon reunan ylityksessä.

"Peittotoleranssi" koskee vain ulommasia vasempaa ja oikeaa sarkaleveyttä. Tämä parametri ei koske muita sarkaleveyksiä.

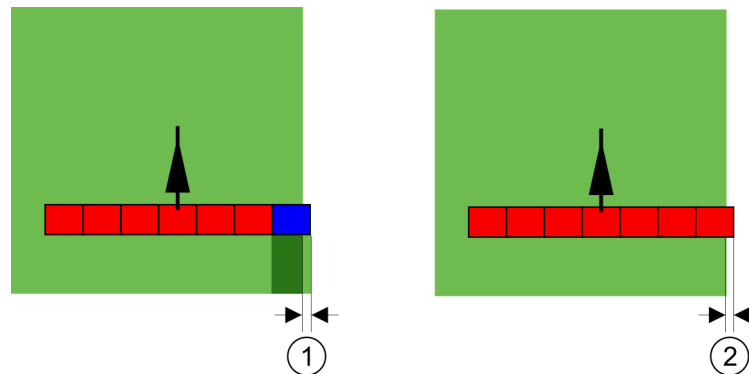
Seuraavat kuvat näyttävät, miten parametri "Peittotoleranssi" vaikuttaa 0 %:n "Peittoasteessa". Asetetun peittotoleranssin näet kuvien alapuolella.



Peittotoleranssi Peittoasteessa 0 % - Molemmissa tapauksissa käsitellään peittäen 25 cm yli.

①	Peittotoleranssi 0cm Nyt sarkaleveys sammutetaan heti.	②	Peittotoleranssi 30cm Nyt sarkaleveyttä ei oteta pois käytöstä, koska tämänhetkinen peitto on pienempi kuin 30 cm.
---	---	---	---

Jos olet asettanut parametrin "Peittoaste" 100 %:lle, parametri "Peittotoleranssi" on tärkeä rooli poistuttaessa juuri käsitellyltä pinnalta. Esimerkiksi käännyttäessä juuri käsitellyllä pellon reuna-alueella.



Peittotoleranssi peittoasteessa 100 % - Molemmissa tapauksissa käsitellyltä pinnalta poistutaan 25 cm:n alueella.

①	Peittotoleranssi 0 Jos vain 1 %:n sarkaleveydeltä juuri käsitellyltä pinnalta poistutaan, koko	②	Peittotoleranssi 30cm Peittotoleranssi mahdollistaa sen, että vältytään tarpeettomilta peitolta.
---	---	---	---

sarkaleveys kytketään päälle.	Oikea sarkaleveys kytketään vasta silloin, jos käsitellyltä pinnalta pitää poistua yli 30 cm.
-------------------------------	---

Mahdolliset arvot:

- **Suositus:** Syötä Peittotoleranssiksi 30 cm, jos käytät GPS vastaanotin A100.
- Toleranssi 0 cm  
Ulomainen sarkaleveys käynnistetään tai sammutetaan jokaisen ajatun uran ajossa tai siitä poistuessa.
- Muu arvo  
Ulomainen sarkaleveys kytketään päälle tai sammutetaan, jos peitto on suurempi kuin arvo.
- Maksimiarvo  
Puolet ulomman sarkaleveyden sarkaleveydestä.

### Jatkavuus

Parametrejä on kaksi:

- ON ei ole toiminnassa
- OFF ei ole toiminnassa

Parametreissä sinun on syötettävä aika, joka kuluu kunnes sarkaleveyden venttiili reagoi päätteen signaaliin. Jatkavuus on siis se aika, joka kuluu kunnes suuttimen avauspaine on muodostunut (käynnistäessä) tai poistunut (sammuttaessa).

Tätä arvoa tarvitaan sarkaleveyksien automaattisessa käynnistyksessä ja sammuttamisessa. Se on riippuvainen sarkaleveysventtiilien tyypistä.

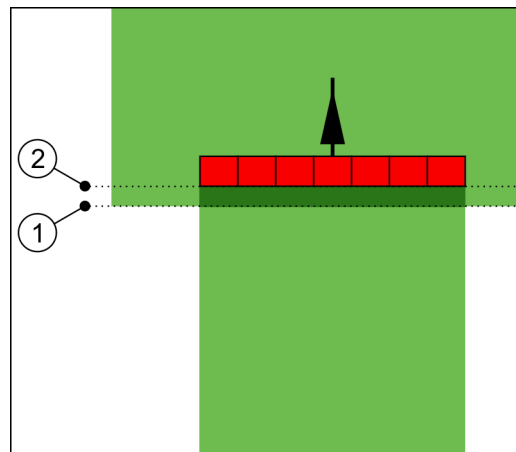
### Esimerkki

Jos kasvinsuojeluruiskutuksessa yksi sarkaleveys ajaa jo käsitellyn alan päältä, se on sammutettava heti. Silloin ohjelma lähettää merkin sarkaleveysventtiiliin sammuttamiseksi. Näin painetta pienennetään sarkaleveysventtiilissä. Niin kauan kunnes suuttimista ei tule enää mitään. Tämä kestää n. 400 millisekuntia.

Tulos on, että sarkaleveys levittää 400 millisekuntia peittäen.

Jotta tämä voidaan välttää, parametri OFF ei ole toiminnassa on asennettava 400 millisekuntiin. Tällöin merkki lähetetään 400 millisekuntia aikaisemmin sarkaleveysventtiiliin. Siten levitys voidaan keskeyttää ja aloittaa juuri oikealla hetkellä.

Seuraava kuva selvittää jatkavuuden toimintaa. Kuvassa esitetään todellinen käyttäytyminen, ei näytön näyttöä.



OFF ei ole toiminnassa asetettiin kohtaan 0. Jos asetettu viiveaika on liian matala, levitetään peittäen.

①

Tässä kohtaa sarkaleveysventtiili saa merkin

②

Tässä kohtaa kasvinsuojeluruiskutus lopetti

sammuttamiseksi	levityksen.
-----------------	-------------

Mahdolliset arvot:

- ON ei ole toiminnassa  
Syötä tässä kohdassa sarkaleveyden käynnistämisen viive.  
Esim.
  - Magneettiventtiili kaluste 400 ms
  - Sähkömoottorinen kaluste 1200 ms
- OFF ei ole toiminnassa  
Syötä tässä kohdassa sarkaleveyden sammuttamisen viive.  
Esim.
  - Magneettiventtiili kaluste 300 ms
  - Sähkömoottorinen kaluste 1200 ms

### Konemalli

Tällä parametrilla ratkeaa se, miten tarkasti työpalkin kohta ja sarkaleveydet on laskettava.

Jos tämä parametri on käytössä, ohjelmisto yrittää aina laskea jokaisen sarkaleveyden tarkan kohdan. Näytölle ilmestyvät työpalkit tarkasti traktorin ajouran jälkeen. Ajot esitetään siten näytöllä ja SECTION-Control:in työ tarkemmin kuin, jos parametri ei ole käytössä.

Mahdolliset arvot:

- "itse liikkuva"  
Itse ajavien maatalouskoneiden asetus.
- "hinattu"  
Maatalouskoneiden asetus, joita hinaa traktori.
- "Pois käytöstä"  
Yhtään konetta ei simuloida. Sarkaleveyksien kohdan tarkka laskenta on pois käytöstä. Työpalkit näytetään kohdassa, jossa GPS vastaanotin on. Lasketut pinnat ovat epätarkkoja.

### 5.3.1 ON ei ole toiminnassa ja OFF ei ole toiminnassa -toimintojen kalibrointi

Tämä luku on edistynyttä käyttäjää varten.

Ennen kuin luet tämän luvun:

- Opettele käyttämään päätettä.
- Opettele käyttämään SECTION-Controlia.

Parametrien perusarvot "ON ei ole toiminnassa" ja "OFF ei ole toiminnassa" on kalibroitu työskentelyyn useimmissa kasvinsuojeluruiskutuksissa.

#### Milloin on kalibroitava?

Kalibroi parametrit seuraavissa tapauksissa:

- Jos käytät toista maatalouslaitetta SECTION-Control:illa.
- Jos maatalouslaite kytkeytyy ajettaessa juuri käsitellylle alalle liian myöhään tai liian aikaisin.
- Jos maatalouslaite kytkeytyy poistuttaessa juuri käsitellyltä alalta liian myöhään tai liian aikaisin.

Saat seuraavista luvuista selville, kuinka kalibroit parametrit.

Luvut ja esimerkit on kuvattu kasvinsuojeluruiskuesimerkin kautta. Muissa maatalouslaitteissa on meneteltävä samalla tavoin.

## Kalibrointivaiheet

Kalibrointi koostuu useista vaiheista:

1. Kalibroinnin valmistelu
2. Pellon ensimmäinen ajo
3. Pellon toinen ajo
4. Levityksen rajojen merkkkaus
5. Korjausarvon laskeminen
6. ON ei ole toiminnassa ja OFF ei ole toiminnassa -parametrien korjaus

Vaiheet kuvataan tarkasti seuraavissa kappaleissa.

### Kalibroinnin valmistelu

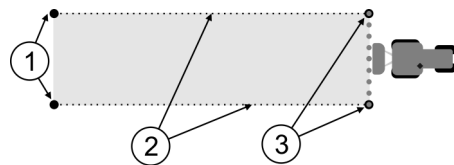
Tarvitset seuraavia välineitä ja henkilöitä, jotta voit suorittaa kalibroinnin:

- Kaksi tarkkailijaa – kaksi henkilöä, jotka merkkavat käsitellyt alat tolilla.
- Työkalut käsiteltävien alojen merkkaukseen:
  - n. 200–300 m sulkunauhaa
  - 8 tolppaa merkkaukseen pellolla
- Kasvinsuojeluruiskun, jonka tankissa on pelkkää vettä.

### Ensimmäinen ajo

Tässä kalibrointivaiheessa sinun on ajettava pelto yhdessä urassa.

Seuraava kuva näyttää, mitkä pisteet sinun on merkittävä ennen ajoa ja sen jälkeen. Ohjeet tähän löydät kuvan alta.



Ensimmäisen ajon tulos

①	<b>Tolpat</b> Merkaa sarkaleveyksien ulomaiset päät ennen ajoa	③	<b>Tolpat</b> Merkaa sarkaleveyksien ulomaiset päät ajon jälkeen
②	<b>Sulkunauha tolppien välillä</b> Merkaa ajon rajat		

### Toimintatapa

Näin käsittelet pellon jatkavuuden kalibrointiin:

1. Käynnistä uusi navigointi SECTION-Controllilla.
2. Aseta kasvinsuojeluruisku paikoilleen ajon alussa. Ajoa ei tulisi suorittaa pellon reunan lähellä, jotta sinulla on tarpeeksi tilaa toiseen ajoon.
3. Käänä puomit auki.
4. Merkaa sarkaleveyksien ulomaiset päät tolilla.
5. Aja 100–200 metriä suoraan ja levitä samalla pelkkää vettä.
6. Pysäytä kasvinsuojeluruisku 100–200 metrin jälkeen ja sammuta se.

7. Tallenna ajo TRACK-Leaderiin. Silloin voit uusia kalibroinnin.
  8. Merkkää sarkaleveyksien ulommaisiet päät tolilla.
  9. Yhdistä tolpat sulkunauhalla. Niin merkitään ajon rajat pellolla.
  10. Kiinnitä sulkunauha maahan kivien tai mullan avulla.
- ⇒ Olet suorittanut ensimmäisen ajon ja merkannut levityksen rajat.

### Toinen ajo

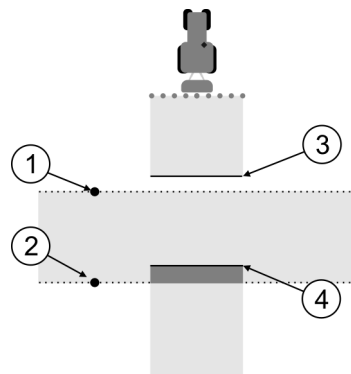
Tässä vaiheessa sinun täytyy käsitellä ensimmäisessä ajossa ajettu ala 90° kulmassa.

	<b>HUOMIO</b>
	<p><b>Liikkuvan kasvinsuojeluruiskun aiheuttama loukkaantuminen</b>                  Puomit voivat osua tarkkailijoihin, jotka auttavat kalibroinnissa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Ohjeista tarkkailijat hyvin tarkkaan. Selvitä heille vaarat.</li> <li>◦ Huomioi aina, että tarkkailijat ovat riittävän etäisyyden päästä ruiskutuspuomeista.</li> <li>◦ Pysäytä ruisku heti, jos yksi tarkkailijoista on liian lähellä ruiskua.</li> </ul>

Tässä vaiheessa tarvitset yhden tai kahden ihmisen tukea. Henkilöt tarkkailevat ajoa ja kasvinsuojeluruiskun käyttäytymistä ja he merkkäävat levityksen rajat.

Ohjeista henkilöt tarkkaan ja varoita heitä mahdollisista vaaroista.

Seuraava kuva näyttää, missä tarkkailijoiden on seistävä ja mitä sinun on saavutettava.



Ajo 2

①	Ensimmäisen tarkkailijan paikka	③	Tämä linja merkkää kohdan, jolloin suuttimet aloittavat ruiskutuksen, kun ne poistuvat käsitellyltä alalta.
②	Toisen tarkkailijan paikka	④	Tämä linja merkkää kohdan, jolloin suuttimet lopettavat ruiskutuksen, kun se tulee käsitellylle alalle.

### Toimintatapa

- Tankki on täytetty pelkällä vedellä.
  - Tarkkailijat seisovat turvallisen etäisyyden päässä kasvinsuojeluruiskun puomeista.
  - Navigointi ensimmäisen ajon kanssa on aloitettu.
  - SECTION-Control on automaattitilassa.
1. Sijoita kasvinsuojeluruisku 90° kulmassa ajettuun alaan n. 100 m etäisyydelle.

2. Aja tasaisella vauhdilla (esim.: 8 km/h ) jo käsitellyn alan läpi. Levitä samalla vettä.
3. Tarkkailijoiden tulee seistä aiemmin merkatuilla ajorajoilla turvallisen matkan päässä puomeista.
4. Tarkkailijoiden tulee tarkkailla, missä kohdissa kasvinsuojeluruisku lopettaa ja aloittaa ruiskuttamisen, kun se ohittaa jo ajetun kohdan.

⇒ Nyt tiedät, millä tavoin kasvinsuojeluruisku käyttäytyy ajattaessa jo käsitellyllä alalla.

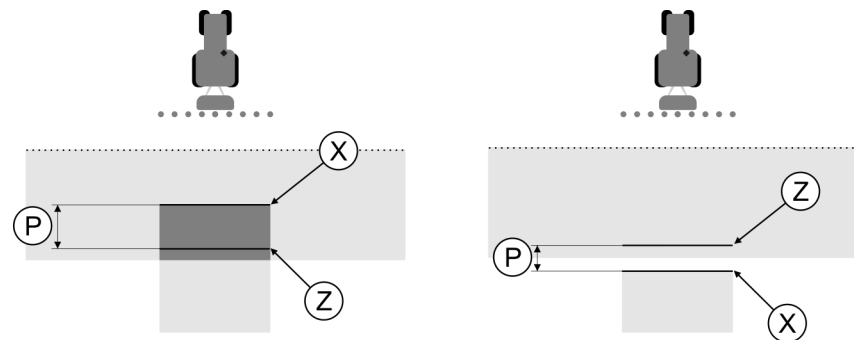
Jotta saat vielä tarkempia tuloksia, voit toistaa tämän tapahtuman useamman kerran.

### Levityksen rajojen merkintä – OFF ei ole toiminnassa -tilaan

Tässä vaiheessa sinun on merkittävä, missä kohtaa kasvinsuojeluruisku lopettaa levittämisen, kun se ajaa käsitellylle alalle. Sinun on myös määritettävä, missä kohtaa levitys on tulevaisuudessa lopetettava.

Sitä kautta saat selville, sammuuko kasvinsuojeluruisku liian myöhään vai liian aikaisin.

Seuraavat kuvat näyttävät, mitkä linjat sinun on merkattava pellolla, jotta voit laskea parametrin OFF ei ole toiminnassa.



Linjat parametrille OFF ei ole toiminnassa. Vasemmalla: Kasvinsuojeluruisku sammuu liian myöhään. Oikealla: Kasvinsuojeluruisku sammuu liian aikaisin.

P	Halutun levityslinjan Z ja todellisen levityslinjan X välinen etäisyys	X	Todellinen levityslinja Tässä kohtaa kasvinsuojeluruiskun lopettaa levityksen.
		Z	Haluttu levityslinja Tässä kohtaa kasvinsuojeluruiskun tulisi lopettaa levitys. Pieni 10 cm:n peitto tulisi suunnitella mukaan paineen poistumisajan vuoksi.

Molemmissa tapauksissa (vasemmalla ja oikealla) parametri OFF ei ole toiminnassa on säädetty väärin:

- Vasemmalla: Kasvinsuojeluruisku sammuu liian myöhään. Jatkavuutta on lisättävä.
- Oikealla: Kasvinsuojeluruisku sammuu liian aikaisin. Jatkavuutta on pienennettävä.

### Toimintatapa

1. Vertaa pellon merkkauksia piirroksiin.

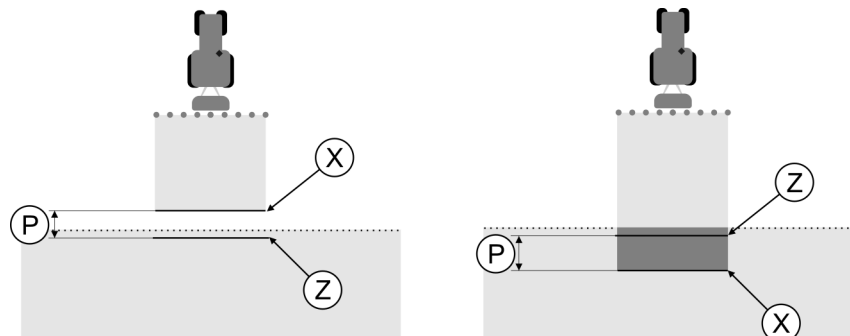
⇒ Nyt tiedät, sammuuko kasvinsuojeluruisku liian myöhään vai liian aikaisin.

### Levityksen rajojen merkintä – ON ei ole toiminnassa -tilaan

Tässä vaiheessa sinun on merkittävä, missä kohtaa kasvinsuojeluruisku alkaa levittää, kun se poistuu käsitellyltä alalta. Sinun on myös määritettävä, missä kohtaa levitys on tulevaisuudessa aloitettava.

Sitä kautta saat selville, käynnistyykö kasvinsuojeluruisku liian myöhään vai liian aikaisin.

Seuraavat kuvat näyttävät, mitkä linjat sinun on merkattava pellolla, jotta voit laskea parametrin ON ei ole toiminnassa.



Linjat parametrille ON ei ole toiminnassa. Vasemmalla: Kasvinsuojeluruisku käynnistyy liian myöhään. Oikealla: Kasvinsuojeluruisku käynnistyy liian aikaisin.

P	Halutun levityslinjan Z ja todellisen levityslinjan X välinen etäisyys	X	Todellinen levityslinja Tässä kohtaa kasvinsuojeluruisku aloittaa levityksen.
		Z	Haluttu levityslinja Tässä kohtaa kasvinsuojeluruiskun tulisi aloittaa levitys. Pieni 10 cm:n peitto tulisi suunnitella mukaan paineen muodostumisajan vuoksi.

Molemmissa tapauksissa (vasemmalla ja oikealla) parametri ON ei ole toiminnassa on säädetty väärin:

- Vasemmalla: Kasvinsuojeluruisku käynnistyy liian myöhään. Jatkavuutta on lisättävä.
- Oikealla: Kasvinsuojeluruisku käynnistyy liian aikaisin. Jatkavuutta on pienennettävä.

#### Toimintatapa

1. Vertaa pellon merkkauksia piirroksiin.

⇒ Nyt tiedät, käynnistyykö kasvinsuojeluruisku liian myöhään vai liian aikaisin.

#### Korjausarvon laskeminen

Viimeisessä vaiheessa selvität:

- Mitä parametrejä on muutettava.
- Onko ajankohtaista jatkavuutta lisättävä tai pienennettävä.

Nyt sinun on laskettava, kuinka monta millisekuntia sinun on muutettava väärin asennettua parametria.

Tätä varten sinun on laskettava niin sanottu korjausarvo.

Jotta voit laskea korjausarvon, sinun on tiedettävä kuinka nopea kasvinsuojeluruisku oli ajossa. Nopeuksen annettava arvo on cm/millisekunti.

Seuraavassa taulukossa löydät joitakin nopeuksia, ja niiden laskettu tulos cm/ms:

Nopeus km/h	Nopeus cm/ms
6 km/h	0,16 cm/ms
8 km/h	0,22 cm/ms
10 km/h	0,28 cm/ms

## Toimintatapa

Näin lasket korjausarvon:

1. **[Etäisyys P] : [Kasvinsuojeluruiskun nopeus] = Korjausarvo**
2. Ajankohtaisesti asennettu arvo ON ei ole toiminnassa tai OFF ei ole toiminnassa on korjattava tällä arvolla.

### Jatkavuus-parametrin muuttaminen

Nyt sinun on säädettävä parametrit ON ei ole toiminnassa ja OFF ei ole toiminnassa.

## Toimintatapa

1. Muuta parametri nyrkkisäännön mukaan:
  - Jos kasvinsuojeluruisku käynnistyy liian myöhään, se tarvitsee enemmän aikaa. Jatkavuutta on lisättävä.
  - Jos kasvinsuojeluruisku käynnistyy liian aikaisin, se tarvitsee lyhyemmän ajan. Jatkavuutta on pienennettävä.
2. Uuden arvon laskeminen parametrille.
 

Suorita tämä vaihe erikseen parametreille ON ei ole toiminnassa tai OFF ei ole toiminnassa

Jos kasvinsuojeluruisku käynnistyy tai sammuu liian myöhään:  
Nosta ajankohtaista jatkavuutta korjausarvon verran

Jos kasvinsuojeluruisku käynnistyy tai sammuu liian aikaisin:  
Vähennä ajankohtaista jatkavuutta korjausarvon verran

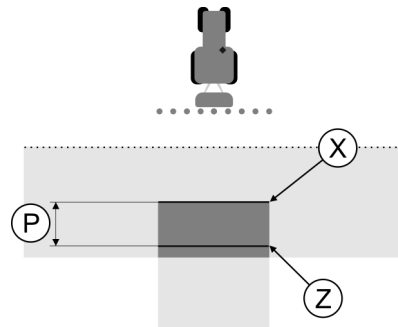
## Esimerkki

Kasvinsuojeluruisku on ajanut 8 km/h nopeudella. Tämä vastaa 0,22 cm/ms.

Toisen ajon jälkeen mitattiin etäisyys P. Se oli 80 cm.

Ajankohtaisesti asetettu parametri OFF ei ole toiminnassa on 450 ms.

Kasvinsuojeluruisku sammutettiin käsitellyn alan ajossa liian myöhään. Piste Z sijaitti ajosuunnassa ennen pistettä X. Linjat oli merkitty kuten seuraavassa kuvassa:



*Käsitellyn alan ajossa kasvinsuojeluruisku sammui liian myöhään*

1. Korjausarvon lasku:
 

**[Etäisyys P] : [Kasvinsuojeluruiskun nopeus] = Korjausarvo**

$$80 : 0,22 = 364$$
2. Uuden arvon lasku parametrille OFF ei ole toiminnassa.
 

Koska kasvinsuojeluruisku sammuu liian myöhään, OFF ei ole toiminnassa on lisättävä korjausarvon verran:

$$364 (\text{korjausarvo}) + 450 (\text{asennettu OFF ei ole toiminnassa}) = 814 (\text{uusi OFF ei ole toiminnassa})$$
3. Syötä arvo 814 parametrille OFF ei ole toiminnassa.

## Esimerkki

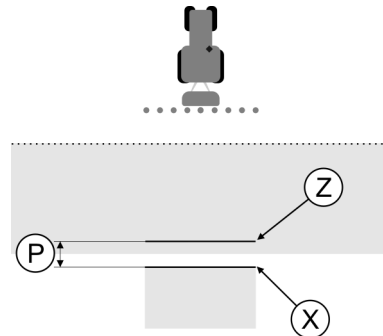
Kasvinsuojeluruisku on ajanut 8 km/h nopeudella. Tämä vastaa 0,22 cm/ms.

Toisen ajon jälkeen mitattiin etäisyys P. Se oli 80 cm.

Ajankohtaisesti asetettu parametri OFF ei ole toiminnassa on 450 ms.



Kasvinsuojeluruisku sammutettiin käsitellyn alan ajossa liian aikaisin. Piste Z sijaitsi ajosuunnassa pisteen X jälkeen. Linjat oli merkitty kuten seuraavassa kuvassa:



*Käsitellyn alan ajossa kasvinsuojeluruisku sammui liian aikaisin.*

1. Korjausarvon lasku:

$$[\text{Etäisyys P}] : [\text{Kasvinsuojeluruiskun nopeus}] = \text{Korjausarvo}$$

$$80 : 0,22 = 364$$

2. Uuden arvon lasku parametrille OFF ei ole toiminnassa.

Koska kasvinsuojeluruisku käynnistyy tai sammuu liian aikaisin, OFF ei ole toiminnassa on vähennettävä korjausarvon verran:

$$459 (\text{asennettu OFF ei ole toiminnassa}) - 364 (\text{korjausarvo}) = 36 (\text{uusi OFF ei ole toiminnassa})$$

3. Syötä arvo 36 parametrille OFF ei ole toiminnassa.

## 5.4 TRACK-Leader TOP:in konfigurointi

Sinun on asennettava seuraavat parametrit, jotta voit käyttää TRACK-Leader TOP:ia:

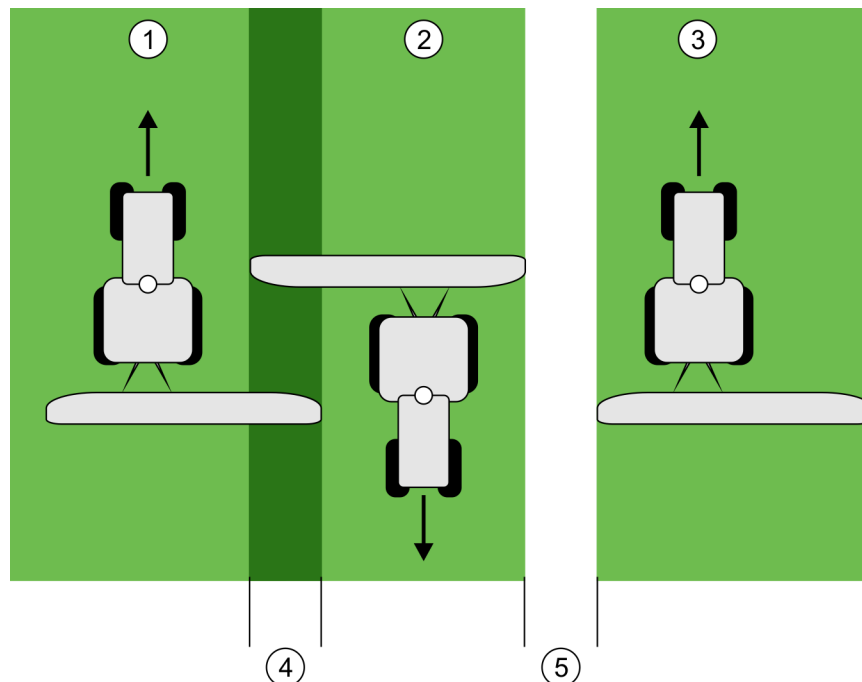
### GPS-vastaanottimen korkeus

GPS-vastaanottimen etäisyys maasta.

Tarvitaan: TRACK-Leader TOP:ille

### Koneen siirto

Sinun on syötettävä laitteen siirto silloin, jos maatalouskone työstää yhdelle puolelle siirtyneenä, kuten kuvassa. Ilman tätä parametria useat pinnat käsitellään kahteen kertaan ja toiset jätetään pois.



Työ siirrettyä laitteella ilman asetettua parametria "koneen siirto"

①	Ensimmäinen ajo	④	Kahteen kertaan käsitelty pinta
②	Toinen ajo	⑤	Käsittelemätön pinta
③	Kolmas ajo		

### Toimintaperiaate

Jos annat tälle parametrille jonkun toisen arvon kuin 0, tapahtuu seuraava:

- Työskentelysivulle ilmestyy punainen ohjauskaista. TRACK-Leader TOP seuraa punaista ohjauskaistaa.
- Koneen ja puomien merkit siirtyvät annetun arvon verran.

Mahdolliset arvot:

- Syötä positiivinen arvo, esim.: **90cm**  
Jos perälaitte kulkee traktorin uran oikealla puolella.
- Syötä negatiivinen arvo, esim.: **-90cm**  
Jos perälaitte kulkee traktorin uran vasemmalla puolella.
- Syötä luku "0"  
Jos olet kytkenyt elektronisen ohjausyksikön samalla on kirjattu perälaitteen kaikki mittauskohdat. Esimerkiksi Müller-Elektronik elektroninen ohjausyksikkö ruisku.

### Toimintatapa

Välität siten oikean arvon parametria varten.

1. Varmista, että parametri on asetettu 0:aan.
2. Käynnistä uusi navigointi TRACK-Leader.
3. Aja traktorillasi kolme uraa ohjauskaistoja pitkin, kuten yllä olevassa kuvassa.
4. Mittaa, miten leveä käsittelemätön pinta toisen ja kolmannen ajon välillä on.
5. Syötä puolet mitatusta leveydestä parametrin arvoksi.
6. Plussalla ja miinuksella määrittelet, mihin suuntaan maatalouskone on siirtynyt.

## Reaktionopeus

Automaattisen ohjauksen reaktionopeus ja voimakkuus. Mitä korkeampi arvo, sitä voimakkaammat ohjausliikkeet.

## 5.5 Koneen profiilit

Jokaisella koneella, jonka kanssa käytät ohjelmistoa, voi olla erilainen parametri. Jotta sinun ei tarvitse määrittää tätä aina ennen jokaista työn alkua, voit luoda koneiden asetukset koneprofiileiksi.

Alueella "konetiedot" voit syöttää liitetyn maatalouslaitteen parametrit ja tallentaa profiiliksi.

Tarvitset koneparametreja seuraavissa tapauksissa:

- Jos SECTION-Control on deaktivoitu
- Jos päätteeseen ei ole liitetty elektronista ohjausyksikköä.

### 5.5.1 Koneen uuden profiilin luominen

Kone on tässä tapauksessa traktorin ja maatalouslaitteen yhdistelmä.

#### Esimerkki

Jos sinulla on käytössäsi kaksi traktoria ja kaksi laitetta, sinun on mahdollisesti luotava neljä koneprofiilia:


- Traktori A ja ruisku
- Traktori B ja ruisku
- Traktori A ja lannanlevitin
- Traktori B ja lannanlevitin

Luo kaikille käyttämillesi yhdistelmille oma koneprofiili. Voit luoda jopa 20 koneprofiilia.

#### Toimintatapa


1. Pyydä seuraavaa sivua: "Asetukset":



2.  - Napsauta "lisää konetietoja".  
⇒ Tietojen syötön sivu tulee näkyviin.

3. Syötä uuden koneprofiilin nimitys.



4.  - Vahvista ja tallenna syöttö.  
⇒ Sivun "konetiedot" tulee näkyviin.

5. Määritä koneen parametri.

### 5.5.2 Olemassa olevan koneprofiilin valinta



Ennen työn alkua sinun on aina päätettävä, millä käytettävissäsi olevalla koneella työskentelet. Tätä varten sinun on valittava koneen koneprofiili.

#### Toimintatapa

1. Pyydä seuraavaa sivua: "valitse kone":



⇒ Sivun "valitse kone" tulee näkyviin. Tällä sivulla ovat näkyvissä kaikki tallennetut koneprofiilit.

2.  - Napsauta haluttua koneprofiilia.  
⇒ Sivu "kone tiedot" tulee näkyviin.
3. Tarkista koneen parametri.
4.  - Poistu sivulta, jos parametrit ovat todellisia.  
⇒ Valittu koneprofiili aktivoidaan.  
⇒ Aktivoidun koneprofiilin nimi näkyy aloitussivulla rivillä "Kone".

### 5.5.3 Koneen parametrit

Tarvitset koneparametrejä seuraavissa tapauksissa:

- Kun haluat luoda uuden koneen koneprofiilin
- Kun haluat muuttaa koneprofiilia

Seuraavilla sivuilla löydät kaikkien koneparametrien selitykset.

#### Työleveys

Tämä parametri näyttää laitteeseen asennetun työleveyden.

#### Sarkaleveyksien lukumäärä

Syötä sarkaleveyksien määrä.

Jokainen sarkaleveys ilmestyy työpalkin osana työsivulle.

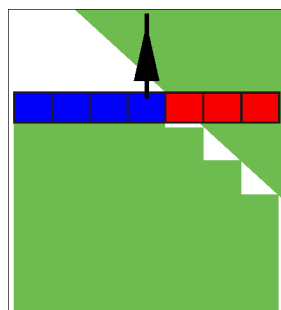
#### Sarkalevydet

Avaa näytön, jossa voit syöttää yksittäisten sarkaleveyksien leveydet.

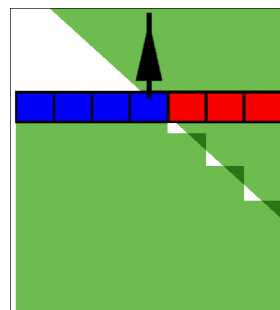
#### Peittoaste

Peiton aste kiilamaisen alan käsittelyssä.

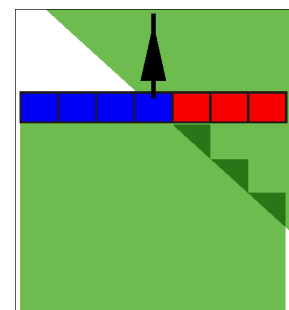
Ulommaisilla sarkalevyksillä parametri Peittotoleranssi vaikuttaa asetettuun Peittoasteeseen.



Peittoaste 0 %



Peittoaste 50 %



Peittoaste 100 %

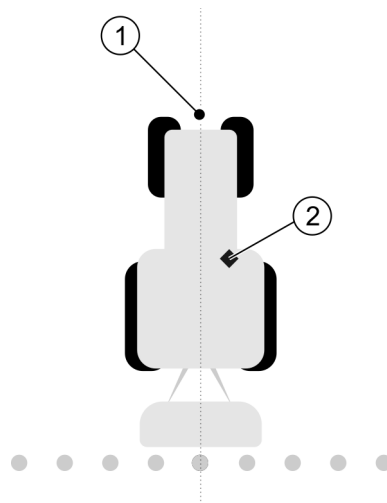
Mahdolliset arvot:

- 0 % – jokainen sarkaleveys kytketään päälle käsitellyltä alalta poistuessa vasta silloin kun poistutaan alalta kokonaan. Käsitellyllä alalla ajaessa sarkaleveys sammutetaan vasta silloin, kun sarkaleveys ylittää 1 %:n käsittelystä alasta.

- 50 % – jokainen sarkaleveys kytketään päälle käsitellyltä alalta poistuessa vasta silloin kun poistutaan alalta 50 %:sesti. Käsitellyllä alalla ajaessa sarkaleveys sammutetaan vasta silloin, kun sarkaleveys ylittää 50 %:n käsitellystä alasta. 50 %:n Peittoasteessa Peittotoleranssilla ei ole merkitystä.
- 100 % – jokainen sarkaleveys kytketään päälle käsitellyltä alalta poistuessa heti kun poistutaan alalta 1 %:sesti. Käsitellyllä alalla ajaessa sarkaleveys sammutetaan vasta silloin, kun sarkaleveys ylittää 100 %:n käsitellystä alasta.

### GPS antenni vasen/oikea

Jos GPS vastaanotin ei ole sijoitettu ajoneuvon pituusakselille, tämä siirto on säädettävä tässä kohtaa.



Ajoneuvon pituusakseli ja GPS vastaanotin

①	<b>Ajoneuvon pituusakseli</b>	②	<b>GPS vastaanotin</b> On ajoneuvon pituusakselin oikealla puolella
---	-------------------------------	---	--

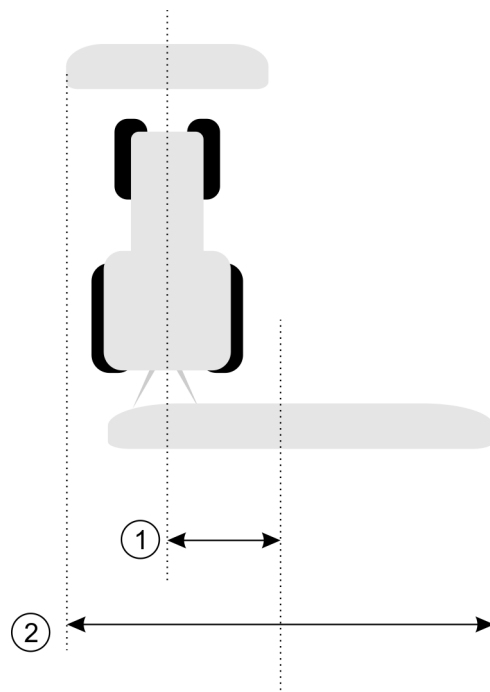
Mahdolliset arvot:

- Syötä negatiivinen arvo, esim.: **-0,20m**  
Jos GPS vastaanotin sijaitsee pituusakselin vasemmalla puolella.
- Syötä positiivinen arvo, esim.: **0,20m**  
Jos GPS vastaanotin sijaitsee pituusakselin oikealla puolella.

### GPS antenni vasen/oikea epäsymmetristen laitteiden puolella

Jos käytät maatalouskoneita, jotka on epäsymmetriset, työlevyden keskikohta on eri kohdassa kuin symmetrisissä laitteissa.

Tasoiaksesi tämän eron sinun täytyy muuttaa aiemmin asetettua parametria "GPS antenni vasen/oikea".



Epäsymmetrinen laite

①	Traktorin pituusakselin ja työlevyden keskikohtan välinen välimatka. Maatalouskoneen keskus muuttuu tällä välimatkalla.	②	Koko työleveys
---	---	---	----------------

### Toimintatapa

Muutat siten parametrin "GPS antenni vasen/oikea" epäsymmetrisen laitteen parametria:

1. Mittaa koko työleveys.
2. Välitä koko työlevyden keskikohta.
3. Mittaa traktorin työlevyden pituusakselin ja työlevyden keskikohtan välinen välimatka.
4. Muokkaa parametrin arvoa:
  - Jos työlevyden keskikohta siirtyy oikealle, lisää mitattu välimatka parametrin arvoon.
  - Jos työlevyden keskikohta siirtyy vasemmalle, vähennä mitattua välimatkaa suhteessa parametrin arvoon.

### GPS antenni etu/taka

GPS vastaanotin etäisyys käsittelypisteestä. Käsittelypiste on esim. kasvinsuojeluruiskun vivusto.

Mahdolliset arvot:

- Syötä negatiivinen arvo. Esim.: - **4,00m**  
Jos GGPS vastaanotin sijaitsee käsittelypisteen takana, syötä negatiivinen arvo.
- Syötä positiivinen arvo, esim.: **4,00m**  
Jos GPS vastaanotin sijaitsee käsittelypisteen edessä, syötä positiivinen arvo.

### Työasemointianturi

Onko koneeseen asennettu työasemointianturia?

Työasemointianturi tunnistaa, onko maatalouslaite päällä ja välittää tämän tiedon päätteelle. Monissa traktoreissa anturi on olemassa ja saatavissa signaalipistokkeen kautta.

Mahdolliset arvot:

- "Kyllä"
- "Ei"

### Käänteinen anturilogiikka

Onko työasemointianturin anturilogiikka käänteistetty?

- Kyllä – Käsittelyn tallennus alkaa kun työasemointianturi ei ole varattu. Se päättyy kun työasemointianturi varataan.
- Ei – Käsittelyn tallennus alkaa kun työasemointianturi on varattu. Se päättyy kun työasemointianturi ei enää ole varattu.

### Konemalli

Tällä parametrilla ratkeaa se, miten tarkasti työpalkin kohta ja sarkaleveydet on laskettava.

Jos tämä parametri on käytössä, ohjelmisto yrittää aina laskea jokaisen sarkaleveyden tarkan kohdan. Näytölle ilmestyvät työpalkit tarkasti traktorin ajouran jälkeen. Ajot esitetään siten näytöllä ja SECTION-Control:in työ tarkemmin kuin, jos parametri ei ole käytössä.

Mahdolliset arvot:

- "itse liikkuva"  
Itse ajavien maatalouskoneiden asetus.
- "hinattu"  
Maatalouskoneiden asetus, joita hinaa traktori.
- "Pois käytöstä"  
Yhtään konetta ei simuloida. Sarkaleveyksien kohdan tarkka laskenta on pois käytöstä. Työpalkit näytetään kohdassa, jossa GPS vastaanotin on. Lasketut pinnat ovat epätarkkoja.

## 6 Käyttötoiminnot

### 6.1 Jos käytät vain TRACK-Leader II:ta

1. Aja pellolle.
2. Lataa peltotiedot.
3. Valmistele navigointi.
  - Valitse koneprofiili (valinnainen).
  - Valitse navigointitila.
  - Aseta ohjauskaistan leveys.
  - Aseta ohjauskaistojen intervalli.
4. Suorita valmistellut työt.
  - Aseta viitepiste.
  - Luo alan reuna (valinnainen).
  - Aseta A–B ohjauskaista.
  - Käsittele päiste HEADLAND-Controlilla (valinnainen).
5. Työstä.
  - Ota esteet mukaan (valinnainen).
  - Käsittele pelto (valinnainen).
6. Sulje työ.
  - Tallenna peltotiedot perusmuodossa.
  - Vie peltotiedot GIS-muodossa.
  - Hylkää peltotiedot.

### 6.2 Jos käytät SECTION-Controlia

1. Aja pellolle.
2. Lataa peltotiedot.
3. Valmistele navigointi.
  - Valitse navigointitila.
  - Aseta ohjauskaistan leveys.
  - Aseta ohjauskaistojen intervalli.
4. Suorita valmistellut työt.
  - Jatka navigointia.
  - Kalibroi GPS-signaali.
  - Käsittele päiste HEADLAND-Controlilla (valinnainen).
5. Työstä.



- Ota esteet mukaan (valinnainen).
  - Käsittele pelto (valinnainen).
6. Sulje työ
- Tallenna peltotiedot perusmuodossa
  - Vie peltotiedot GIS-muodossa
  - Hylkää peltotiedot.

## 6.3 Jos käytät TaskManager-sovellusta

Kun suunnittelet peltotöitäsi PC-tietokoneella ja haluaisit sitten työstää päätteellä, käytä siihen TaskManager-sovellusta.

### Työn aloittaminen

#### Toimintatapa

Käynnistä työ näin, jos käytät TaskManager:ia:


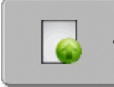
1. Käynnistä tilaus TaskManager:illa.
  - ⇒ Kuvaruudulla näytetään TRACK-Leader.
  - ⇒ Jos käynnistät tilauksen TaskManager-sovelluksella, sen peltotiedot ladataan automaattisesti TRACK-Leader II:lta.
2. Käytä TRACK-Leader:ia tai SECTION-Control:ia.

### Työn päättäminen

#### Toimintatapa

Päätät työn näin, jos käytät TaskManager:ia:

1. Kutsu sovellus "TaskManager".
2. Päätä tilaus.

3.  tai  - Tallenna tiedot USB-tikulle tai lataa verkkoon FarmPilot-portaaliin.
  - ⇒ Kaikki peltotiedot, jotka ovat muodostuneet työskennellessä TRACK-Leader:illa, tallennetaan tiedostoon "Taskdata.xml".

## 7 Navigoinnin valmistelu

### 7.1 Navigointitilan valinta

Navigointitila määrää, miten ohjaukskaistat asennetaan.

Navigointitila valitaan valmistelusivulta.

On olemassa seuraavat navigointitilat:


- Navigointitila Samasnt
- Navigointitila Tasoitettu ääriiviiva
- Navigointitila Identtinen ääriiviiva
- Navigointitila A Plus [0.0000°]

#### Toimintatapa

1. Siirry valmistelusivulle:



2.  - Napsauta "Navigointitila".

3.  - Valitse haluamasi navigointitila.

4.  - Vahvista syöttö.

#### 7.1.1 Navigointitila Samasnt

Navigointitilaa Samasnt nimitetään myös A–B-tilaksi.

Käytä tätä tilaa, jos haluat käsitellä pellon samansuuntaisilla, suorilla ajourilla.

#### 7.1.2 Navigointitila Tasoitettu ääriiviiva

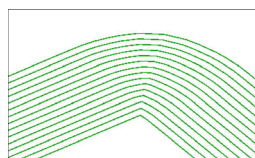
Tilan päämäärä: mutkaiset ohjaukskaistat, ilman peittoja.

Navigointitilassa Tasoitettu ääriiviiva kurvien kaari muuttuu jokaisella ohjaukskaistalla. Ohjaukskaistoista tulee yhdeltä puolelta terävät ja toiselta kaarevammat.

Niin vältetään peitot. Tämän navigointitilan haittapuoli on, että urat, jotka ovat kaukana A–B-ohjaukskaistasta, tulevat joskus hyvin teräviksi.

Jos huomaat, että ohjaukskaista on liian terävä, poista ohjaukskaistat ja luo uusi A–B-ohjaukskaista. Ohjaukskaistat lasketaan uudelleen.

#### Esimerkki



Vihje: Luo A–B-ohjaukskaista niin, että kurvin sisäpuoli on hyvin lähellä alan rajaa.

#### 7.1.3 Navigointitila Identtinen ääriiviiva

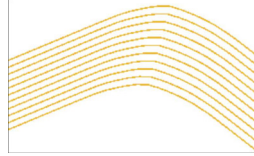
Tilan päämäärä: mutkaiset ohjaukskaistat, tasaisella kaarevuudella

Navigointitilassa Identtinen ääriiviiva kaarevuus ei muutu. Käytä tätä tilaa vain pehmeissä kurveissa.

Tämän navigointitilan huono puoli on, että ohjaukskaistojen etäisyydet kasvavat jossain vaiheessa liian suuriksi. Sitten ei ole enää mahdollista käsitellä peltoa ura uran vieressä.

Jos ohjaukskaistojen väliset etäisyydet kasvavat liian suuriksi, poista ohjaukskaistat ja luo uusi A-B-ohjaukskaista.

Esimerkki



### 7.1.4 Navigointitila A Plus

Tässä tilassa voit syöttää manuaalisesti ajourien maantieteellisen suunnan. Anna vain suunta asteina (0–360°). Tämän jälkeen ajourat ohjautuvat automaattisesti samansuuntaisesti.

- 0° pohjoinen
- 180° etelä
- 90° itä
- 270° länsi

Tästä tilasta on hyötyä erityisesti silloin, kun pellon tarkka työstösuunta on tiedossa.

Tässä tilassa voidaan työskennellä useammalla koneella samanaikaisesti tarkalleen samansuuntaisilla ajourilla.

## 7.2 Ohjaukskaistan asetus

Tässä kappaleessa opit työskentelemään ohjaukskaistoilla.

Ohjaukskaistat ovat näytöllä näkyvät linjat, jotka auttavat sinua ajamaan tarkalleen halutulla ajouralla.

### 7.2.1 Ohjaukskaistan leveyden asetus

Ohjaukskaistan leveys on kahden ohjaukskaistan välinen etäisyys.

Ennalta asetettu ohjaukskaistan leveys on työskentelyleveys, joka voidaan asettaa työn mukaan.

Esimerkki

Kasvinsuojeluruiskun työskentelyleveys = 18 m




Jos haluat varmistaa, että käsittelyssä ei jää yhtään tyhjiä kohtia.

Aseta ohjaukskaistan leveys esimerkiksi 17,80 metriin. Peitto kattaa 20 cm.

Toimintatapa

1. Siirry valmistelusivulle:



2.  - Napsauta Ohjaukskaistan leveys.
3.  - Syötä haluttu ohjaukskaistan leveys.
4.  - Vahvista syöttö.

## 7.2.2 Ohjauskaistojen intervallin asetus

Ohjauskaistojen intervallin voit asettaa valmistelusivulla.

Tällä tavoin voit asettaa intervallin, jonka mukaan ohjauskaistat näytetään lihavoituna.

Niin on sinulle helpompi ajaa joka toinen tai kolmas ura.




### Esimerkki

Jos syötät luvun 2, näytetään joka toinen ohjauskaista lihavoituna. Jos syötät luvun 3, joka kolmas ohjauskaista näytetään lihavoituna, jne.

### Toimintatapa

1. Siirry valmistelusivulle:



2.  - Napsauta Tauko.
3.  - Aseta haluttu ohjauskaistojen intervalli.
4.  - Vahvista syöttö.

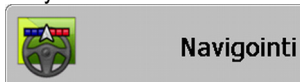
## 7.3 Päisteen leveyden asetus

Päisteen leveys voidaan asettaa työleveyksien kertoimena.

Päisteen leveyden laskennan perustaksi otetaan aina koneen koko työleveys. Myös silloin, kun olet deaktivoitunut ulommaiset sarkaleveydet koneen elektronisesta ohjausyksiköstä. Huomioi tämä myös päisteen leveyden asetuksissa.

### Toimintatapa

1. Siirry valmistelusivulle:



2. Napsauta parametria "Päisteen ajourat".
3. Aseta, kuinka monesta työleveydestä päisteen tulee koostua.  
⇒ Olet asettanut päisteen leveyden.

## 8 Navigoinnin aloitus

Navigoinnin aloituksessa on kaksi vaihtoehtoa:

- Uuden navigoinnin aloitus
- Käynnistetyn navigoinnin jatkaminen

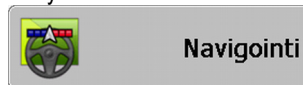
### 8.1 Uuden navigoinnin aloitus

Voit aloittaa uuden navigoinnin seuraavissa tapauksissa:

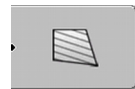
- Kun käsittelet peltoa ensimmäistä kertaa.
- Kun lataat tunnetun pellon peltotiedot. Tässä tapauksessa kaikki vanhat ajot poistetaan. Voit kuitenkin käyttää uudelleen alan reunojen, ohjauskaistojen ja esteiden tietoja.

#### Toimintatapa

1. Siirry valmistelusivulle:



2. Aseta kaikki näkyvät parametrit.



3. - Napsauta.

⇒ Työskentelysivu tulee näkyviin.

### 8.2 Käynnistetyn navigoinnin jatkaminen

Voit jatkaa navigointia seuraavissa tapauksissa:

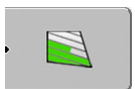
- Kun olet keskeyttänyt pellon käsittelyn.
- Kun olet poistunut sovelluksesta.
- Kun olet ladannut pellon tiedot.

#### Toimintatapa

1. Siirry valmistelusivulle:



2. Aseta kaikki näkyvät parametrit.



3. - Napsauta.

⇒ Työskentelysivu tulee näkyviin.

### 8.3 Ajojen nauhoituksen aloitus

Sinun ei tarvitse lukea tätä kappaletta seuraavissa tapauksissa:

- SECTION-Control on käytössä
- Käytät työasemointianturia

Jos et käytä SECTION-Controlia etkä ole asentanut työasemointianturia, ohjelma ei tiedä milloin laitteesi (esim. ruisku) on käytössä ja milloin ei. Sen vuoksi sinun on ilmoitettava ohjelmalle, milloin aloitat työskentelyn.

Ajojen nauhoituksen avulla voit nähdä näytöllä, mitkä pellon alueet olet jo ajanut.

### Toimintatapa

Olet käynnistänyt navigoinnin.

1.  - Tallenna ajot.

⇒ Toimintomerkki tulee punaiseksi:



⇒ Traktorimerkin takana vedetään vihreää uraa. Se merkkää ajot.

## 8.4 DGPS:n kalibrointi

DGPS tarkoittaa differentiaalista sateelliittipaikannusjärjestelmää, differentiaalista GPS:ia.

Järjestelmä, joka toimii ajoneuvosi paikantamiseen.

### Tehtäväkuvaus

Päivän kuluessa maapallo pyörii ja satelliitit muuttavat sijaintiaan taivaalla. Niin siirtyy myös pisteen laskettu sijainti. Siirtymisen vuoksi sijainti ei ole tietyn ajan jälkeen enää ajankohtainen.

Tätä kutsutaan liukumiseksi ja sitä voidaan pienentää.

Tämä aiheuttaa sen, että kaikki alan rajat ja ohjauskaistat, jotka olet yhtenä päivänä asettanut, ovat jo muutaman tunnin jälkeen hieman siirtyneet.

### Ongelman ratkaisu

Liukumisen tasaamiseksi on kaksi vaihtoehtoa:

- Viitepisteen 1 avulla – Viitepisteen 1 asetuksella ja GPS-signaalin kalibroinnilla aina ennen töiden aloittamista. Maksuton GPS-antennin A100 käytön mahdollisuus ja jopa +/- 30 cm:n tarkkuudella.
- Korjaussignaalin käytön avulla. GPS-tarjoajan maksullinen palvelu. Vain yhdessä erittäin tarkan GPS-antennin kanssa. GPS-signaali kalibroidaan uudelleen tasaisin väliajoin automaattisesti. Tällöin on alle viiden senttimetrin tarkkuus mahdollista.

### 8.4.1 GPS ilman korjaussignaalia

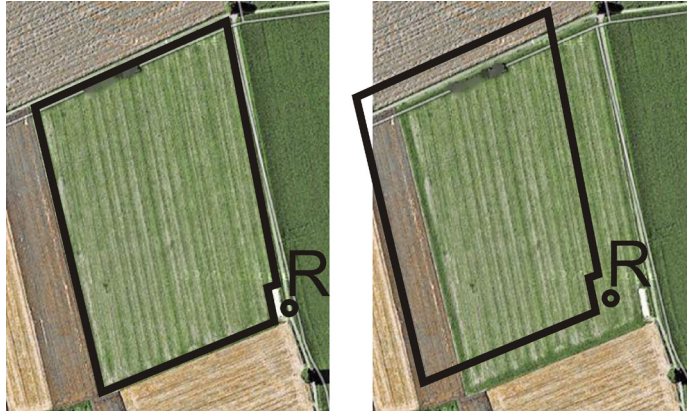
Jos käytät GPS:ää ilman korjaussignaalia, sinun on kalibroitava GPS-signaali aina ennen töiden aloittamista.

Mitä tarkemmin teet tämän, sitä tarkemmin järjestelmäsi työskentelee. Ja toisin päin, mitä epätarkempi GPS:n kalibrointi on, sitä epätarkemmin järjestelmä voi määrittää ajoneuvon paikan.

#### Mitä varten tarvitset viitepisteen?

Viitepisteen avulla voit verrata todelliset GPS-koordinaatit tallennettujen GPS-koordinaattien kanssa ja tasata mahdolliset liu'ut (siirrot).

GPS-signaalin kalibrointia varten tarvitset kiinteän pisteen maassa. Niin kutsutun viitepisteen 1. GPS-signaalin kalibroinnissa verrataan ja täsmätään viitepisteen tallennetut koordinaatit ja ajankohtaiset koordinaatit.



Vasemmalla – Pelto kalibroidulla GPS-signaalilla; Oikealla – Pelto ilman kalibroituja GPS-signaalia

Jos et aseta viitepistettä etkä kalibroi GPS-signaalia aina ennen työn aloittamista, tapahtuu seuraavasti:

- Tallennetut alan rajojen GPS-koordinaatit, ohjauskaistat jne. eivät täsmää todellisten koordinaattien kanssa.
- Sen vuoksi et voi käsitellä pellon kaikkia osia, koska GPS:n mukaan ne sijaitsevat pellon rajan ulkopuolella.

Jotta saavutat parhaimman mahdollisen tarkkuuden, sinun on:

- asetettava viitepiste jokaisella pellolla, aina ennen käsittelyä.
- kalibroitava GPS-signaali aina ennen käsittelyä.

### Viitepisteen 1 luonti

Viitepiste 1 – piste pellon läheisyydessä. Se toimii pellon tallennettujen ja todellisen sijainnin vertailuun.

Viitepisteen asetuksessa GPS-antennin koordinaatit ovat ratkaisevia.

#### Milloin on asetettava?

Aseta viitepiste 1 seuraavissa tapauksissa:

- Kun käsittelet peltoa ensimmäistä kertaa.

#### Aseta oikein

Viitepisteen asetuksessa tarvitset kiinteän pisteen, jonka sijainti ei liiku sen aikana. Esimerkiksi puu, rajakivi tai kaivo.

Tarvitset tämän pisteen, jotta voit asettaa traktorin juuri samaan paikkaan seuraavissa GPS-signaalin kalibroinneissa.

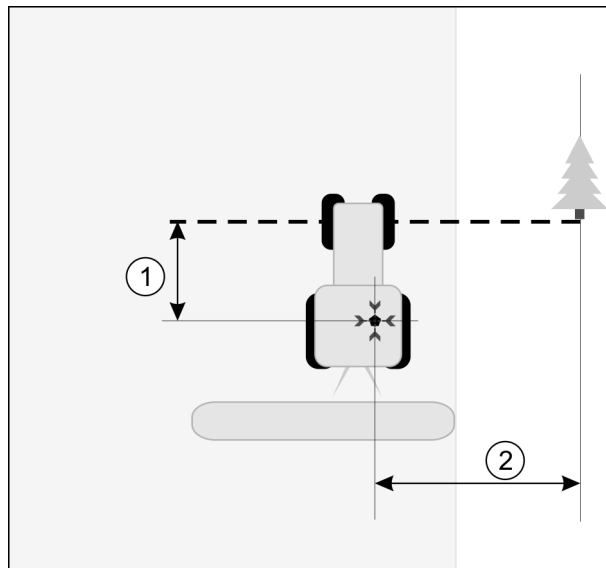
### OHJE

#### Tietohukka puuttuvalla viitepisteellä

Jos et tulevaisuudessa löydä viitepistettäsi, tallennetut tiedot ovat käyttökeltottomia.

- Muista aina tarkka viitepisteen sijainti joka pellolla!

Seuraava kuva näyttää mahdollisuuden traktorin asettamiseen viitepistettä asetettaessa:



Traktori viitepisteen asetuksessa

•	GPS-antenni traktorin katolla	✱	Viitepisteen sijainti
①	GPS-antennin ja tien reunan pisteen etäisyys Y-akselilla	②	GPS-antennin ja tien reunan pisteen etäisyys X-akselilla
---	Linja kiinteästä pisteestä tien yli		

### Toimintatapa

Käsittelet peltoa ensimmäistä kertaa.

1. Etsi kiinteä piste pellolle ajon kohdalla. Esimerkiksi puu, rajakivi tai kaivo.
2. Piirrä valitusta kiinteästä pisteestä linja tien yli.
3. Aseta traktorin molemmat etupyörät linjalle.
4. Merkkää pisteen ja traktorin välinen etäisyys muistiin.  
Tämän etäisyyden tulee olla aina sama tulevissa GPS:n kalibroinneissa.
5. Aloita uusi navigointi.

6. - napsauta

7. - napsauta

8. - napsauta

⇒ Ohjelma määrittää 15 sekunnissa ajankohtaisen sijainnin ja tallentaa sen viitepisteeksi 1.

Viitepiste asetetaan juuri siihen paikkaan, jossa GPS-antenni on.

⇒ Mahdolliset aikaisemmat viitepisteet ja signaalin kalibroinnit kumotaan.

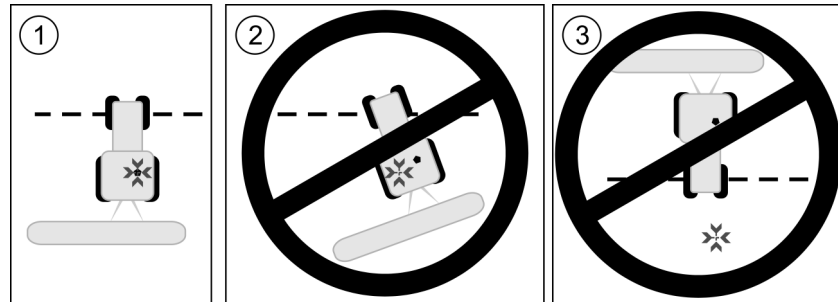
⇒ Työskentelysivulle tulee esiin viitepisteen merkki koneen merkin alapuolelle:

⇒ Olet asettanut viitepisteen 1.

### GPS-signaalin kalibrointi

GPS-signaalin kalibroinnissa GPS-antennin on sijaittava juuri samassa kohdassa kuin viitepistettä luodessa.





GPS-antennin sijainti suhteessa viitepisteeseen GPS-signaalia luodessa

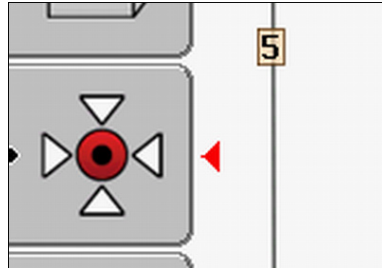
	Viitepisteen sijainti
	GPS-antenni traktorin katolla

### Milloin on kalibroitava?

Sinun on kalibroitava GPS-signaali seuraavissa tapauksissa:

- aina ennen työn aloittamista

- kun toimintomerkin  vieressä vilkkuu punainen kolmio




- Jos toteat, että ajat ajouralla, mutta näytöllä näytetään poikkeavuus.

### Toimintatapa

1. Aja pellolle ajon kohdalle viitepisteeseen 1.
2. Aseta traktorin molemmat etupyörät linjalle.  
Traktorin on seistävä samassa kulmassa kuin viitepistettä asetettaessa. Tien varren kiinteän pisteen etäisyyden on oltava sama kuin viitepistettä asetettaessa.

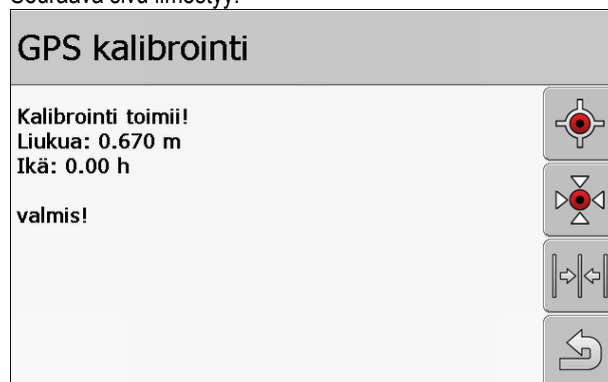
3.  - Napsauta.

4.  - Napsauta.

5.  - Napsauta.

⇒ Ohjelma määrittää 15 sekunnissa ajankohtaisen sijainnin. Viitepisteen uudessa kalibroinnissa vanha kalibrointi kumotaan.

⇒ Seuraava sivu ilmestyy:



6. - takaisin

GPS kalibroinnin sivulla näkyy nyt seuraava parametri:

- Liuku  
Näyttää viitepisteen liu'un viitepisteen luomisesta. Kaikki peltotiedot siirretään tämän arvon verran. Liuku määritetään uudelleen kun GPS-signaali kalibroidaan.
- Ikä  
Näyttää tuntien määrän, jolloin GPS-signaali viimeksi kalibroititiin. Pisteiden jälkeen näytetään tunnin sadasosat. Esimerkiksi: 0,25 h = vartti = 15 minuuttia

## 8.4.2 DGPS korjaussignaalia

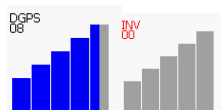
Jos käytät RTK-korjaussignaalia, sinun ei tarvitse asettaa viitepistettä eikä kalibroida GPS-signaalia. Traktorin sijainti korjataan jatkuvasti RTK-asetmalta korjaussignaalilla.

## 8.4.3 DGPS-signaalin laadun tarkistus

Maantieteellisestä sijainnista riippuen GPS-signaalin laatu voi vaihdella huomattavasti.

Voit katsoa GPS-signaalin laadun seuraavista kohdista:

- aloitussivulta
- työskentelysivulta



DGPS-yhteyden näytöstä löydät seuraavat tiedot:

- palkkigrafiikka  
Näyttää yhteyden laadun. Mitä enemmän sinisiä palkkeja, sitä parempi yhteys.
- Yhdistettyjen satelliittien määrä
- Korjaussignaalin tila  
Tämän tilan tulisi näyttää vähintään DGPS:n, jotta tarkkuus on riittävä. RTK-järjestelmissä siinä näytetään joko RTK Fix tai RKT Float.

Seuraavissa tapauksissa SECTION-Control vaihtaa manuaaliseen tilaan:

- DGPS-signaalin tila muuttuu GPS-signaaliin tai huonommaksi
- Satelliittien määrä pienenee alle neljän.
- Palkkigrafiikka ei näytä mitään

Tämä ilmoitetaan hälytysilmoituksella näytöllä.

Sinun on aktivoitava automaattitila manuaalisesti, heti kun GPS-yhteys on parempi.

## 8.5 Alan reunat

### 8.5.1 Alan reunan luominen

Sinun on luotava jokaisella uudella pellolla alan reunat.

Voit luoda alan rajat, samalla kun käsittelet päistettä.

Riippuen siitä, että käytätkö RTK-korjaussignaalia tai et, sinulla on seuraavat mahdollisuudet:

- Mahdollisuus 1:

Käytettävissä molemmissa tapauksissa.

- Aja pellon ympäri.
- Laske alan reunat uria pitkin, jotka ovat muodostuneet ympäriajon aikana.
- Käsittele pellon keskusta.

- Mahdollisuus 2:

Suosittelavissa vain RTK-korjaussignaalilla.

- Käsittele pellon keskusta.
- Aja pellon ympäri.
- Laske alan reunat uria pitkin, jotka ovat muodostuneet ympäriajon aikana.

Tämä menetelmä toimii myös ilman RTK-korjaussignaalia, mutta sinun on kalibroitava GPS-signaali ennen käsittelyä ja ennen alan reunojen laskentaa. Tämä johtuu GPS-sijainnin liukumisesta työn aloittamisen ja alan reunojen laskennan välillä.

#### Menettely 1

Näin määrität alan reunat, jos haluat ensin ajaa pellon ympäri:

Olet asettanut ja kalibroinut viitepisteen 1. (Jos työskentelet ilman RTK-korjaussignaalia)

1. Aloita uusi navigointi.
2. Käynnistä perä- tai lisälaitte.



3. - Napsauta, jos tämä toimintomerkki tulee näkyviin työskentelysivulla.

Toimintonäppäin on sitä varten, että ilmoitat ohjelmalle, että aloitat työt. Jos SECTION-Control on käytössä, tai olet asentanut työasemointianturin, tämä toimintonäppäin ei tule näkyviin.

4. Käynnistä pellon ympäriajo.

⇒ Ensimmäisten senttien jälkeen näet, että laitepalkin perässä näkyy näytöllä vihreä linja. Jälki merkkää käsitellyn alueen.

⇒ Jos näytöllä ei näy vihreää jälkeä, se voi johtua seuraavista syistä:

a) Et ole kytkenyt lisälaitetta päälle (SECTION-Control)



b) Et ole painanut toimintonäppäintä (TRACK-Leader II).

5. Aja koko pellon ympäri.

6. Päätä pellon ympäriajo lähtöpisteeseen. Ympäriajon tulee olla suljettu.



7. - Napsauta, kun olet tullut takaisin lähtöpisteeseen.

⇒ Navigointinäytöllä pellon ympäri vedetään punainen viiva. Nämä ovat alan reunat.

## Menettely 2

Näin määrität alan reunat, jos käsittelet ensin pellon:

- Käytät RTK-korjaussignaalia.

1. Aloita uusi navigointi.
2. Käynnistä perä- tai lisälaitte.



3. - Napsauta, jos tämä toimintomerkki näkyy työskentelysivulla.

Jos SECTION-Control on käytössä, tai olet asentanut työasemointianturin, sinun ei tarvitse painaa tätä toimintonäppäintä. Se on sitä varten, että ilmoitat ohjelmalle, että aloitat työt.

4. Käynnistä pellon käsittely.

⇒ Ensimmäisten senttien jälkeen näet, että laitepalkin perässä näkyy näytöllä vihreä linja. Jälki merkkää käsitellyn alueen.

⇒ Jos näytöllä ei näy vihreää jälkeä, se voi johtua seuraavista syistä:

- a) Et ole kytkenyt lisälaitetta päälle (SECTION-Control)



- b) Et ole painanut toimintonäppäintä (TRACK-Leader II).

5. Käsittele pelto.
6. Aja pellon ympäri pellon käsittelyn jälkeen.



7. - Napsauta, kun olet tullut takaisin lähtöpisteeseen.

⇒ Navigointinäytöllä pellon ympäri vedetään punainen viiva. Nämä ovat alan reunat.

## 8.5.2 Alan reunan poistaminen

### Toimintatapa

Poistat alan reunat näin:



1. - Pidä pitkään painettuna.

⇒ Punaisella viivalla merkitty alan reuna poistettiin.

## 8.6 A–B ohjauskaistan muodostus

A–B ohjauskaista on ensimmäinen luomasi ohjauskaista. Kaikki muut ohjauskaistat lasketaan ja piirretään A–B ohjauskaistan perusteella.

Sinun on muodostettava A–B ohjauskaista navigointitilassa.

### Milloin?

Voit muodostaa A–B ohjauskaistan milloin haluat, sen jälkeen kun olet asettanut viitepisteen. Esimerkiksi pellon ensimmäisen ympäriajon aikana.

### 8.6.1 A–B ohjauskaistan muodostus Samasnt- ja ääritilassa

#### Toimintatapa

1. Aja traktori toivotun A–B ohjauskaistan lähtöpisteeseen.



2. - määritä piste A.

⇒ Piste A asetetaan.

⇒ Toimintomerkissä lippu A värjäytyy vihreäksi.

3. Aja pellon päätyyn.



4. - määritä piste B.

⇒ Piste B asetetaan.

⇒ Toimintomerkissä lippu A värjäytyy vihreäksi:



⇒ Pisteet A ja B yhdistetään viivalla. Tämä linja on A–B ohjauskaista ja se merkataan näytöllä pienillä A ja B merkeillä.

Samasnt-tilassa A–B ohjauskaista on suora.

Ääritilassa A–B ohjauskaista on vääriä.

⇒ Ohjauskaistat projisoidaan, näytetään ja numeroidaan molempiin suuntiin ajankohtaisen ohjauskaistan leveyden ja valitun navigointitilan mukaan.

### 8.6.2 A–B ohjauskaistan muodostus navigointitilassa A +

#### Toimintatapa

1. Aja traktori toivotun A–B ohjauskaistan lähtöpisteeseen.



2. - Napsauta.

⇒ Tietojen syötön sivu tulee näkyviin.

3. Tietojen syöttösivulla näet traktorin senhetkisen suunnan (asteissa).

4. Syötä A–B ohjauskaistan halutun suunnan aste.

⇒ A–B ohjauskaista luodaan syötettyyn suuntaan.

## 8.7 Esteiden luonti

Jos pellolla on esteitä, voit tallentaa niiden sijainnit. Silloin sinua aina varoitetaan, ennen kuin voi tapahtua törmäys.

Voit määrittää esteet pellon käsittelyn aikana.

Sinua varoitetaan esteestä seuraavissa tapauksissa:

- Jos tulet 20 sekunnissa tai aiemmin esteen luo.
- Jos välimatka esteen ja ajotien välillä on pienempi kuin maatalouslaitteen työskentelyleveys.

Varoitus koostuu aina kahdesta osasta:

- Graafinen varoitus työskentelysivun vasemmassa yläkulmassa
  - "Alan reunat"

- "Este"

- Akustinen signaali

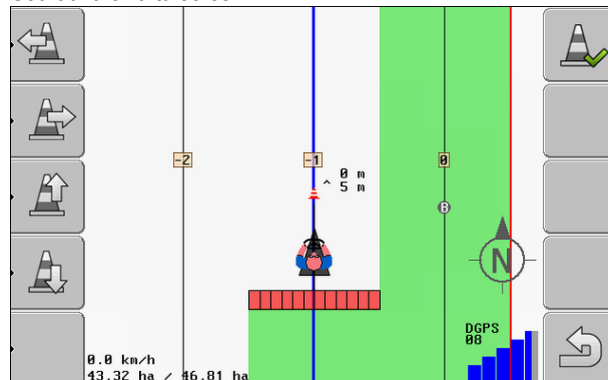
### Toimintatapa

- Olet käynnistänyt navigoinnin.

1.  - Napsauta.

2.  - Napsauta.


⇒ Seuraava sivu tulee esiin:



Näyttö näyttää koneen kaaviokuvan kuljettajan kanssa, esteen ja esteen etäisyyden ennen GPS-vastaanotinta.

3. Määritä nuolien avulla esteen etäisyys traktorin sijainnista.

Koska TRACK-Leader II tunnistaa traktorin sijainnin, se pystyy laskemaan esteen paikan pellolla.

4.  - Tallenna esteen paikka pellolla.

⇒ Este näkyy nyt työskentelysivulla.

## 8.8 Käsittely työn aikana

### 8.8.1 Työskentelytilan muuttaminen SECTION-Control:ista

Jos SECTION-Control on käytössä, voit työskennellä kahdessa tilassa:

- Automaattitila
- Manuaalinen tila

#### Ohjauslaitteet



Vaihda manuaalisen ja automaattisen tilan välillä

#### Automaattitila

Automaattitilalla on seuraavat ominaisuudet:

- Automaattinen sarkaleveyksien kytkentä peitossa

## Manuaalinen tila

Manuaalisella tilalla on seuraavat ominaisuudet:

- Laite (esim. ruisku) on kytkettävä manuaalisesti. Tulokset tallennetaan.

## 8.8.2 Työskentelytilan näytön muuttaminen

Sinulla on useampia mahdollisuuksia työskentelysivun näytön muuttamiseen.

### Ohjauslaitteet

Ohjauslaitteet	Toiminto
	Suurennus ja pienennys.
	Näytä koko pelto.
	Näytä ajoneuvon ympäristö.
	Aktivoi 3D-näyttö.
	Aktivoi 2D-näyttö.

## 8.8.3 Ohjauskaistan siirto

Käytä tätä toimintoa silloin, kun olet halutulla ajouralla, mutta pääte näyttää traktorin sijainnin olevan uran vieressä.

Voit siirtää ohjauskaistat samasnt- ja ääritilassa.

### Toimintatapa

- Olet käynnistänyt navigoinnin

1. - Napsauta.

2. - Napsauta.

3. - Pidä 3 sekuntia alhaalla painettuna, jotta ohjauskaistat siirretään senhetkiseen kohtaan.

⇒ Ohjauskaista siirretään.

## 8.8.4 Ohjauskaistan poisto

Voit aina poistaa tai luoda uusia ohjauskaistoja.

### Toimintatapa

1. tai - Pidä alhaalla painettuna kolme sekuntia.

⇒ Ohjauskaistat poistetaan.

## 8.9 Päisteen käsittely HEADLAND-Controlilla

Moduuli HEADLAND-Control (myös: päisteenhallinta) mahdollistaa päisteen alueen käsittelyn erillään muusta pellosta.

### Edut

Päisteenhallinnalla on seuraavat edut:

- Voit käsitellä päisteen pellon keskustan jälkeen. Niin päisteen käsittelyn jälkeen koneeseen ei jää ruiskutusaineen jäämiä.
- SECTION-Control sammuttaa sarkaleveydet, jotka ovat pellon käsittelyn aikana päisteen alueella.
- Päisteen käsittelyn aikana ohjauskaistat näytetään siinä samansuuntaista ajoa varten.









### Rajoitukset

Päisteenhallinnalla on seuraavia rajoituksia:

- Päisteen käsittelyn aikana automaattista ohjausta TRACK-Leader TOP ei voida käyttää. Kuljettajan on aina ohjattava konetta manuaalisesti.
- Päisteenhallinta laskee aina koko työleveyden perusteella. Jos olet sammuttanut sarkaleveydet elektronisessa ruiskutuksen ohjausyksikössä, lasketaan kuitenkin koko työleveyden perusteella.

### Ohjauslaitteet

Työskentelysivulla on yksi toimintomerkki, joka muuttaa ulkonäköään painettaessa. Seuraavassa taulukossa näet, minkä näköisiä merkit voi olla, mitä ne tarkoittavat ja mitä tapahtuu kun napsautat merkkiä.

Toimintomerkki	Valinnainen toimintomerkki	Ohjelmisto on tässä tilassa, jos merkki ilmestyy	Tämä tapahtuu, kun painat toimintonäppäintä merkin vieressä
		HEADLAND-Control on deaktivoitu eikä sitä ole vielä koskaan aktivoitu tällä pellolla. Alan reunoja ei ole vielä luotu.	Näppäintä ei voida painaa.
		HEADLAND-Control ei ole aktivoituna. Tämä näkyy vasta silloin, kun alan reunat on luotu.	Päiste näytetään.
		Voit nyt työstää pellon sisäosaa. SECTION-Control käsittelee nyt vain pellon keskustan. Sarkaleveydet kytketään pois päältä siirtyessä päisteeseen. Samansuuntainen ohjaus pellon keskustassa on käytössä.	Samansuuntainen ohjaus päisteessä otetaan käyttöön.
		Voit nyt työstää päisteen.	Samansuuntainen ohjaus pellon keskustassa otetaan käyttöön.

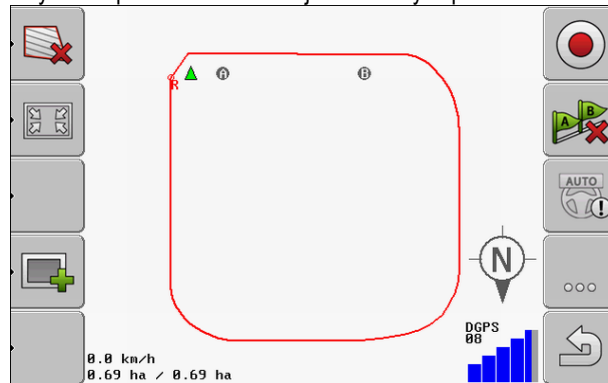
### Toimintatapa


Näin käsittelet päisteen, kun käsittelet pellon uudelleen:



1. Lataa pellon pelto tiedot, jotka tulisi käsitellä. [→ 59]
2. Aseta päisteen leveys. [→ 44]
3. Aloita uusi navigointi.

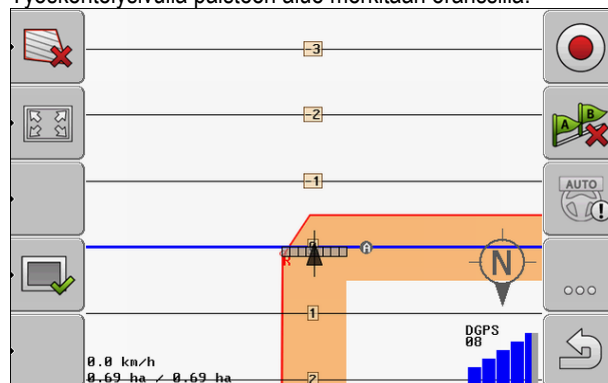
⇒ Näytetään pelto alan reunoilla ja ei-merkityllä päisteellä.



4.  - Napsauta näyttääksesi päisteen näytöllä.

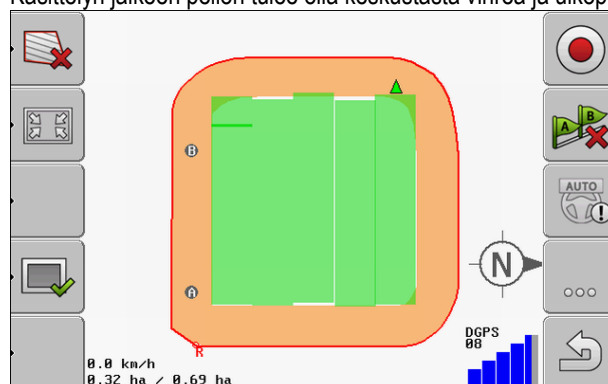
⇒ Toimintomerkki  tulee näkyviin.


⇒ Työskentelysivulla päisteen alue merkitään oranssilla.



5. Käsittele pellon keskusta. Käytä samalla ohjauskaistoja.

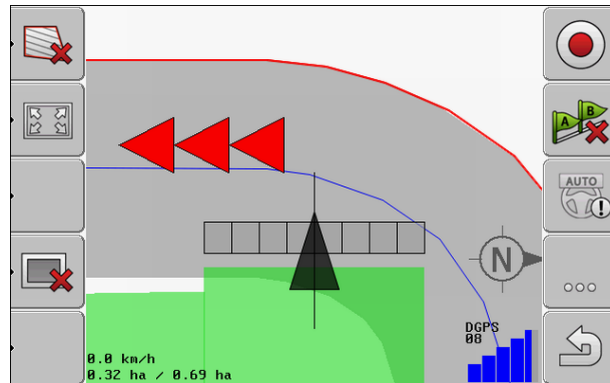
⇒ Käsitelyn jälkeen pellon tulee olla keskustasta vihreä ja ulkopuolelta oranssi:



6.  - Napsauta aktivoitaksesi samansuuntaisen uurteen päisteessä.

⇒  - näkyy työskentelysivulla.

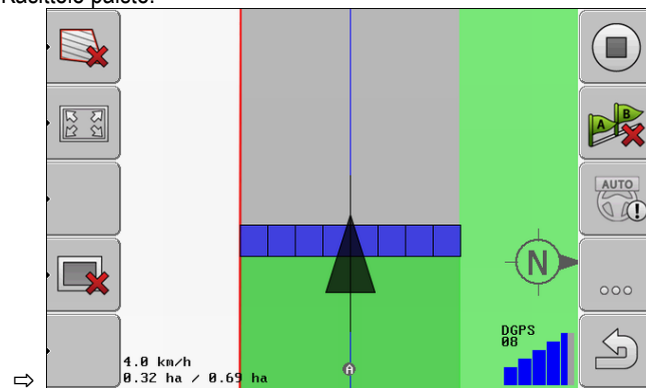
⇒ Päiste merkataan harmaalla.



⇒ Päisteessä näkyy ohjaukskaista.

7. Aseta kone pellon kohtaan, josta pellolta voi poistua käsittelyn jälkeen.

8. Käsittele päiste.



9. Päisteen käsittelyn jälkeen, poistu pellolta ja tallenna peltotiedot.

## 9 Tietojen käyttäminen USB-tikulta

Jokaiselle pellolle, jota käsittelet, voidaan tallentaa peltotiedot.

Peltotiedot koostuvat seuraavista tiedoista:

- Alan reunat
- Viitepiste 1
- Ohjauskaistat
- Ajot
- Tallennetut esteet

Kaikki peltotiedot tallennetaan yhdessä USB-tikulle.

### 9.1 Peltotietojen tallennus ja lataus

Jos tallennat työssä tallennetut peltotiedot USB-tikulle, voit käyttää peltotietoja muiden ME-sovelluksien kanssa.

Esimerkiksi:

- TaskManager
- FIELD-Nav

#### 9.1.1 Peltotietojen tallennus

Toimintatapa

1. Siirry sivulle Varasto.



2.  - Napsauta.

⇒ Tietojen syötön sivu tulee näkyviin.

3. Syötä nimi, jolla peltotiedot tallennetaan.

⇒ Kaikki tiedot tallennetaan USB-tikulle kansioon ngstore.

#### 9.1.2 Peltotietojen lataus

Lataa peltotiedot aina ennen kuin aloitat käsittelemään jo käsiteltyä peltoa.

Toimintatapa

1. Siirry sivulle Varasto.



2.  - Napsauta.

⇒ Sivulla Lataa tallennus tulee näkyviin.

3.  - Napsauta haluttua peltoa.

⇒ Sivulla Varasto tulee näkyviin pellon yhteenveto.

### 9.1.3 Peltotietojen hylkäys

Peltotietojen hylkäyksessä kaikki päätteen väliaikaisen varaston tiedot poistetaan.

Sinun on hylättävä kaikki yhden alan tiedot käsittelyn jälkeen, jotta voit käsitellä uuden alan. Jos et tee tätä, ohjelma olettaa, että haluat käsitellä edelleen ensimmäistä alaa.

#### OHJE

##### Tietohukka

Hylättyjä peltotietoja et voi palauttaa takaisin.

- o Tallenna kaikki tärkeät peltotiedot ennen kuin hylkäät ne.

#### Toimintatapa

1. Siirry sivulle Varasto:



2.  - Napsauta.

⇒ Tällä hetkellä ladatun pellon peltotiedot hylätään.

## 9.2 Peltotietojen vienti ja tuonti GIS-muotoon


Jos dokumentoit työsi GIS-muodossa, voit avata peltotiedot GIS-ohjelmalla tietokoneellasi ja käsitellä niitä.

### 9.2.1 Peltotietojen vienti GIS-muotoon

#### Toimintatapa

1. Siirry sivulle Varasto.



2.  - Napsauta.  
⇒ Tietojen syötön sivu tulee näkyviin.

3. Syötä nimi, jolla peltotiedot viedään.

⇒ Kaikki tiedot tallennetaan USB-tikulle kansioon **NavGuideExport**.

### 9.2.2 Peltotietojen tuonti GIS-muodosta

#### GIS-peltotietojen tyypit


- Taustakuvat
- Esteiden linjat
- Esteiden pisteet

#### Toimintatapa

- Olet luonut USB-tikulle kansion **NavGuideGisImport**.
- Kaikki tiedot, jotka haluat siirtää, ovat USB-tikulla kansiossa **NavGuideGisImport**. Kansio ei saa sisältää alikansioita.
- Tuotavat tiedot ovat WGS84-muodossa.

1. Siirry sivulle Varasto.



2.  - Napsauta.

⇒ Seuraava sivu ilmestyy:

Taustatieto	
Tyyppi	todellinen
Tausta-alat	-
Estelinjat	-
Esteet	-
Sovelluskartat	-

3. Napsauta halutun GIS-peltotietojen tyyppiä.

⇒ Seuraava sivu tulee esiin:

Valitse tiedosto	
Field 1.shp	Alat

Vasemmassa sarakkeessa näet tiedoston nimityksen peltotietojen kanssa. Oikeassa sarakkeessa GIS-peltotietojen tyypit. Miten tiedostot nimitetään, riippuu sinusta ja käytetystä GIS-järjestelmästä.

4. Merkkää rivi, jossa ovat halutut tiedot.



5.  - Napsauta.

⇒ Taustatiedot ladataan.

## 9.3 Tietojen uudelleenjärjestäminen

Tietojen uudelleenjärjestämisen päämäärä on nopeuttaa päätteen työtä.

USB-tikulla tallennetut tiedot järjestetään niin, että pääte pystyy hakemaan tietoja nopeammin.




### Toimintatapa

1. Siirry sivulle Varasto.



2.  - Napsauta.

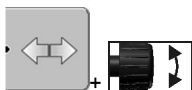
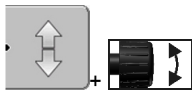

⇒ Sivun lataus tallennus tulee näkyviin.

3.  - Napsauta.  
⇒ Sivu Tietohallinta tulee näkyviin.
4.  - Napsauta Tiedon uudelleenjärjestäminen.
5. Seuraava ilmoitus ilmestyy: valmis.
6.  - Vahvista.





## 9.4 Dokumentoitujen ajojen katselu

Voit katsoa ajoja ja tarkistaa, että oletko jättänyt jotain pois.

### Ohjauslaitteet

Toimintomerkki	Merkitys
	Siirrä valinta vasemmalle ja oikealle
	Siirrä valinta ylös ja alas
	Zoomaa

### Toimintatapa



1. Siirry sivulle Varasto
2. Lataa haluttu peltoa.
3.  - Zoomaa.
4.  tai  - Pidä toimintonäppäin alhaalla painettuna.
5.  - Käännä kiertonäppäintä.  
⇒ Valinta siirretään.



## 9.5 Peltojen poisto USB-tikulta

Voit poistaa USB-tikulta kokonaisia peltoja kaikkien niihin kuuluvien peltotietojen kanssa.

### Toimintatapa

Näin poistat yhden pellon:

1. Siirry sivulle "Varasto".
2.  - Napsauta.  
⇒ Sivu "Lataa tallennus" tulee näkyviin.
3.  - Merkitse tiedosto yhdessä poistettavan pellon kanssa.





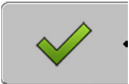
4.  - Poista merkitty tiedosto.  
⇒ Seuraava ilmoitus ilmestyy: "Poistetaanko tämä tallenne todella"?
5.  - Vahvista.  
⇒ Tiedoston nimi peltotiedoilla katoaa taulukosta.

## 9.6 Ajojen poisto

Voit poistaa kaikkien tallennettujen peltojen ajot. Muita peltotietoja [→ 59] ei poisteta.

Tämän vaiheen voit esimerkiksi suorittaa kauden jälkeen.

### Toimintatapa

1. Siirry sivulle "Varasto".
2.  - Napsauta.  
⇒ Sivu "Lataa tallennus" tulee näkyviin.
3.  - Merkkää haluttu pelto.
4.  - Napsauta.
5. Sivu "Tietohallinta" tulee näkyviin.
6.  - Napsauta "Poista nauhoitetut ajot".  
⇒ Seuraava ilmoitus ilmestyy: "Kaikki tallennetut ajot poistetaan! Haluatko jatkaa!"?
7.  - Vahvista.

## 10 Sovelluskarttojen työstäminen VARIABLE-RATE Control:illa

Sovelluskartta on yksityiskohtainen pellon kartta. Pello on tässä kartassa jaettu alueisiin. Sovelluskartta sisältää tietoja siitä, miten intensiivisiä työt kullakin alueella pitäisi olla.

### Toimintaperiaate

Jos sovelluskartta on ladattu, ohjelmisto tarkastaa ajoneuvon GPS-koordinaattien perusteella, mitkä levitysmäärät sovelluskartan mukaan ovat tarpeen ja vie tiedot eteenpäin ISOBUS-elektroniseen ohjausyksikköön.

### 10.1 Perusprosessit

Työstääksesi sovelluskarttaa \*.shp-muodossa, sinun täytyy:

1. Luoda sovelluskartta PC:lle.
2. Kopioda sovelluskartta USB-tikulle.
3. Siirtää sopiva sovelluskartta TRACK-Leader:illa.
4. Valita sovelluskartan muoto.
5. Sovittaa sovelluskartta todellisiin tarpeisiin.

Miten suoritat nämä vaiheet, saat tietää seuraavissa luvuissa.

### 10.2 Sovelluskartan luominen

Voit luoda sovelluskartan peltokortilla tai muilla PC-ohjelmilla.

Jokaisen sovelluskartan pitää koostua seuraavista tiedostoista:

- Shp
- Dbf
- Shx

### 10.3 Sovelluskartan kopiointi USB-tikulle

Kopioi kaikki sovelluskartat kansioon "applicationmaps" USB-tikulle.

### 10.4 Sovelluskarttojen siirtäminen

Voit siirtää PC:lle luodun sovelluskartan USB-tikulta.

Siirrä sovelluskartta ennen kuin aloitat työt.


### Toimintatapa

- Olet luonut USB-tikulle kansion "**applicationmaps**".
- Kaikki sovelluskartat, jotka haluat siirtää, ovat USB-tikulla kansiossa "applicationmaps".

1. Siirry sivulle "Varasto":

#### Varasto



2.  - Napsauta.  
⇒ Sivun "Taustatiedot" tulee näkyviin.
3. Napsauta riviä "Sovelluskartat".  
⇒ Sivun "Sovelluskartat" tulee näkyviin.





4. - Napsauta.
  - ⇒ Sivu "Sovelluskartan valinta" tulee näkyviin.
5. Napsauta sovelluskartan nimeä, jonka haluaisit siirtää.
  - ⇒ TRACK-leader tarkastaa, tunnetaanko tiedostomuoto.
  - ⇒ Jos muoto on tuntematon, sinun on asetettava uusi muoto. Lue siitä seuraava luku: Sovelluskartan uuden muodon asetus [→ 65]
  - ⇒ Jos muoto on tunnettu, ilmestyy suoraan sivu: "Valitse muoto"
  - ⇒ Ohjelmiston valitsema muoto ilmestyy riville "Muoto".
6. Paina "OK" ladataksesi sovelluskartan tässä muodossa.
7. Paina "Uusi" ladataksesi sovelluskartan uudessa muodossa.

## 10.5 Sovelluskartan muoto

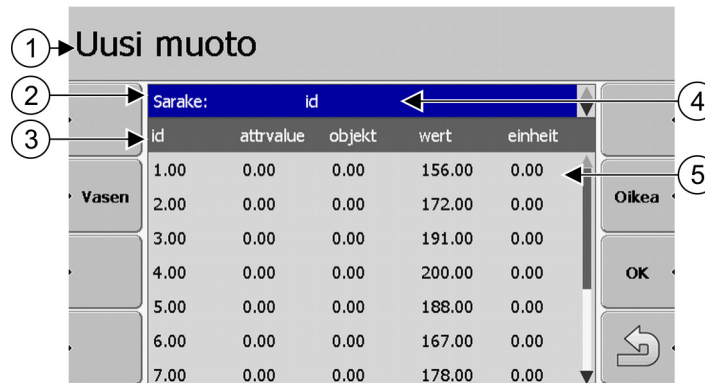
Jokainen sovelluskartta on rakenteeltaan taulukko.

Toiminto "Muoto" sanoo ohjelmistolle TRACK-Leader, missä sovelluskartan sarakkeessa arvot ovat, jotka myöhemmin otetaan "määriksi" työtä varten.

### 10.5.1 Sovelluskartan uuden muodon asetus

Sinun on asetettava uusi muoto, jos siirrät sovelluskartan, jonka rakennetta ohjelmisto ei tunne.

Muodot tallennetaan suoraan päätteen sisäiseen muistiin. Sinun on asetettava ne jokaiseen päätteeseen erikseen.



Sivu "Uusi muoto"

①	Sivun nimitys	④	Valitun sarakkeen nimitys
②	Kenttä sarakkeen valintaan	⑤	Taulukon tiedot Tiedot ovat peräisin shp-tiedostosta
③	Taulukon otsikot Sarakkeen otsikot määritellään sovelluskartaa PC-ohjelmistolla laadittaessa.		


#### Ohjauslaitteet

Ohjauslaitteet	Toiminto
	Sarakkeen nimen valitseminen

Ohjauslaitteet	Toiminto
Vasemmalle	Rullaa vasemmalle, jos taulukko on suurempi kuin kuvaruutu.
Oikealle	Rullaa oikealle, jos taulukko on suurempi kuin kuvaruutu.
OK	Vahvista valinta

### Toimintatapa


Näin asetat uuden sovelluskartan muodon:

- Olet valinnut sovelluskartan.
- Sivu "Valitse muoto" on kutsuttu.
- 1. Napsauta "Uusi".
  - ⇒ Seuraava sivu ilmestyy: "Uusi muoto"
- 2.  - Valitse rivillä "Sarake" nimitys sille sarakkeelle, joka sisältää halutut arvot.
- 3. Napsauta "OK" valinnan vahvistukseksi.
  - ⇒ Seuraava sivu ilmestyy: "Muodon nimi"
- 4. Syötä uuden muodon nimi.
  - ⇒ Seuraava sivu ilmestyy: "Yksikkö"
- 5. Valitse yksikkö, johon on koottu sovelluskartan arvot.
- 6. Napsauta "OK".
  - ⇒ Seuraava sivu ilmestyy: "Valitse muoto".
  - ⇒ Uuden muodon nimi ilmestyy riville "Muoto".
- 7. Napsauta "OK".
  - ⇒ Sovelluskartta ladataan. Tämä menettely voi kestää pidempään, jos sovelluskartta on suuri.
  - ⇒ Seuraava sivu ilmestyy: "Sovelluskartat"

### 10.5.2 Sovelluskartan käytettävissä olevan muodon valinta

#### Toimintatapa

Näin valitset käytettävissä olevan sovelluskartan muodon:





- Olet valinnut sovelluskartan.
- Sivu "Valitse muoto" on kutsuttu.
- 1. Napsauta "Muoto".
  - ⇒ Riviä "Muoto" merkitään sinisellä.
- 2.  - Valitse haluamasi muoto.
- 3. Napsauta "OK" valinnan vahvistukseksi.
  - ⇒ Sovelluskartta ladataan.
  - ⇒ Sivu "Sovelluskartat" tulee näkyviin.

### 10.5.3 Sovelluskartan muotojen poistaminen

#### Toimintatapa

Näin poistat yhden muodon:

- Sivu "Sovelluskartat" on kutsuttu.

1. Napsauta "Muoto".  
⇒ Sivun "Muodot" tulee näkyviin.
2. Napsauta "Muoto".  
⇒ Rivejä, joilla on muotojen nimet, merkitään sinisellä.
3.  - Valitse muoto, jonka haluaisit poistaa.
4.  - Vahvista valinta.
5.  - Paina poistaaksesi valittu muoto.  
⇒ Seuraava ilmoitus ilmestyy: "Haluatko todella poistaa tämän muodon?"
6.  - Vahvista.  
⇒ Muoto poistetaan.

## 10.6 Sovelluskartan sovittaminen todellisiin tarpeisiin

Siirrettyäsi sovelluskartan, voit muuttaa seuraavaa:

- Kaikki arvot määrättyllä prosenttiluvulla.
- Valitut arvot absoluuttisella luvulla.



### Toimintatapa

Näin muutat kaikki arvot samanaikaisesti:

- Olet valinnut sovelluskartan.
  - Sivun "Sovelluskartat" on kutsuttu.
  - Näet sivulla sovelluskartan.
1. Paina "Kaikki %" - muuttaaksesi kaikki määrät.  
⇒ Tietojen syötön sivu tulee näkyviin.
  2. Syötä, kuinka monella prosentilla kaikkia määriä pitää muuttaa.
  3. Napsauta "OK" syötön vahvistukseksi.  
⇒ Sivun "Sovelluskartat" tulee näkyviin.
- ⇒ Sarakkeessa "määrät" on sovitettu kaikki arvot syötetyllä prosenttiluvulla.



### Toimintatapa

Näin muutat valitun arvon:

- Olet valinnut sovelluskartan.
  - Sivun "Sovelluskartat" on kutsuttu.
  - Näet sivulla sovelluskartan.
1.  - Käännä kiertonäppäintä.  
⇒ Sarakkeeseen "määrä" ilmestyy sininen reunus, joka merkitsee solua.
  2.  - Merkitse määrä, joka pitää muuttaa.
  3. Napsauta "määrä +/-".  
⇒ Tietojen syötön sivu tulee näkyviin.
  4. Syötä uusi arvo.













5. Napsauta "OK" syötön vahvistukseksi.
  - ⇒ Sivu "Sovelluskartat" tulee näkyviin.
  - ⇒ Muutettuun soluun ilmestyy uusi arvo.

## 11 Automaattinen ohjaus TRACK-Leader TOP

	 <b>VAROITUS</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Lue tämä ylimääräinen käyttöohje Ultra Guidance PSR ISO ennen käyttöönottoa. Huomioi tiedot varsinkin kappaleessa Turvallisuus.</li> <li>◦ Ole erityisen tarkkaavainen juuri automaattisen ohjauksen käytössä!</li> <li>◦ Deaktivoi automaattinen ohjaus, jos joku toinen henkilö lähenee konetta työskentelyn aikana alle 50 metrin etäisyydelle.</li> </ul>

### Ohjauslaitteet

Kaikki toimintomerkit, joita tarvitset automaattisen ohjauksen käyttöön, ilmestyvät suoraan työskentelysivulle.



Toimintomerkki	Valinnainen toimintomerkki	Kuvaus
		Automaattinen ohjaus TRACK-Leader TOP on deaktivoitu tai ei saatavilla.
		Elektroninen ohjauksen ohjausyksikkö on asennettu ja konfiguroitu, mutta on tapahtunut virhe. Lue virheilmoitus elektronisen ohjauksen ohjausyksikön sovelluksesta.
		Ota automaattinen ohjaus käyttöön. Automaattinen ohjaus on mahdollista ottaa käyttöön, mutta se ei ole käytössä.
		Ota automaattinen ohjaus pois käytöstä. Automaattinen ohjaus on käytössä.
		Ohjaa ajoneuvoa vasemmalle. Toimintonäppäin ei toimi, jos TRACK-Leader TOP on deaktivoitu.
		Ohjaa ajoneuvoa oikealle. Toimintonäppäin ei toimi, jos TRACK-Leader TOP on deaktivoitu.

### 11.1 Kuljettajan tehtävät

Kuljettajalla on seuraavat tehtävät:

- Kuljettajan on tarkkailtava turvallisuutta. Automaattinen ohjaus on sokea. Se ei tunnista, lähestyykö ihminen konetta. Se ei pysty pysähtymään tai väistämään.
- Kuljettajan on jarrutettava ja painettava kaasua.
- Kuljettajan on käännettävä.

## 11.2 Automaattisen ohjauksen käyttöönotto tai deaktivointi

	 <b>VAROITUS</b>
	<p><b>Liikenneonnettomuuden riski</b></p> <p>Jos automaattinen ohjaus on päällä, ajoneuvo voi ohjautua pois ajoväylältä ja aiheuttaa onnettomuuden. Tästä voi aiheutua henkilöiden loukkaantuminen tai kuolema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Ota automaattinen ohjaus pois käytöstä, kun ajat yleisillä teillä.</li> <li>◦ Siirrä ohjausmoottori pois ratin läheisyydestä.</li> </ul>

### Toimintatapa

Näin otat automaattisen ohjauksen käyttöön:

- Olet konfiguroinut elektronisen ohjauksen ohjausyksikön ja TRACK-Leader TOP:in.
- Olet luonut A–B ohjauskaistan.
- Olet asettanut ajoneuvon ajouralle ja yksi ohjauskaista on käytössä.

- Työskentelysivulle ilmestyy toimintomerkki



1. Siirrä kitkapyöräinen ohjausmoottori rattiin kiinni.



2. - Napsauta.

- ⇒ Toimintomerkki korvataan seuraavalla toimintomerkillä:
- ⇒ Automaattinen ohjaus on käytössä.



3. Kun lähdet liikkeelle ajoneuvon kanssa, ohjausmoottori ohjaa ajoneuvoa niin, että se ajaa käytössä olevalla ohjauskaistalla.

### Toimintatapa

On useampi mahdollisuuksia deaktivoida automaattinen ohjaus:

1. Käännä rattia.

tai:



- napsauta.

- ⇒ Automaattinen ohjaus poistetaan käytöstä.

- ⇒ Toimintomerkki



korvataan seuraavalla toimintomerkillä:



## 11.3 Ohjauskaistan samansuuntainen ajo

Automaattinen ohjaus ohjaa ajoneuvoa käytössä olevaa ohjauskaistaa pitkin.



Sinulla on mahdollisuus ohjata ajoneuvoa samansuuntaisesti kuin käytössä oleva ohjauskaista.

### Toimintatapa



Näin ohjaat ajoneuvoa samansuuntaisesti kuin käytössä oleva ohjauskaista:

- Työskentelysivulle ilmestyy toimintomerkki



1.  tai  - Napsauta, jotta voit ohjata ajoneuvoa samansuuntaisesti kuin käytössä oleva ohjauskaista.
  - ⇒ Toimintomerkin viereen ilmestyy tieto siitä, kuinka kauas ja mihin suuntaan ajoura siirretään:
 

< 26 cm





    - ⇒ Ohjausmoottori liikuttaa rattia.
2. Ajoneuvo ajaa samansuuntaisesti kuin ohjauskaista niin kauan, kunnes toinen ohjauskaista otetaan käyttöön.

## 11.4 Käännös

Kääntäessä kuljettajan on otettava ohjaus käsiinsä ja ohjata itse.

### Toimintatapa

Näin käännät, kun automaattinen ohjaus on käytössä:

- Työskentelysivulle ilmestyy toimintomerkki: . Automaattinen ohjaus on käytössä.
1. Ota ratti käsiisi ja käännä itse.
    - ⇒ Automaattinen ohjaus poistuu automaattisesti käytöstä heti kun rattia käännetään.
    - ⇒ Toimintomerkki  korvataan seuraavalla toimintomerkillä: .
  2. Käännös.
    - ⇒ Seuraava ohjauskaista aktivoidaan vasta sitten, kun sen ja ajoneuvon kulma on pienempi kuin asetettu parametri Kääntyvä kuvakulma.
  3.  - Ota ohjaus käyttöön heti kun seuraava ohjauskaista on aktivoitu.

## 12 Yhteistyö toisten sovellusten kanssa

### 12.1 Yhteistyö TaskManager-sovelluksen kanssa

Voit käyttää TRACK-Leader:ia yhdessä TaskManager-sovelluksen kanssa.

#### Edut

- Sinun ei tarvitse ladata tai siirtää kenttätietoja TRACK-Leader:illa. Jos käynnistät tilauksen TaskManager:issa, kaikki kenttätiedot siirretään suoraan TRACK-leader:iin.
- Voit työskennellä sovelluskarttojen avulla, jotka on liitetty tilaukseen.

#### Tärkeää

Jotta voit käyttää molempia ohjelmia, huomioi seuraava:

1. Aktivoi parametri "TM-liitäntä".
2. Käynnistä aina tilaus sovelluksessa TaskManager, jos työskentelet TRACK-Leader:illa.

#### TaskManager:in poistaminen käytöstä

Jollei halua käyttää TaskManager:ia:

1. Aseta TaskManager:issa päälle SC-tila. Ota parametri "TM-liitäntä" pois käytöstä.

### 12.2 Yhteistyö elektronisen ohjausyksikön kanssa

Jos päätteeseen on liitetty elektroninen ohjausyksikkö ISOBUS, voit käyttää kaikkia TRACK-Leader:in sovelluksia.

TRACK-Leader siirtää siten kaikki liitetyn maatalouslaitteen parametrit elektronisesta ohjausyksiköstä ISOBUS.

Esimerkiksi:

- Työleveys
- Sarkaleveyksien lukumäärä
- Maatalouslaitteen mitat

Elektroninen ohjausyksikkö saa seuraavat tiedot TRACK-Leader:istä:

- Käskyt sarkaleveyksien päälle- ja poiskytkemiseen (SECTION-Control)
- Levitysmäärät (VRC)

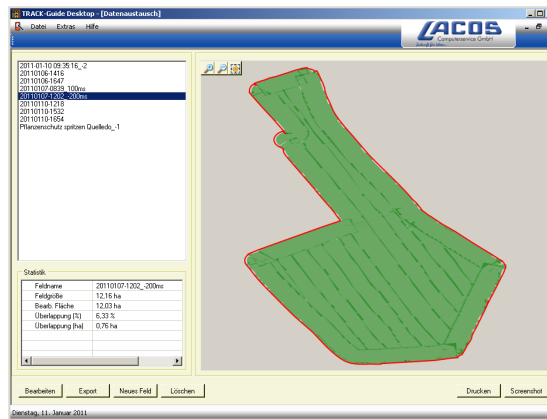
### 12.3 Yhteistyö TRACK-Guide Desktopin kanssa

TRACK-Guide Desktop on maksuton tietokoneohjelma.

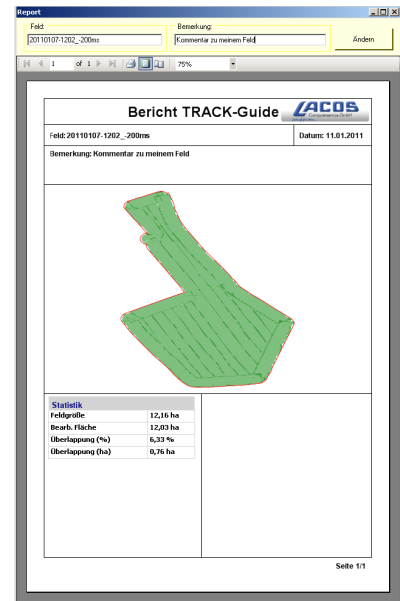
Voit:

- tutkia työn tuloksia
- tulostaa raportteja asiakkaillesi





Ohjelman ikkuna



Raportti

Löydät TRACK-Guide Desktopin kohdassa Download seuraavalta internetsivulta: [www.lacos.de](http://www.lacos.de)

## 13 Toiminta virheilmoitusten kanssa

Virheilmoituksen teksti	Mahdollinen syy	Näin ratkaiset ongelman
Huomio! Muistia ei löydy. Jos ongelma esiintyy yhä uudelleenkäynnistyksen jälkeen, ota yhteyttä huoltoon.	USB-tikulle ei voitu luoda tietokantaa.	Käynnistä päätte uudelleen.
Nykyistä profiilia ei voi poistaa!	Yritit juuri poistaa valittua koneen profiilia.	Valitse toinen koneen profiili ja poista sitten haluttu koneen profiili.
Virhe muistin uudelleenjärjestämisessä!	USB-tikku poistettiin uudelleenjärjestyksen aikana.	Kiinnitä USB-tikku uudelleen paikalleen ja toista uudelleenjärjestys
	USB-tikku on täynnä.	Poista tarpeettomat tiedot USB-tikulta ja yritä uudelleen.
	USB-tikku on viallinen.	Tilaa uusi USB-tikku valmistajalta.
DGPS-alustustiedostoa ei löytynyt!	Sisäistä tiedostoa DGPS:n asetuksilla ei löytynyt.	Ota yhteyttä Serviceen, jotta ohjelma voidaan asentaa uudelleen.
Testijakso päättynyt! Välitä tieto jälleenmyyjälle.	Testijakso päättynyt!	Tilaa lisenssi. Aktivoi ohjelma.
USB tikkua ei ole kytketty!		Kiinnitä USB-tikku.
Vienti epäonnistui!	USB-tikku poistettiin ennen vientiä tai sen aikana.	Kiinnitä USB-tikku uudelleen paikalleen ja toista vienti.
	USB-tikulle ei kirjoittaa.	Poista USB-tikun kirjoitussuojaus.
	USB-tikku on täynnä.	Poista tarpeettomat tiedot USB-tikulta ja yritä uudelleen.
Virhe!		Ota yhteyttä asiakaspalveluun.
GPS ei toimi!	GPS-antennin sarjayhteys on keskeytynyt. Sijaintia ei voida enää määrittää.	Tarkista GPS-antennin johtoliitännät ja yhdistä uudelleen.
GPS signaali on liian heikko!	GPS-signaalin laatu on liian heikko, usein varjoista johtuen.	Tarkista GPS-vastaanottimen asennus ja nykyinen sijainti. Vastaanottimella on oltava vapaa näkymä taivaalle.
DGPS ei ole saatavilla.	DGPS:ää ei ole saatavilla signaalin varjostuksen vuoksi.	Tarkista GPS-vastaanottimen asennus ja nykyinen sijainti. Vastaanottimella on oltava vapaa näkymä taivaalle.
	DGPS:ää ei ole saatavilla signaalin korjaustietopalvelun häiriön vuoksi, esim. EGNOS.	Tarkista palvelun yleinen saatavuus. Tarkista EGNOSILLA satelliittien oikea korjaus ja säädä ne.

Virheilmoituksen teksti	Mahdollinen syy	Näin ratkaiset ongelman
Tälle sovelluskartalle ei löydetty sopivaa muotoa. Luo uusi muoto.	Sovelluskartan sisällön mukaan ei löydetty sopivaa muotoa. Vastaavaa muotoa ei ole luotu.	Tärkeitä tietoja toimitetaan mukana. Muiden muotojen käytön käyttäjä voi opetella itse.
Profiilia ei ole saatavilla!	Koneprofiilia ei ole saatavilla.	Luo uusi koneprofiili.
DGPS-kokoonpanoa ei voitu lukea GPS-vastaanottimelta!	GPS-antennin sarjayhteys on keskeytynyt.	Tarkista GPS-antennin johtoliitännät ja yhdistä uudelleen.
e-Dif-kokoonpanoa ei voitu lukea GPS-vastaanottimelta!	GPS-antennin sarjayhteys on keskeytynyt.	Tarkista GPS-antennin johtoliitännät ja yhdistä uudelleen.
Asetuksia ei voitu lukea Tilt-moduulilta!	Sarjayhteys kallistusanturille GPS TILT -moduuli on keskeytynyt.	Tarkista johtoliitännät ja yhdistä uudelleen.
Varmistus epäonnistui!	USB-tikku poistettiin ennen tallennusta tai sen aikana.	Kiinnitä USB-tikku uudelleen paikalleen ja toista tallennus.
	USB-tikulle ei kirjoittaa.	Poista USB-tikun kirjoitussuojaus.
	USB-tikku on täynnä.	Poista tarpeettomat tiedot USB-tikulta ja yritä uudelleen.
Väärä asema!		Ota yhteyttä asiakaspalveluun.