

# KÄYTTÖOPAS

## **CFX-750™-näyttö**

## Agriculture Business Area

Trimble Navigation Limited.  
Trimble Agriculture Division  
10355 Westmoor Drive  
Suite #100  
Westminster, CO 80021  
USA

trimble\_support@trimble.com  
www.trimble.com

## Legal Notices (lakitietoja)

### Tekijänoikeus ja tavaramerkki

© 2010, Trimble Navigation Limited. Kaikki oikeudet pidätetään.

Trimble, Globe & Triangle -logo, AgGPS, EZ-Boom, EZ-Guide, EZ-Steer, FmX ja Tru Count ovat Trimble Navigation Limitedin tavaramerkkejä, jotka on rekisteröity Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

Autopilot, AutoSeed, AutoSense, CFX-750, EZ-Office, FieldManager, Field-IQ, FreeForm, VRS, VRS Now, T2, Tru Application Control, TrueGuide ja TrueTracker ovat Trimble Navigation Limitedin tavaramerkkejä.

GreenSeeker on NTECH Ltd:n rekisteröity tavaramerkki.

STL-tukena ohjelmistolla on Moscow Center SPARC Technology adaptation of the SGI Standard Template Library. Copyright © 1994 Hewlett-Packard Company, Copyright © 1996, 97 Silicon Graphics Computer Systems, Inc., Copyright © 1997 Moscow Center for SPARC Technology.

Microsoft, Windows, ActiveX, Excel ja Internet Explorer ovat joko Microsoft Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

Portions Copyright (c) 2009 Nokia Corporation ja/tai sen tytäryhtiö(-t).

Portions Copyright (c) 2003, Bitstream Inc.

Kaikki muut tavaramerkki ovat omistajiensa omaisuutta.

### Julkaisuilmoitus

Tämä on julkaisu Lokakuu 2010 (versio 4.0, tark.A) asiakirjasta: *Käyttöopas, CFX-750-näyttö*. Se koskee CFX-750-näytön ohjelmistoversiota 1.00.

### Legal Notices

The following limited warranties give you specific legal rights. You may have others, which vary from state/jurisdiction to state/jurisdiction.

### Product Limited Warranty

Trimble warrants that this Trimble product and its internal components (the "Product") shall be free from defects in materials and workmanship and will substantially conform to Trimble's applicable published specifications for the Product for a period of one (1) year, starting from the earlier of (i) the date of installation, or (ii) six (6) months from the date of original Product shipment from Trimble. This warranty applies only to the Product if installed by Trimble or a dealer authorized by Trimble to perform Product installation services.

### Software Components

All Product software components (sometimes hereinafter also referred to as "Software") are licensed solely for use as an integral part of the Product and are not sold. Any software accompanied by a separate end user license agreement ("EULA") shall be governed by the terms, conditions, restrictions and limited warranty terms of such EULA notwithstanding the preceding paragraph.

During the limited warranty period you will be entitled to receive such Fixes to the Product software that Trimble releases and makes commercially available and for which it does not charge separately, subject to the procedures for delivery to purchasers of Trimble products generally. If you have purchased the Product from an authorized Trimble dealer rather than from Trimble directly, Trimble may, at its option, forward the software Fix to the Trimble dealer for final distribution to you. Minor Updates, Major Upgrades, new products, or substantially new software releases, as identified by Trimble, are expressly excluded from this update process and limited warranty. Receipt of software Fixes or other enhancements shall not serve to extend the limited warranty period.

For purposes of this warranty the following definitions shall apply: (1) "Fix(es)" means an error correction or other update created to fix a previous software version that does not substantially conform to its Trimble specifications; (2) "Minor Update" occurs when enhancements are made to current features in a software program; and (3) "Major Upgrade" occurs when significant new features are added to software, or when a new product containing new features replaces the further development of a current product line. Trimble reserves the right to determine, in its sole discretion, what constitutes a Fix, Minor Update, or Major Upgrade.

This Trimble software contains Qt 4.5 libraries licensed under the GNU Lesser General Public License (LGPL). The source is available from <http://qt.nokia.com/downloads>. A copy of the LGPL license is included in the appendices of this manual, and at [ftp://ftp.trimble.com/pub/open\\_source/FmX](ftp://ftp.trimble.com/pub/open_source/FmX).

This software includes the DejaVu fonts, which are licensed under the Bitstream Vera license, terms available at <http://dejavu-fonts.org/wiki/index.php?title=License> and <http://www.gnome.org/fonts/>.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright c 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301

USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed. [This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software-to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages-typically libraries-of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in nonfree programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interfacedefinition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- The modified work must itself be a software library.
- You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
- Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

- Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
- Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

#### Warranty Remedies

Trimble's sole liability and your exclusive remedy under the warranties set forth above shall be, at Trimble's option, to repair or replace any Product that fails to conform to such warranty ("Nonconforming Product"), and/or issue a cash refund up to the purchase price paid by you for any such Nonconforming Product, excluding costs of installation, upon your return of the Nonconforming Product to Trimble in accordance with Trimble's product return procedures than in effect. Such remedy may include reimbursement of the cost of repairs for damage to third-party equipment onto which the Product is installed, if such damage is found to be directly caused by the Product as reasonably determined by Trimble following a root cause analysis.

#### Warranty Exclusions and Disclaimer

These warranties shall be applied only in the event and to the extent that (a) the Products and Software are properly and correctly installed, configured, interfaced, maintained, stored, and operated in accordance with Trimble's relevant operator's manual and specifications, and; (b) the Products and Software are not modified or misused. The preceding warranties shall not apply to, and Trimble shall not be responsible for defects or performance problems resulting from (i) the combination or utilization of the Product or Software with hardware or software products, information, data, systems, interfaces or devices not made, supplied or specified by Trimble; (ii) the operation of the Product or Software under any specification other than, or in addition to, Trimble's standard specifications for its products; (iii) the unauthorized, installation, modification, or use of the Product or Software; (iv) damage caused by accident, lightning or other electrical discharge, fresh or salt water immersion or spray (outside of Product specifications); or (v) normal wear and tear on consumable parts (e.g., batteries). Trimble does not warrant or guarantee the results obtained through the use of the Product or that software components will operate error free.

THE WARRANTIES ABOVE STATE TRIMBLE'S ENTIRE LIABILITY, AND YOUR EXCLUSIVE REMEDIES, RELATING TO THE PRODUCTS AND SOFTWARE. EXCEPT AS OTHERWISE EXPRESSLY PROVIDED HEREIN, THE PRODUCTS, SOFTWARE, AND ACCOMPANYING DOCUMENTATION AND MATERIALS ARE PROVIDED "AS-IS" AND WITHOUT EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY OF ANY KIND BY EITHER TRIMBLE NAVIGATION LIMITED OR ANYONE WHO HAS BEEN INVOLVED IN ITS CREATION, PRODUCTION, INSTALLATION, OR DISTRIBUTION INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE, AND NON-INFRINGEMENT. THE STATED EXPRESS WARRANTIES ARE IN LIEU OF ALL OBLIGATIONS OR LIABILITIES ON THE PART OF TRIMBLE ARISING OUT OF, OR IN CONNECTION WITH, ANY PRODUCTS OR SOFTWARE. BECAUSE SOME STATES AND JURISDICTIONS DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON DURATION OR THE EXCLUSION OF AN IMPLIED WARRANTY, THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY OR FULLY APPLY TO YOU.

**NOTICE REGARDING PRODUCTS EQUIPPED WITH TECHNOLOGY CAPABLE OF TRACKING SATELLITE SIGNALS FROM SATELLITE BASED AUGMENTATION SYSTEMS (SBAS) (WAAS/EGNOS, AND MSAS), OMNISTAR, GPS, MODERNIZED GPS OR GLONASS SATELLITES, OR FROM IALA BEACON SOURCES: TRIMBLE IS NOT RESPONSIBLE FOR THE OPERATION OR FAILURE OF OPERATION OF ANY SATELLITE BASED POSITIONING SYSTEM OR THE AVAILABILITY OF ANY SATELLITE BASED POSITIONING SIGNALS.**

#### Limitation of Liability

TRIMBLE'S ENTIRE LIABILITY UNDER ANY PROVISION HEREIN SHALL BE LIMITED TO THE AMOUNT PAID BY YOU FOR THE PRODUCT OR SOFTWARE LICENSE. TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, IN NO EVENT SHALL TRIMBLE OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES WHATSOEVER UNDER ANY CIRCUMSTANCE OR LEGAL THEORY RELATING IN ANY WAY TO THE PRODUCTS, SOFTWARE AND ACCOMPANYING DOCUMENTATION AND MATERIALS, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES FOR LOSS OF BUSINESS PROFITS, BUSINESS INTERRUPTION, LOSS OF BUSINESS INFORMATION, OR ANY OTHER PECUNIARY LOSS), REGARDLESS WHETHER TRIMBLE HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF ANY SUCH LOSS AND REGARDLESS OF THE COURSE OF DEALING WHICH DEVELOPS OR HAS DEVELOPED BETWEEN YOU AND TRIMBLE. BECAUSE SOME STATES AND JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF LIABILITY FOR CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL DAMAGES, THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY OR FULLY APPLY TO YOU.

**PLEASE NOTE: THE ABOVE TRIMBLE LIMITED WARRANTY PROVISIONS WILL NOT APPLY TO PRODUCTS PURCHASED IN THOSE JURISDICTIONS (E.G., MEMBER STATES OF THE EUROPEAN ECONOMIC AREA) IN WHICH PRODUCT WARRANTIES ARE THE RESPONSIBILITY OF THE LOCAL DEALER FROM WHOM THE PRODUCTS ARE ACQUIRED. IN SUCH A CASE, PLEASE CONTACT YOUR TRIMBLE DEALER FOR APPLICABLE WARRANTY INFORMATION.**

#### Virallinen kieli

NÄIDEN MÄÄRÄYSTEN JA EHTOJEN VIRALLINEN KIELI ON ENGLANTI. JOS ENGLANNIN JA MUIDEN KIELIVERSIOIDEN VÄLILLÄ ON RISTIRIITÄÄ, ENGLANTI ON ENSISIJAINEN KIELI.

#### Rekisteröinti

SAAT TIETOJA OHJELMISTON PÄIVITYKSISTÄ JA UUSISTA TUOTTEISTA PAIKALLISELTA JÄLLEENMYYJÄLTÄ TAI TRIMBLEN SIVUSTOSTA OSOITTEESSA [www.trimble.com/register](http://www.trimble.com/register). REKISTERÖITYMISEN YHTEYDESSÄ VOIT VALITA UUTISKIRJEEN, PÄIVITYKSEN TAI UUDET TUOTETIEDOT.

#### Rekisteröinti

Saat tietoja ohjelmiston päivityksistä ja uusista tuotteista paikalliselta jälleennyjältä tai Trimblen sivustosta osoitteessa [www.trimble.com/register](http://www.trimble.com/register). Rekisteröitymisen yhteydessä voit valita uutiskirjeen, päivityksen tai uudet tuotetiedot.

#### Notices

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. TRIMBLE is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible Party:

Trimble Navigation  
935 Stewart Drive  
Sunnyvale CA 94085  
Telephone: 1-408 481 8000

#### Canada

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

This apparatus complies with Canadian RSS-GEN, RSS-310, RSS-210, and RSS-119.

Cet appareil est conforme à la norme CNR-GEN, CNR-310, CNR-210, et CNR-119 du Canada.

#### Australia and New Zealand Class A Statement

Attention: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

#### Australia and New Zealand

This product conforms with the regulatory requirements of the Australian Communications Authority (ACA) EMC framework, thus satisfying the requirements for C-Tick Marking and sale within Australia and New Zealand.



#### Huomautus EU-alueen asiakkaille

Tuotteen kierrätysohjeita ja muita lisätietoja saat sivustoltamme [www.trimble.com/ev.shtm](http://www.trimble.com/ev.shtm).

Kierrätys Euroopassa: Trimble WEEE-tuotteiden (Waste Electrical and Electronic Equipment; sähkövoimaa käyttävät tuotteet) kierrätyksestä saat lisätietoja puhelinnumerosta +31 497 53 24 30 ja kysymällä "WEEE Associate". Tai vaihtoehtoisesti voit pyytää kierrätysohjeita postitse osoitteesta:

Trimble Europe BV  
c/o Menlo Worldwide Logistics  
Meerheide 45  
5521 DZ Eersel, NL



# Turvallisuus

Noudata aina ohjeita, joiden merkinä on Varoitus tai Huomautus. Niiden sisältämät tiedot on tarkoitettu vähentämään henkilöiden loukkaantumisvaaraa ja/tai esinevahinkoja. Noudata erityisesti turvallisuusohjeita, jotka on esitetty seuraavassa muodossa:



---

**VAROITUS** – Varoittaa mahdollisesta vaarasta, joka voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

---



---

**HUOMAUTUS** – Varoittaa vaarasta tai vaarallisesta toimenpiteestä, joka voi aiheuttaa loukkaantumisen tai vahingon.

---

*Huom.* – Erityisten varoitusten puuttuminen ei merkitse sitä, ettei turvallisuusriskejä ole.

## Varoitukset



---

**VAROITUS** – Vedetön ammoniakki (NH<sub>3</sub>) voi aiheuttaa vakavia palovammoja, sokeutumisen tai kuoleman. Ennen kuin alat käyttää tai huoltaa laitteita, jotka sisältävät NH<sub>3</sub>:a, lue huolellisesti kaikki kohdassa [Vedettömän ammoniakkin käsittely, sivu 6](#) mainitut turvallisuusohjeet ja noudata niitä.

---



---

**VAROITUS** – Manuaalisen herkkyysrajoittimen virheellinen säätö voi aiheuttaa tämän tärkeän turvallisuusominaisuuden puuttumisen ja aiheuttaa henkilön loukkaantumisen tai vaurioita ajoneuvoon. Anna kokeneen käyttäjän tehdä kaikki tämän asetuksen säädöt.

---



---

**VAROITUS** – Välyksen kalibroinnin aikana järjestelmä liikuttaa ajoneuvon ohjauspyörää. Vältä loukkaantuminen varautumalla ajoneuvon äkilliseen liikkeeseen.

---



---

**VAROITUS** – Kun kosketat nestevirtauksen kalibroinnin **aloituspainiketta**, kone siirtyy käyttötilaan. Varmista käyttäjän turvallisuus tekemällä tarvittavat varotoimet. Muussa tapauksessa voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

---



---

**VAROITUS** – Kun kosketat ohjausventtiilin kalibroinnin **aloituspainiketta**, kone siirtyy käyttötilaan. Varmista käyttäjän turvallisuus tekemällä tarvittavat varotoimet. Muussa tapauksessa voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

---



---

**VAROITUS** – Kun kosketat levyn täytön **aloituspainiketta**, kone siirtyy käyttötilaan. Varmista käyttäjän turvallisuus tekemällä tarvittavat varotoimet. Muussa tapauksessa voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

---



**VAROITUS** – Kun työlaite on alhaalla ja pääkytkin on ON-asennossa, kone on täysin käyttövalmis. Varmista käyttäjän turvallisuus tekemällä tarvittavat varotoimet. Muussa tapauksessa voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

---



**VAROITUS** – Näytössä on kertakäyttöinen LiSO<sub>2</sub>-litiumsulfidiakku. Älä altista akkua yli 71 °C:n lämpötiloille, sillä muuten akku voi räjähtää.

---



**VAROITUS** – OSAT LIIKKUVAT TESTIN AIKANA! Pysy etäällä työlaitteesta. Varmista ennen jatkamista, että työlaite on nostettu ja että paikoitusvaihe (PARK) ja hätäjarru on kytketty.

---

## Vedettömän ammoniakkin käsittely

- Ota yhteys NH<sub>3</sub>-jälleenmyyjään ja tutustu kaikkiin vedettömän ammoniakkin (NH<sub>3</sub>) käyttöön liittyviin suojaustarpeisiin.
- Käytä aina asianmukaisia henkilökohtaisia suojavarusteita. Näihin kuuluvat mm.:
  - suojalasit tai kasvosuojus
  - suoja-asu ja -käsineet
  - hengityssuojain.
- **Älä anna** kenenkään käyttää järjestelmää ilman asianmukaista opastusta ja koulutusta.
- Seiso vastatuuleen, kun käsittelet NH<sub>3</sub>:a ja siihen liittyviä laitteita.
- Pidä NH<sub>3</sub>-laitteet aina etäällä rakennuksista, karjasta ja muista ihmisistä.
- Älä koskaan työskentele NH<sub>3</sub>-laitteilla suljetuissa tiloissa.
- Ennen kuin yrität kuljettaa työlaitetta, tyhjennä järjestelmästä kaikki NH<sub>3</sub> ja sulje järjestelmä kokonaan. Katso [Järjestelmän tyhjennys, sivu 7](#).
- Jos NH<sub>3</sub>-tuotteiden käytön aikana tai pian sen jälkeen ilmenee sairauden oireita, hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.
- Pidä aina lähellä puhdasta vettä (vähintään 19 litraa). Jos altistut aineelle, huuhtelee altistunut iho tai silmät välittömästi runsaalla määrällä puhdasta vettä ja hakeudu lääkärin hoitoon.
- NH<sub>3</sub> voi olla haitallista ympäristölle, jos sitä ei käytetä oikein. Noudata kaikkia tämän kemikaalin asianmukaisesta käytöstä annettuja paikallisia ja kansallisia säästöjä.

## Laitteiden huolto

1. Poista järjestelmä käytöstä aina ennen huoltotöiden tekemistä.
2. Tyhjennä huolellisesti kaikki järjestelmän linjat ja irrota lisäsäiliön letku. Katso [Järjestelmän tyhjennys, sivu 7](#).
3. Varmista, että painemittarin lukema on nolla, ennen kuin avaat järjestelmän.
4. Ole erityisen varovainen, kun avaat paineistettuna ollutta järjestelmää.

## Järjestelmän tyhjennys

5. Kytke pois päältä konsolin tai ajoneuvon pääkytkin.
6. Sulje syöttö- tai lisäsäiliön pääsulkuventtiili kokonaan.
7. Jatka käyttöä pellolle, kunnes painemittarin lukema on nolla.
8. Tarkista uudelleen, että konsolin ja/tai ajoneuvon pääkytkin ja kaikki lohkokytkimet on kytketty pois päältä.
9. Sulje täysin jäähdytystornin hätäsulkuventtiili.
10. Tyhjennä ja irrota lisäsäiliön syöttöletku järjestelmästä.
11. Kytke päälle konsolin pääkytkin ja kaikki lohkokytkimet.
12. Seiso vastatuuleen työlaitteesta ja avaa sitten hitaasti tyhjennysventtiili (-venttiilit) täysin auki.
13. Anna järjestelmän tyhjentyä vähintään yhden (1) tunnin ajan.
14. Varmista ennen järjestelmän avaamista, että putken painemittarin lukema on nolla, ja että jäähdytystorni ei ole kylmä kosketettaessa. Näin voit varmistaa, että kaikki nestemäinen NH<sub>3</sub> on haihtunut ja paine on vapautunut.

**Huom.** – Komponenteissa oleva huurre on merkki alhaisella paineella laitteistoon jääneestä NH<sub>3</sub>:sta. Huurteen puuttuminen ei aina merkitse NH<sub>3</sub>:n puuttumista.



# Sisällys

	<b>Turvallisuus</b> . . . . .	<b>5</b>
	Varoitukset . . . . .	5
	Vedettömän ammoniakkin käsittely . . . . .	6
	Laitteiden huolto . . . . .	6
<b>1</b>	<b>Johdanto</b> . . . . .	<b>5</b>
	Tuotteesta . . . . .	5
	Lisätietoja . . . . .	5
	Tekninen tuki . . . . .	5
	Kommentit . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Näytön ja antennin asennus</b> . . . . .	<b>7</b>
	Järjestelmän komponentit . . . . .	8
	Näytön asennus . . . . .	8
	Näytön liittäminen . . . . .	11
	Erillisjärjestelmä CFX-750 / WAAS- / EGNOS- / OmniSTAR XP/ HP -korjaukset . . . . .	11
	Erillisjärjestelmä CFX-750 / RTK-korjaukset . . . . .	12
	Antennin asennus . . . . .	13
<b>3</b>	<b>Käytön aloitus</b> . . . . .	<b>15</b>
	Näytön perustiedot . . . . .	16
	Kosketusnäytön puhdistus . . . . .	18
	Kytke virta päälle . . . . .	18
	Virran kytkeminen pois päältä . . . . .	19
	Näytön nollaaminen . . . . .	19
	USB-liittäminen . . . . .	20
	USB-aseman irrottaminen . . . . .	21
	Kuvakaappauksen ottaminen . . . . .	22
	Opastuksen pikavalikko . . . . .	22
	Ohjattujen asetusten käyttö . . . . .	23
	Opastusnäyttö . . . . .	24
	Tila . . . . .	25
	Asetukset . . . . .	25
	Näkymä . . . . .	26
	Laajennetut kuvakkeet . . . . .	27
	Pikakuvake . . . . .	28
	Peltokuvake . . . . .	30
	Opastuskuvake . . . . .	30
	Kartoituskuvake . . . . .	31
	Automaattiohjauksen kuvake . . . . .	31
	Ajo-opastimen lukeminen . . . . .	31

EZ-Remote-ohjainsauvan käyttö . . . . .	32
Näytön kuvakkeet . . . . .	33
<b>4 Ajoneuvo . . . . .</b>	<b>37</b>
Johdanto . . . . .	38
EZ-Steer-ohjausavustin . . . . .	38
Asetukset . . . . .	38
Kalibrointi . . . . .	41
Käyttö . . . . .	43
Automaattinen Autopilot-ohjausjärjestelmä . . . . .	45
Asetukset . . . . .	45
Käyttö . . . . .	46
<b>5 Työlaitteen sovellusohjain . . . . .</b>	<b>49</b>
Johdanto . . . . .	50
Kuvaukset . . . . .	51
Field-IQ . . . . .	53
Määritelmät . . . . .	54
Mittayksiköt . . . . .	54
Field-IQ-laitteiston asennus . . . . .	55
Field-IQ-järjestelmän asennus . . . . .	55
Edistynyt käyttäjä . . . . .	58
Käyttö . . . . .	60
HARDI 5500 . . . . .	63
Asennus . . . . .	63
Edistynyt käyttäjä . . . . .	63
Käyttö . . . . .	65
Raven . . . . .	66
Asetukset . . . . .	66
Edistynyt käyttäjä . . . . .	67
Käyttö . . . . .	68
Rawson . . . . .	69
Asetukset . . . . .	69
Edistynyt käyttäjä . . . . .	70
Käyttö . . . . .	72
Amazone . . . . .	73
Asetukset . . . . .	73
Edistynyt käyttäjä . . . . .	73
Käyttö . . . . .	75
LH 5000 . . . . .	75
Asetukset . . . . .	75
Edistynyt käyttäjä . . . . .	76
Käyttö . . . . .	78
Työlaitteen liitännän tarkistus . . . . .	79

<b>6</b>	<b>Kartoitus ja opastus</b>	<b>81</b>
	Johdanto	82
	Opastusasetusten määrittäminen	82
	Kääntöasetukset	83
	Peiton asetukset	83
	Siirtymäasetukset	84
	Kartoitus	84
	FreeForm-tallentaa	85
	Päisteen/täyte-alueen vaihto	85
	Reunan asetukset	85
	Opastuksen aloitus	86
	Työvälineiden asetukset	87
	Opastuksen käyttö kaarreosioissa	88
	Opastuksen käyttö suorissa osioissa	88
	Suorien osioiden luonti päisteessä tai kaarteisilla ajourilla	88
	Pellot	88
	Uuden pellon luominen	89
	Pellon valinta (lataus)	89
	AB-linjan lisäys nykyiseen peltoon	89
	AB-linjan valitseminen (lataaminen) pellolle	89
	Tallennus	90
	Opastuksen nollaus	90
	Ajolinjat	91
	Ajolinjojen välinen etäisyys	91
	Päisteet	91
	Näyttö	91
	Ajolinjamallit	92
	Suora AB	92
	A+	92
	Toistuvat kaarteet	93
	Muuttuva kaarre	93
	Ympyräajo	94
	Päisteajo	95
	FreeForm	97
	Peittoalueen tallennus	98
	Tauko-/jatka-toiminto	98
	Kaarteen tasointi	99
<b>7</b>	<b>GPS</b>	<b>101</b>
	Johdanto	102
	GPS-asetukset	102
	Paikannuslaatu	103
	Edistynyt käyttäjä	103
	Antennin tyyppi	103
	Käytä korjaussatelliitteja paikannuksessa	103
	Pakota GPS lono	104

OnPath-suodatus . . . . .	104
Satelliittien kunto. . . . .	104
Tila . . . . .	104
GPS-tila . . . . .	104
Satelliittien tila . . . . .	105
DGPS-tila . . . . .	105
Suodattimen tila . . . . .	105
<b>8 Tiedot . . . . .</b>	<b>107</b>
Johdanto . . . . .	108
Connected Farmin määrittäminen . . . . .	108
Alkuasetukset . . . . .	108
Laitteen nimi . . . . .	109
Vain modeemin määrittäminen . . . . .	109
Verkon rekisteröinti . . . . .	110
Hallinnoi tietoja. . . . .	110
USB . . . . .	110
Sisäisen muistin tyhjentäminen . . . . .	111
<b>9 Järjestelmä . . . . .</b>	<b>113</b>
Johdanto . . . . .	114
Näyttö . . . . .	114
Yksiköt . . . . .	114
Väri vaihtoehto . . . . .	115
Aikavyöhyke . . . . .	115
Näkymä . . . . .	115
Ponnahdusnäytön läpinäkyvyys . . . . .	115
Taustavalo . . . . .	116
Kosketusnäytön kaiuttimen äänenvoimakkuus . . . . .	116
Valopalkin asetukset. . . . .	116
Edistynyt käyttäjä . . . . .	117
Tallenna/lataa asetuksia . . . . .	117
Nopeuden ulostulo. . . . .	117
Kytetty edistyneen käyttäjän valikko . . . . .	118
NMEA-ulostulo. . . . .	118
EZ-Remote. . . . .	119
EZ-Remote-näppäimistön määrittäminen . . . . .	119
EZ-Remoten LED-valojen kirkkaus . . . . .	119
EZ-Remote-painikkeiden määrittäminen . . . . .	120
Avaa/päivitä . . . . .	120
Näytön päivittäminen . . . . .	120
Toimintojen avaaminen . . . . .	120
Tila . . . . .	121
CFX-750 . . . . .	121
Kalibroi kosketusnäyttö uudelleen . . . . .	122

# Johdanto

Tässä käyttöoppaassa on kuvattu CFX-750™ -näytön, versio 1.00, asennus, konfigurointi ja käyttö.

Vaikka olisit käyttänyt aiemmin muita Global Positioning System (GPS) -tuotteita, suosittelemme käyttämään hieman aikaa tämän käyttöoppaan lukemiseen saadaksesi tärkeitä tietoja tuotteen ominaisuuksista. Ellet tunne GPS-järjestelmää, vieraile Trimble-sivustossa ([www.trimble.com](http://www.trimble.com)), missä voit tutustua interaktiivisesti Trimbleen ja GPS-järjestelmään.

## Tuotteesta

CFX-750 on ohjaamoon sijoitettava kosketusnäyttö, joka mahdollistaa edullisen opastuksen, ohjauksen ja tarkkuuden maatalouden sovelluksissa.

CFX-750-näyttö sisältää yhdysrakenteisen GPS-vastaanottimen, joka voidaan päivittää vastaanottamaan GLONASS-satelliittisignaaleja. Näyttöä voidaan käyttää myös eri komponenttien kokoelmana, jolloin sen avulla voidaan parantaa kylvön, ruiskutusten, levityksen ja muokkauksen tehokkuutta, mukaan lukien Field-IQ™- sisääntulon valvontajärjestelmä.

## Lisätietoja

Lisätietoja saat seuraavista lähteistä:

- Julkaisuilmoitukset – Julkaisuilmoituksissa kuvataan tuotteen uusia ominaisuuksia sekä annetaan tietoja, jotka eivät sisälly käyttöoppaaseen ja kerrotaan mahdollisista käyttöoppaan muutoksista. Julkaisuilmoitukset löydät osoitteesta [www.trimble.com](http://www.trimble.com).
- Trimble-koulutuskurssit – harkitse koulutuskurssia, jonka avulla saat hyödynnettyä GPS-järjestelmän koko potentiaalin. Lisätietoja löydät Trimble-sivustolta osoitteesta [www.trimble.com/training.html](http://www.trimble.com/training.html).

## Tekninen tuki

Ota yhteys jälleenmyyjään, jos tarvitset teknistä tukea.

## Kommentit

Tuotteisiin liittyvistä opas- ja asiakirjoista saatu palaute auttaa meitä parantamaan niitä. Lähetä kommenttisi sähköpostitse osoitteeseen [ReaderFeedback@trimble.com](mailto:ReaderFeedback@trimble.com).



# Näytön ja antennin asennus

## Tässä luvussa:

- Järjestelmän komponentit
- Näytön asennus
- Näytön liitäntä
- Antennin asennus

Tässä luvussa esitellään CFX-750-näytön ja -järjestelmän komponentit ja kuvataan näytön ja antennin asennus.

## Järjestelmän komponentit



Numero	Nimitys	Osan numero
1	CFX-750-näyttö	94110-70
2	RAM-tuki ja ruuvit	61958
3	Pikaopas	78838-70-ENG
4	CD-levy	78821-70
5	GPS-antennikaapeli	50449
6	Virta-/CAN-kaapeli	77282
7	Virtakaapeli	67258
8	AG25-antenni	77038
9	AG25-antennin asennuslevy	62034

## Näytön asennus

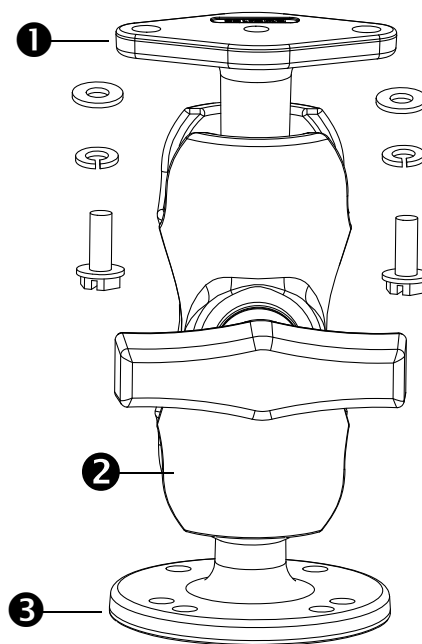
Asenna CFX-750-näyttö ajoneuvon ohjaamoon. Kun kohdistat näyttöä, varmista, että

- näyttö on kuljettajan ulottuvilla, jolloin USB-asema on helppo irrottaa ja vaihtaa
- kosketusnäyttöön on hyvä näköyhteys, mutta se ei estä kuljettajan näkyvyyttä

- näyttö ei häiritse kuljettajan nousemista ohjaamoon tai tulemista sieltä ulos, tai muita toimintoja.

Oikeanpuoleisessa kuvassa on näytön asennuskokoonpano.

Numero	Nimitys
①	Timantin muotoinen asennuslevy
②	RAM-tuki
③	Asennusjalusta



Asenna näyttö seuraavasti:

1. Kiinnitä timantin muotoinen asennuslevy mukana toimitetuilla ruuveilla tukevasti näytön taakse:



2. Kiinnitä RAM-tuki timantin muotoisessa asennuslevyssä olevaan palloon.



3. Valitse ohjaamosta näytölle sopiva paikka. Pidä näyttöä halutussa asennossa ja varmista, että sitä on helppo käsitellä kuljettajan istuimelta käsin.
4. Kiinnitä asennustuki ohjaamoon mukana toimitetuilla pulteilla.
5. Kiinnitä RAM-tuen toinen pää asennusjalustaan ja kiristä ruuvi.

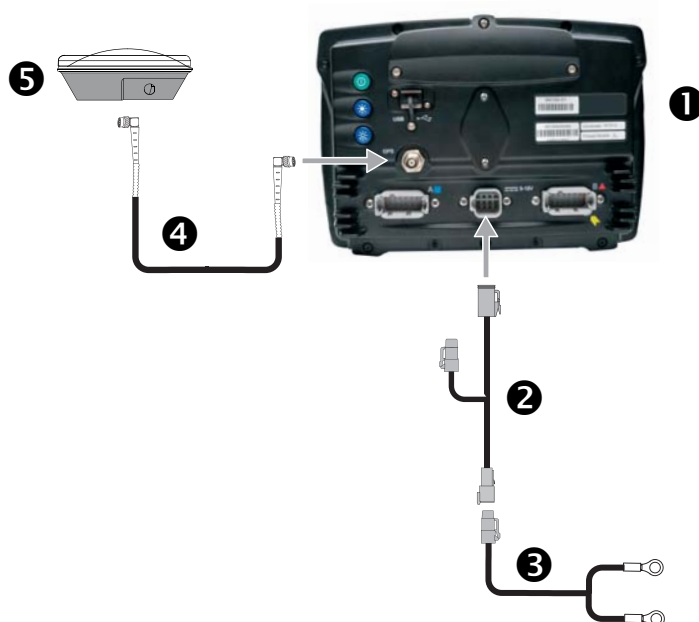
## Näytön liitântä

Tämän osion kaavioissa on esitetty CFX-750-näytön asennus erillisenä järjestelmänä.

Katso ohjeet CFX-750-näytön liittämistä muihin järjestelmän komponentteihin *CFX-750-johdotusoppaasta*.

### Erillisjärjestelmä CFX-750 / WAAS- / EGNOS- / OmniSTAR XP/HP -korjaukset

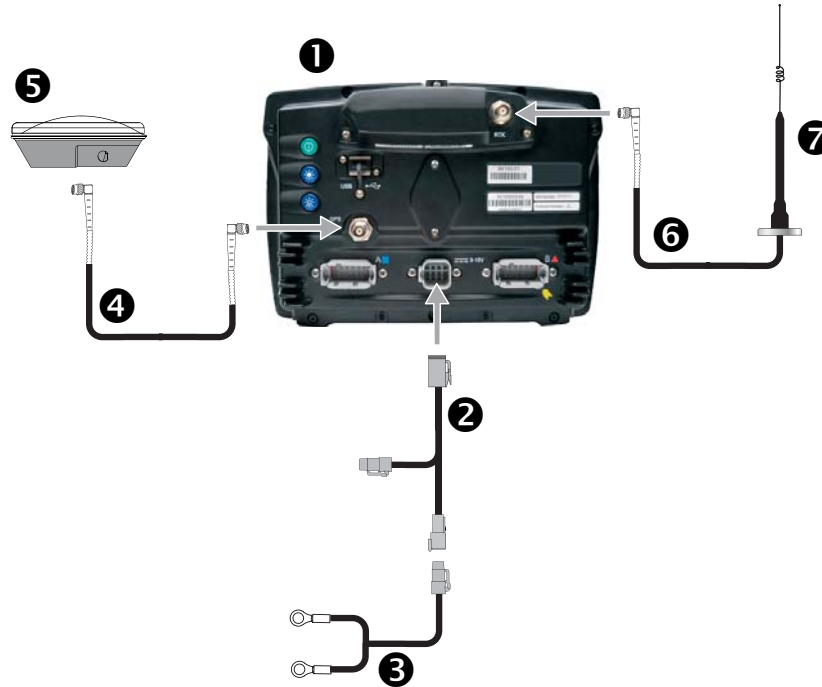
CFX-750-näytön liitântä WAAS- tai XP/HP-korjauksia varten:



Numero	Nimitys	Trimble-osanumero
1	CFX-750-näyttö	94100-01
2	CFX-750-virtakaapeli	77282
3	CFX-750-perusvirtakaapeli	67258
4	8 m:n GPS TNC/TNC RT -kulmakaapeli	50449
5	Ag25 GNSS -antenni	77038-00

## Erillisjärjestelmä CFX-750 / RTK-korjaukset

Erillisjärjestelmänä toimivan CFX-750-näytön liitännät RTK-korjauksia varten:



Numero	Nimitys	Trimble-osanumero
1	CFX-750-näyttö <i>Huom. – RTK-salasana vaaditaan.</i>	94100-01
2	CFX-750-virtakaapeli	77282
3	CFX-750-perusvirtakaapeli	67258
4	8 m:n GPS TNC/TNC RT -kulkakaapeli	50449
5	Ag25 GNSS -antenni	77038-00
6	NMO TNC:hen, 6 metriä pitkä antennikaapeli ja tukiasema	62120
7	900 MHz:n radioantennisarja	22882-10

## Antennin asennus

**Huom.** – Mahdollisten GPS-signaalin häiriöiden minimoimiseksi on varmistettava, että GPS-antenni on vähintään 1 metrin etäisyydellä muista antenneista (mukaan lukien radioantenni). Voit havaita häiriöitä, jos työskentelet ajoneuvolla 100 metrin etäisyydellä voimajohdosta, tutkalautasesta tai matkapuhelinmastosta.

**Huom.** – AG25-antennissa on yhdysrakenteiset magneetit, jotka helpottavat asennusta. Antennin kiinnittämiseen ei-metalliselle pinnalle on käytettävä asennuslevyä.

Asenna AG25-antenni seuraavasti:

1. Etsi antennille sopiva asennuspaikka ajoneuvon katolta sivusuunnassa keskeltä.
2. Irrota suojat asennuslevyn liimanauhoista.
3. Kiinnitä asennuslevy ajoneuvon kattoon liimanauhoilla. Varmista, että asennuslevy on keskellä ajoneuvon kattoa.
4. Liitä antennin kaapeli antenniin.
5. Aseta antenni suoraan asennuslevyyn. Kolme antennin pohjaan upotettua magneettia pitää sen paikallaan.
6. Vie antennin toinen pää sisään ohjaamoon.



# Käytön aloitus

- Näytön perustiedot
- Opastuksen pikavalikko
- Ohjattujen asetusten käyttö
- Opastusnäyttö
- EZ-Remote-ohjainsauvan käyttö
- Ajo-opastimen lukeminen
- Näytön kuvakkeet

Tässä luvussa selitetään yleisesti, miten CFX-750-näyttöä käytetään.

## Näytön perustiedot

CFX-750-näyttö mahdollistaa opastuksen, ohjauksen ja tarkkuuden maatalouden sovelluksissa. Näytössä on kosketusnäyttö, jonka avulla järjestelmää käytetään ja voidaan tarkastella opastustietoja. Lisäksi näytössä on USB-portti, jonka avulla voidaan ladata ja tallentaa pellon tietoja. Katso seuraavat kuvat.

Näyttö edestä

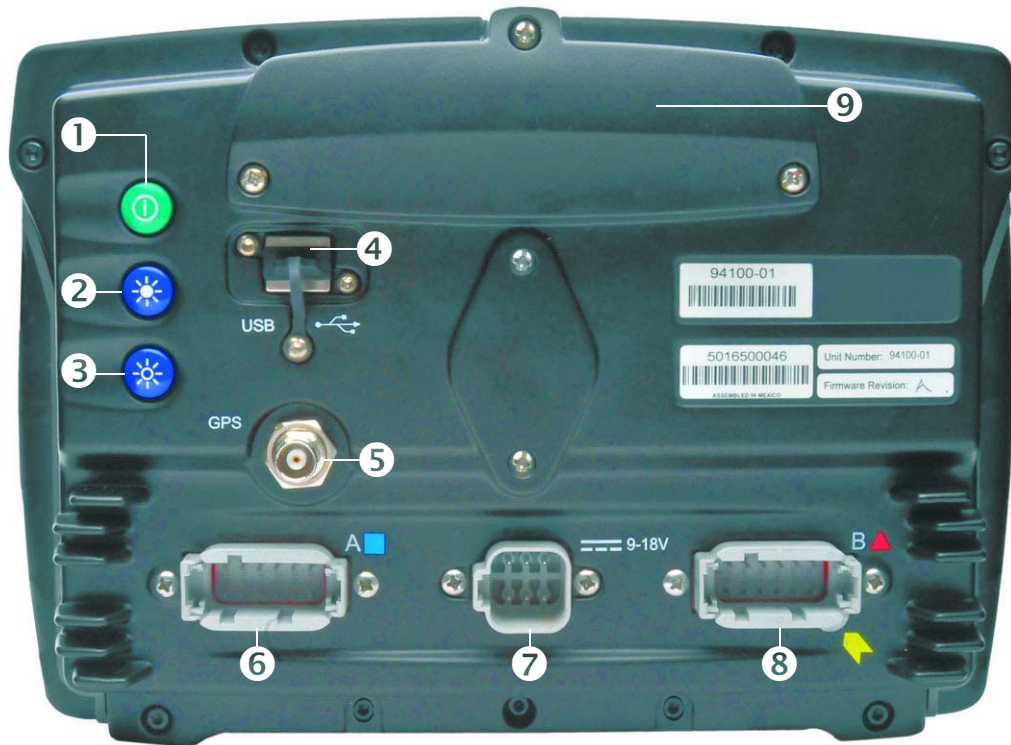


Numero	Selitys	Huomautuksia
❶	8" kosketusnäyttö	Voit käyttää järjestelmää koskettamalla näyttöä sormella. Lisätietoja saat kohdasta <a href="#">Kalibroi kosketusnäyttö uudelleen, sivu 122</a> .
❷	Kaiutin	Voit säätää kaiuttimen äänenvoimakkuutta tai kytkeä sen pois päältä. Lisätietoja saat kohdasta <a href="#">Kosketusnäytön kaiuttimen äänenvoimakkuus, sivu 116</a> .
❸	Yhdysrakenteinen valopalkki, jossa 27 LED:iä	Palavat LED:it näyttävät ajoneuvon sijainnin suhteessa suunniteltuun ajolinjaan. Lisätietoja saat kohdasta <a href="#">Ajo-opastimen lukeminen, sivu 31</a> .



**HUOMAUTUS** – Älä paina näyttöä terävällä esineellä, kuten kynällä tai ruuvitaltalla, muutoin näytön pinta voi vaurioitua.

## Näyttö takaa



Numero	Selitys	Huomautuksia
1	Virtapainike	Kytkee näytön päälle tai pois päältä.
2	Kirkkautuden säätimet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lisää</b> näytön kirkkautta painamalla 2.</li> <li>• <b>Vähennä</b> näytön kirkkautta painamalla 3.</li> </ul>
3	ja <b>Huom.</b> – Voit säätää näytön kirkkautta myös Värvaihtoehto- ja Taustavalo-valikoiden asetuksilla. Katso <a href="#">Värvaihtoehto, sivu 115</a> ja <a href="#">Taustavalo, sivu 116</a> .	
4	USB-liitäntä	Voit liittää näyttöön USB-muistitikun ja siirtää tietoja laitteeseen tai laitteesta. Lisätietoja saat kohdasta <a href="#">USB-liitäntä, sivu 20</a> .
5	GPS-liitäntä	Liittää GPS-kaapelin (P/N 50449) näyttöön.
6	Portti A	Liittää ulkoiset laitteet näyttöön.
7	Virtaliitäntä	Liittää virtakaapelin (P/N 67258) näyttöön.
8	Portti B	Liittää ulkoiset laitteet näyttöön.
9	Radion suojalevy	Jos hankit lisävarusteena saatavan RTK-moduulin, asenna moduuli tähän. Lisätietoja saat radiomodulin mukana toimitetuista asennusohjeista.

## Kosketusnäytön puhdistus

Puhdista CFX-750-näyttö seuraavien välineiden avulla:

- Ammoniakkia sisältämätön lasinpuhdistusaine

**Huom.** – Älä levitä lasinpuhdistusainetta suoraan kosketusnäyttöön.

- Pehmeä, nukkaamaton puuvillaliina
- 50-prosenttinen isopropyylialkoholi.

1. Levitä pieni määrä lasinpuhdistusainetta liinaan ja pyyhi kosketusnäyttö varovasti.
2. Puhdista piintynyt lika tai tahrat 50-prosenttiseen isopropyylialkoholiin kostutetulla puuvillaliinalla.



**Vihje** – Puhdista näyttö, kun se on kytkettynä pois päältä. Lika ja sormenjäljet erottuvat paremmin, kun näyttö on tumma.

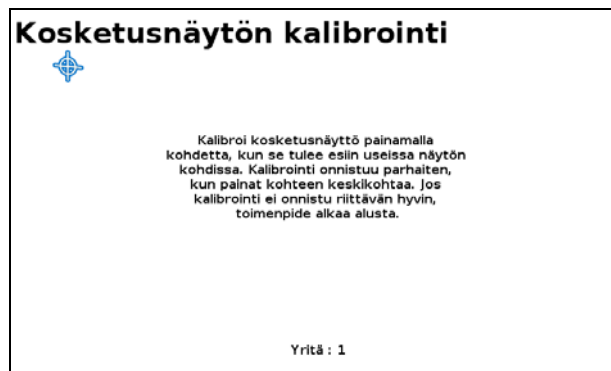
## Kytke virta päälle

Kytke näyttö päälle painamalla näytön takana olevaa virtapainiketta. Hetken kuluttua näkyviin tulee *Tervetuloa*-näyttö:



Kun kytket CFX-750-näytön päälle ensimmäisen kerran, näkyviin tulee alla mainitut ohjatut toiminnot.

- Kosketusnäytön kalibrointi

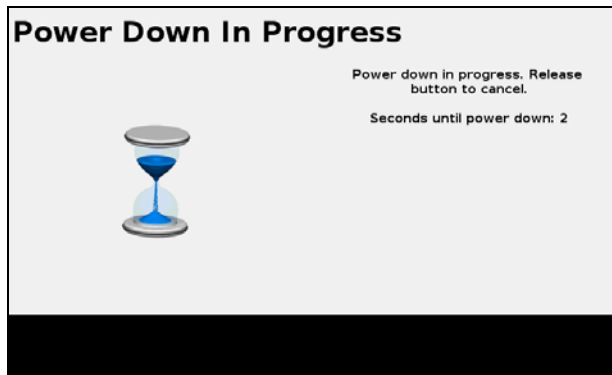


Kosketusnäyttö on kalibroitava ennen käyttöä. Noudata näytöllä näkyviä ohjeita.

- Opastuksen pikavalikko. Käy opastuksen pikavalikko kokonaan läpi, jotta varmistat järjestelmän asianmukaisen konfiguroinnin. Katso [Opastuksen pikavalikko, sivu 22](#).

## Virran kytkeminen pois päältä

Kytke CFX-750-näyttö pois päältä painamalla virtapainiketta kolmen sekunnin ajan. Kun pidät virtapainiketta painettuna, näkyviin tulee *Sammutus käynnissä* -näyttö:



*Huom.* – Voit keskeyttää virransammutusprosessin vapauttamalla virtapainikkeen ennen kuin kolme sekuntia on kulunut.

## Näytön nollaaminen

Joskus voit haluta nollata näytön asetukset. Tähän on olemassa kaksi tapaa:

- **Pehmeä nollaus:** Tämä toiminto palauttaa kaikki tehtaan asetukset. Kaikki tallennetut pelion tiedot pysyvät ennallaan.
- **Kova nollaus:** Tämä toiminto palauttaa kaikki tehtaan asetukset, **ja** poistaa kaikki tallennetut tiedot mukaan lukien pelion tiedot.

*Huom.* – Älä valitse kovaa nollausta, ellei se ole aivan välttämätöntä tai ellei tekninen tuki neuvo tekemään niin.

### Pehmeä nollaus

1. Kytke näyttö pois päältä ja sitten uudelleen päälle.
2. Odota, kunnes toisen käynnistysnäytön alareunassa näkyvä tilapalkki on yli puolenvälin:



3. Paina sitten samanaikaisesti virtapainiketta ja *ylempää* kirkkauden säädintä.



4. Pidä painikkeet painettuina, kunnes näytöstä kuuluu piippausääni.

### Kova nollaus

1. Kytke näyttö pois päältä ja sitten uudelleen päälle.
2. Odota, kunnes toisen käynnistysnäytön alareunassa näkyvä tilapalkki on yli puolenvälin:



3. Paina sitten samanaikaisesti virtapainiketta ja *molempia* kirkkauden säätimiä.



4. Pidä painikkeet painettuina, kunnes näytöstä kuuluu piippausääni.

### USB-liitäntä

USB-liitäntä sijaitsee näytön takana. Katso kuvat kohdassa [Näytön perustiedot, sivu 16](#).

Käytä USB-liitäntää tietojen hallintaan USB-aseman avulla.

### USB-aseman yhteensopivuus

Voit käyttää CFX-750-näytön kanssa seuraavia USB-asemia:

- A-Data micro SDHC/SD/USB-sovitin
- Digital Concepts USB to PC Reader -lukija
- Kingston Data Traveler 8 GB
- Lexar Firefly 1 GB
- Lexar Secure II Plus
- ADATA Classic C801 8 GB
- USB-uDHC-yleissovitin, jossa Transcend 8 GB" microSDHC -kortti
- Kingston Data Traveler 101
- Lexar JumpDrive TwistTurn
- PNY Attache

- PNY Micro Swivel Attache 4 GB
- PNY Mini Attache 4 GB
- PNY Mini Attache 8 GB
- SanDisk Cruzer
- SanDisk Cruzer Gator 4 GB
- SanDisk Cruzer Micro 1 GB
- Toshiba TransMemory U2M-004GTA 4 GB
- Transcend JetFlash

## USB-aseman liittäminen

1. Käännä näyttöä siten, että näet sen takaosan.
2. Aseta USB-asema USB-liitäntään.

Kun USB-asema on kunnolla liitetty, opastusnäyttöön tulee näkyviin USB-kuvake.



USB-kuvakkeen väri ilmaisee USB-aseman sen hetkistä tilaa.

- Vihreä: USB-asema on liitettyä.
- Keltainen: USB-asemaa liitetään.
- Punainen: yhteys USB-asemaan on katkennut.

## USB-aseman irrottaminen

1. Käännä näyttöä siten, että näet sen takaosan.
2. Vedä USB-asema irti USB-liitännästä.



**HUOMAUTUS** – Älä irrota USB-asemaa liitännästä, kun näyttö kirjoittaa asemalle tai lukee sitä. Muutoin tiedot vahingoittuvat.

## Kuvakaappauksen ottaminen

Joskus voi olla tarpeen tallentaa kuvakaappaus kosketusnäytön kuvasta, esimerkiksi vianhakutarkoituksessa. Kun otat kuvakaappauksen, näyttö tallentaa .png-tunnisteisen tiedoston USB-aseman juurihakemistoon.

Huomaa, että kuvakaappausmahdollisuus on käytettävissä vain, kun näyttöön on liitettyä USB-asema.

Ota kuvakaappaus seuraavasti:

1. Paina samanaikaisesti *molempia* kirkkauden säätimiä.



2. Pidä painikkeet painettuina, kunnes kosketusnäyttö vilkkuu.



---

**HUOMAUTUS** – Älä irrota USB-asemaa liitännästä, kun näyttö kirjoittaa asemalle tai lukee sitä. Muutoin tiedot vahingoittuvat.

---

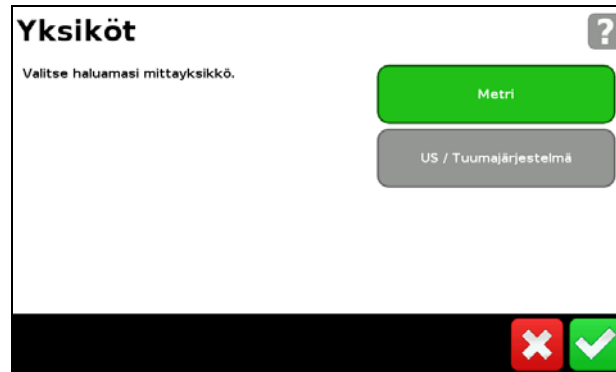
## Opastuksen pikavalikko

Opastuksen pikavalikon avulla voit konfiguroida tärkeitä asetuksia ennen ajon aloittamista. Kun kytket näytön ensimmäisen kerran päälle, opastuksen pikavalikko käynnistyy automaattisesti. Varmista, että kun kytket näytön päälle ensimmäisen kerran, käyt opastuksen pikavalikon läpi kokonaan.

Kun käyt läpi opastuksen pikavalikkoa, voit valita, haluatko sen tulevan esiin aina kun näyttö kytketään päälle. Jos haluat piilottaa opastuksen pikavalikon seuraavalla kerralla, kun kytket näytön päälle, esiin tulee automaattisesti opastusnäyttö. Voit silti käyttää opastuksen pikavalikkoa myös myöhemmin. Toimi tällöin seuraavasti:

1. Kosketa  ja sen jälkeen .
2. Kosketa **Opastuksen pikavalikko**. Esiin tulee *Tervetuloa*-näyttö.




3. Kosketa  . Esiin tulee opastuksen pikavalikon ensimmäinen sivu:



4. Tee järjestelmän asetukset käymällä läpi opastuksen pikavalikon kaikki sivut. Katso seuraava kohta.

## Ohjattujen asetusten käyttö

CFX-750-näytössä on useita ohjattuja asetustoimintoja, jotka opastavat järjestelmän asetusten määrittämisessä. Seuraavassa taulukossa on esitetty, miten opastuksen pikavalikoita käytetään järjestelmän asetusten määrittämisessä.

Toiminto	Kosketa
Haluamasi asetuksen valinta	Kenttää, jossa haluttu arvo näkyy. Kun valitset arvon, kentän väri vaihtuu harmaasta vihreäksi.
Numerojen syöttö	
Tekstin syöttö	
Valinnan hyväksyminen ja seuraavaan näyttöön siirtyminen	

Toiminto	Kosketa
Valinnan hyväksyminen ja näytön sulkeminen	
Opastuksen pikavalikon selaus	
Paluu takaisin edelliselle sivulle	
Poistuminen opastuksen pikavalikosta <b>Huom.</b> – Kun poistut opastuksen pikavalikosta, järjestelmä säilyttää aiemmin tekemäsi asetukset. Jos et ole vielä tehnyt joitakin asetuksia, järjestelmä käyttää näissä edellisen konfiguraation asetuksia.	
Ohjetoiminnon käyttö	

## Opastusnäyttö




Opastusnäytössä on tekstiä ja kuvakkeita, jotka antavat käyttötietoja ja joiden avulla voi käyttää järjestelmän eri toimintoja. Järjestelmän asetukset vaikuttavat tekstin ja kuvakkeiden käytettävyyteen. Jotkut kuvakkeet eivät esimerkiksi ole käytettävissä, kun käytät automaattiohjausjärjestelmää.


Aktivoi kuvake koskettamalla sitä sormella. Jos näyttö ei vastaa, kun kosketat sitä, katso [Kalibroi kosketusnäyttö uudelleen, sivu 122](#).

Seuraavissa osioissa on kuvattu kuvakkeet, jotka näkyvät opastusnäytössä.


## Tila

Kun kosketat kuvaketta , selataan läpi useita ponnahdusvalikoita, joissa kuvataan järjestelmän eri asetuksia:



Jos haluat poistaa ponnahdusikkunat, paina kuvaketta , kunnes ne häviävät.

## Asetukset

Avaa *Asetukset*-näyttö koskettamalla .



*Asetukset*-näytön avulla voit säätää järjestelmän asetuksia ja tarkastella seuraavia tiloja:

Asetus	Lisätietoja saat kohdasta
Ajoneuvo	<a href="#">Luku 4, Ajoneuvo, sivu 37</a>
Työlaite	<a href="#">Luku 5, Työlaitteen sovellusohjain, sivu 49</a>
Opastus	<a href="#">Luku 6, Kartoitus ja opastus, sivu 81</a>
GPS	<a href="#">Luku 7, GPS, sivu 101</a>
Tiedot	<a href="#">Luku 8, Tiedot, sivu 107</a>
Järjestelmä	<a href="#">Luku 9, Järjestelmä, sivu 113</a>

## Näkymä

Opastusnäytön tarkastelun vaihtoehdot ovat:

- Lähennä karttanäkymää
- Loitonna karttanäkymää
- Vaihda näkymää

**Huom.** – Vaihda näkymää vaihtaa tasonäytön ja perspektiivinäytön kuvakkeiden välillä.

- Näkymätila

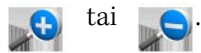
Kun haluat

- **vaihtaa** näkymää, kosketa  ja valitse sitten haluamasi vaihtoehto.
- **sulkea** näkymän ja palata opastusnäyttöön, kosketa .

Ohjeita näkymän asetusten muuttamisen on kohdassa [Näkymä, sivu 115](#).

## Zoomaus


Voit zoomata opastusnäytössä lähemmäksi tai kauemmaksi koskettamalla joko

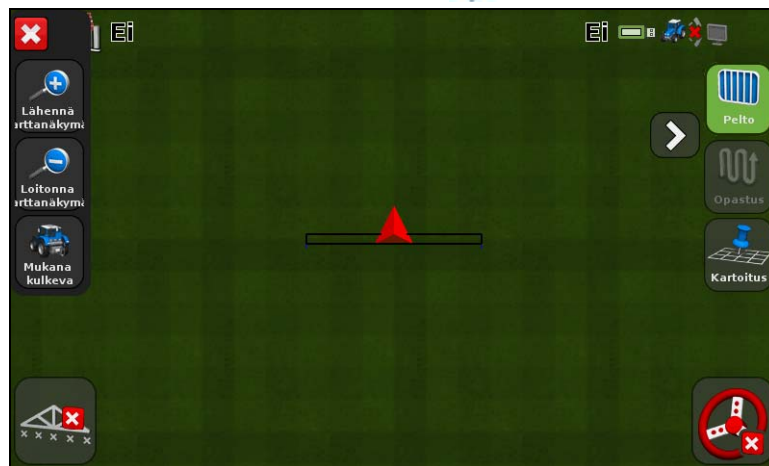


## Näkymätilat

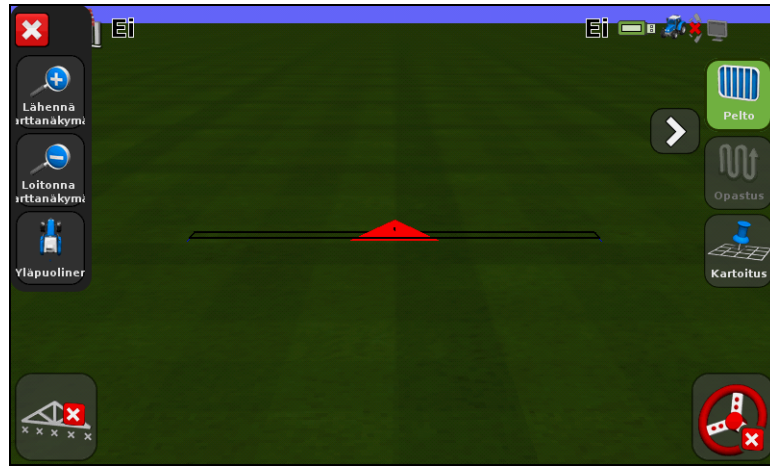
Näkymätiloja on kaksi, tasonäyttö ja perspektiivinäyttö.

Oletuksena näyttö vaihtaa tasonäytöstä perspektiivinäyttöön, kun lähestyt AB-linjaa.

Pääset tasonäkymään, kun kosketat .



Pääset perspektiivinäkömään, kun kosketat



## Laajennetut kuvakkeet

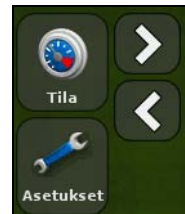
Opastusnäytössä on useita laajennettuja kuvakkeita, jotka ovat piilossa oletusnäkyssä.

Saat laajennetut kuvakkeet esiin tai piiloon koskettamalla  tai .

Seuraavissa kuvissa näet, miten laajennetut kuvakkeet näkyvät opastusnäytössä, kun ne on laajennettu ja supistettu:



Laajennettu



Supistettu

## Pikakuvake

Pikakuvakkeen avulla voit säätää nopeasti yleisimpiä asetuksia.

Pikavalikkoon näkyviin tulevat asetukset vaihtelevat käytössä olevien sovellusten mukaan.

Seuraavissa osioissa on kuvattu kohdat, jotka voivat tulla näkyviin.



**Huom.** – Pikavalikon kuvake tulee näkyviin vain silloin, kun käytät Field-IQ-järjestelmää tai säädettävän tason ohjainta.

## Puomin asetus

Tämän toiminnon avulla voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

Arvo	Huomautuksia
Työlaitteen leveys	Anna käytössä olevan työlaitteen leveys. Näyttö käyttää tätä arvoa automaattisesti laskettaviin ajourien väleihin. Anna leveys väliltä 0,30–99,99 m.
Reunat	Katso <a href="#">Reunan asetukset, sivu 85</a> .
Lohkojen määrä	Anna lohkojen määrä, joita haluat ohjata työlaiteella. Anna numero väliltä 1–10.

## Uudelleentäyttö

Tämän toiminnon avulla voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

Asetus	Huomautuksia
Nykyinen määrä	Anna tankin tai säiliön nykyinen määrä.
Uudelleentäytön tapa	Valitse joku seuraavista vaihtoehdoista: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Uudelleentäyttö:</b> tankin tai säiliön täyttämiseksi täyteen</li> <li><b>Osittainen täyttö:</b> tietyn määrän lisääminen tankkiin tai säiliöön, kun valitset <b>Osittainen täyttö nyt Uudelleentäyttö-näytöstä</b>.</li> </ul>
Uudelleentäyttö nyt / Osittainen täyttö nyt	Käytä tätä vaihtoehtoa tankin tai säiliön uudelleentäyttöön.

## Lohkon kytkennän asetukset

Tämän toiminnon avulla voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

Asetus	Huomautuksia
Peittoalueen vaihdon yliajo	<p>Säädä sallittua puomin vaihdon yliajon määrää ennen kuin järjestelmä käynnistää lohkon. Anna prosenttiluku väliltä 1–99 %.</p> <p>Vaihtoehdot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vähemmän rakoja:</b> Aseta suuri prosenttiluku, kun kokonaispeitto on tärkeää. Järjestelmä sulkee lohkoja, kun ne peittävät suuremman prosenttimäärän täysin käsitellyistä alueista. Tämä voi aiheuttaa kaksinkertaisen käsittelyn. Lohkot kytketään päälle heti, kun ne siirtyvät käsitellyltä alueelta käsittelemättömälle alueelle.</li> <li>• <b>Vähemmän yliajoo:</b> Aseta prosenttimäärä pieneksi, kun haluat säästää tuotetta. Järjestelmä sulkee lohkoja heti, kun tulet käsitellylle alueelle. Tästä voi aiheutua hieman rakoja. Lohkot kytketään päälle, kun koko lohko on siirtynyt käsitellyltä alueelta käsittelemättömälle alueelle.</li> </ul>
Uudelleentäytön tapa	<p>Valitse joku seuraavista vaihtoehdoista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Uudelleentäyttö:</b> tankin tai säiliön täyttämiseksi täyteen</li> <li>• <b>Osittainen täyttö:</b> tietyn määrän lisääminen tankkiin tai säiliöön, kun valitset <b>Osittainen täyttö nyt Uudelleentäyttö-näytöstä.</b></li> </ul>
Uudelleentäyttö nyt / Osittainen täyttö nyt	Käytä tätä vaihtoehtoa tankin tai säiliön uudelleentäyttöön.

## Reunan vaihdon yliajo

Tällä asetuksella voit määrittää reunan yliajon määrän, ennen kuin järjestelmä kytkee puomin lohkon pois käytöstä. Anna prosenttiluku väliltä 1–99 %.

**Huom.** – Tämä asetus on käytettävissä vain, kun puomin yliajoo esiintyy päisteajon tai ympyräajon reunalla tai hukka-alueella.

Vaihtoehdot:

- **Vähemmän rakoja:** Aseta suuri prosenttiluku, kun levitys reunan ulkopuolelle on hyväksyttävää.
- **Vähemmän yliajoo:** Aseta pieni prosenttiluku, jos et halua levittää reunan ulkopuolelle. Erittäin pieni asetus voi aiheuttaa rakoja reunaan.

## Venttiili päällä / pois päältä -viive

Tämä asetus mahdollistaa laitteiston viiveen säätämällä tarvittavaa aikaa ennen venttiilin kytkemistä päälle tai pois päältä.

Tee tämä asetus seuraavasti:

1. Mittaa aika, jonka järjestelmä tarvitsee (sekunteina) oikean määrän saavuttamiseen päälle tai pois päältä kytkemisen jälkeen.
2. Anna aika väliltä 0,0–10,0 sekuntia.

## Tahallinen yliajo

Tämän asetuksen avulla voit varmistaa levityksen aikana, ettei peittoalueessa ole aukkoja, kun siirryt käsittelemättömälle alueelle tai pois käsitellyltä alueelta.

Asetus	Määrittää etäisyyden, jonka haluat kulkea ennen kuin...
Yliajon etäisyys päällä	<b>Poistut</b> käsitellyltä alueelta ja kytket työlaitteen <b>päälle</b> .
Yliajon etäisyys ei päällä	<b>Tulet</b> käsitellylle alueelle ja kytket työlaitteen <b>pois päältä</b> .

## Tavoitemäärä

Tällä asetuksella voit määrittää levityksen tavoitemäärän (sen määrän tuotetta, jonka haluat levittää). Anna numero väliltä 1 333–41 333.

## Venttiilin aggressiivisuus


Jos käytät automaattiohjausjärjestelmää, kuten EZ-Steer tai Autopilot, voit määrittää tällä asetuksella, miten järjestelmä vastaa ohjausmuutoksiin.

Huomioi seuraavat seikat:


- Korkeampi asetus palauttaa ajoneuvon nopeasti linjaan, mutta voi aiheuttaa jyrkkiä ohjausliikkeitä.
- Alhaisempi asetus aiheuttaa maltillisemmän vasteen ajoneuvon palauttamisessa linjaan, mutta voi estää ohiajon.

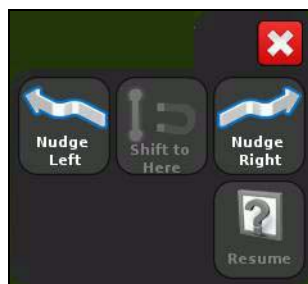
Anna prosenttiluku väliltä 50–150 %.

## Peltokuvake

Kosketa opastusnäytössä , kun haluat luoda uuden pellon tai valita olemassa olevan pellon. Katso [Luku 6, Kartoitus ja opastus](#).

## Opastuskuvake

Kosketa opastusnäytössä , kun haluat määrittää ajolinjaan nopeasti poikkeaman, siirtymän tai jatkon.





### Kartoituskuvake

Kosketa opastusnäytössä , kun haluat nopeasti lisätä tai poistaa jonkin seuraavista:

- kivi
- linja
- puu
- alue
- hukkakaura
- hukka-alue.

### Automaattiohjauksen kuvake

Kosketa opastusnäytössä , kun haluat nopeasti säätää EZ-Steer- tai Autopilot-järjestelmien aggressiivisuutta:



### Ajo-opastimen lukeminen

Palavat LED:it näyttävät ajoneuvon sijainnin suhteessa suunniteltuun ajolinjaan. Kun ajoneuvon sijainti muuttuu suhteessa ajolinjaan, LED:it siirtyvät vasemmalle tai oikealle.




Ajo-opastimen avulla voit saavuttaa tarkan opastuksen seuraavissa tilanteissa:

- olet määrittänyt työlaitteen offset-poikkeaman tai työlaitteen sivusiirtymän
- suorien ajolinjojen hienosäätöopastuksessa.

Yhdysrakenteisen ajo-opastimen LED:it ilmaisevat ajoneuvon sijainnin suhteessa ajolinjaan:

- Kun ajoneuvo on ajolinjalla, kolme keskimmäistä vihreää LED-valoa palaa.

- Kun ajoneuvo siirtyy pois ajolinjalta, palavat LED-valot siirtyvät vasemmalle tai oikealle ja muuttuvat punaisiksi. Huomaa, että näkyvällä LED-kuviolla on eri merkitys kussakin päänäytön LED-tilassa. Lisätietoja alla olevassa taulukossa ja kohdassa [Valopalkin asetukset, sivu 116](#).

LED-kuvio	Ajoneuvon sijainti
	Suoraan ajolinjalla.
	Sivussa ajolinjalta. Kun valokuvio on tällainen, ja päänäytön LED-tila on: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Opastus kohti ajolinjaa</b>, ajoneuvo poikkeaa linjasta <b>vasemmalle</b>.</li> <li>• <b>Opastus poispäin ajolinjasta</b>, ajoneuvo poikkeaa linjasta <b>oikealle</b>.</li> </ul>
	Sivussa ajolinjalta. Kun valokuvio on tällainen, ja päänäytön LED-tila on: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Opastus kohti ajolinjaa</b>, ajoneuvo poikkeaa linjasta <b>oikealle</b>.</li> <li>• <b>Opastus poispäin ajolinjasta</b>, ajoneuvo poikkeaa linjasta <b>vasemmalle</b>.</li> </ul>

## EZ-Remote-ohjainsauvan käyttö

Vaihtoehtoisesti voit ohjata CFX-750-näyttöä EZ-Remote-ohjainsauvalla. Ohjainsauvassa on kymmenen LED-painiketta, joista kuudessa on esiasetetut toiminnot. Muihin neljään voit määrittää seuraavia toimintoja:

- Kiven, puun tai hukkakauran määrittäminen
- Linjan aloitus tai lopetus
- Alueen aloitus tai lopetus
- Hukka-alueen aloitus tai lopetus
- Peiton kytkentä päälle tai pois päältä
- Kameran A tai kameran B ohjaus
- Perspektiivikarttanäkymän näyttö
- Tasokuvakarttanäkymän näyttö
- Zoomaus
- Tilan näyttö.

Lisätietoja toiminnon määrittämisestä ohjelmoitavaan painikkeeseen saat kohdasta [EZ-Remote, sivu 119](#).

Alla olevassa kaaviossa ja taulukossa on selitetty EZ-Remote-ohjainsauvan käyttö.



Painike	Toiminto
Kytke	Kytkee automaattiohjauksen
Ylös/alas	Vaihtaa numeroita <i>asetusnäytössä</i> .
Oikealle	Nollaa ajolinjan <b>oikealle</b> opastusnäytössä.
Vasemmalle	Nollaa ajolinjan <b>vasemmalle</b> opastusnäytössä.
Laukaisin	N/A
1-4	Aktivoi määritetyn toiminnon. Lisätietoja toiminnon määrittämisestä ohjelmoitavaan painikkeeseen saat kohdasta <a href="#">EZ-Remote, sivu 119</a> .









## Näytön kuvakkeet

Tämän osion taulukoissa on selitetty kaikki CFX-750-näytössä käytettävissä olevat kuvakkeet.

**Huom.** – Kuvakkeet tulevat näkyviin vain, kun ne ovat tarkoituksenmukaisia. Ne eivät näy aina.



Aktivoi kuvake koskettamalla sitä sormella. Jos näyttö ei vastaa, kun kosketat sitä, katso [Kalibroi kosketusnäyttö uudelleen, sivu 122](#).



## Järjestelmän kuvakkeet

Kuvake	Selitys
	Järjestelmän ja näytön asetukset
	Autopilot-asetukset
	GPS-/GLONASS-asetukset
	Tietojen määrittäminen
	Ohje
	Asetukset/konfiguraatio
	Seuraava sivu
	Edellinen sivu

Kuvake	Selitys
	Valikko
	Asetusten määrittäminen
	Tila
	Ohjattu asetustoiminto
	Kohteen muokkaus
	Poista
	Peruuta muutokset
	Hyväksy/tallenna muutokset




## Tietokuvakkeet

Kuvake	Selitys
	Asetus valmis
	Tärkeä varoitus

Kuvake	Selitys
	Yleinen varoitus
	Tietoja




## Näkymän kuvakkeet

Kuvake	Selitys
	Kytke ulkoinen videotulo käyttöön
	Koko ruudun kokoinen ulkoinen video
	Perspektiivinäyttö
	Tasonäyttö

Kuvake	Selitys
	Näkymän siirto
	Lähennä
	Loitonna

## Levityskuvakkeet





Kuvake	Selitys
	Manuaalinen lohkon ohjaus
	Automaattinen lohkon ohjaus
	Tavoitemäärä




Kuvake	Selitys
	Lohkon ohjaus pois käytöstä
	Peittoalueen tallennus käytössä
	Peittoalueen tallennus pois käytöstä

## Opastuskuvakkeet

Kuvake	Selitys
	Ajolinjan mallin valinta
	Opastuksen pysäytys
	Siirrä vasemmalle
	Siirrä oikealle
	Tallenna FreeForm-ajolinjamalli



Kuvake	Selitys
	Aloita päisteen tallennus
	Keskeytä päisteen tallennus
	Lopeta päisteen tallennus
	Automaattiopastusta ei voi ottaa käyttöön
	Automaattiopastus valmiina käyttöön

Kuvake	Selitys
	Aseta piste A
	Aseta piste B
	Siirrä AB-linjaa
	Seuraava AB-linja

Kuvake	Selitys
	Automaattipastus käytössä
	Lisää automaattipastuksen aggressiivisuutta
	Vähennä automaattipastuksen aggressiivisuutta

### Kartoituskuvakkeet

Kuvake	Selitys
	Merkitse linja
	Merkitse puu (paikka)
	Merkitse kivi (paikka)

Kuvake	Selitys
	Kartoitusasetukset
	Alue

# Ajoneuvo

## Tässä luvussa:

- Johdanto
- EZ-Steer-ohjausavustin
- Automaattinen Autopilot-ohjausjärjestelmä

Tässä luvussa kuvataan automaattiohjausjärjestelmän konfigurointi CFX-750-näytön kanssa käyttöä varten.

## Johdanto

Automaattiohjausjärjestelmä on kalibroitava oikein, jotta varmistetaan sen asianmukainen toiminta. Ennen kuin kalibroit automaattiohjausjärjestelmän, tee seuraavat toimet:

- Varmista, että ajoneuvon hydraulioöljy on käyttölämpötilassa. Katso ohjeet ajoneuvon dokumentaatiosta.
- Varmista, että rengaspaine on oikea.
- Tee CFX-750-näytön GPS-asetukset. Lisätietoja saat kohdasta [Luku 7, GPS](#).

Kun kalibroit automaattiohjausjärjestelmää, huomioi seuraavat seikat:

- Valitse pelto, jonka pinta on mahdollisimman pehmeä ja suorita kalibrointi ajoneuvon normaalilla käyttönopeudella.
- Tee suurivälkyksisessä ruiskussa alkukalibrointi ilman työlaitetta tai puomit sisään käännettyinä. Kun alkukalibrointi on tehty, voit hienosäätää asetuksia työlaite tai puomit ulos käännettyinä.

Kalibrointiprosessi edellyttää suoraa AB-linjaa. Jos et luo AB-linjaa ennen kalibroinnin aloittamista, järjestelmä ehdottaa avaamaan pellon ja luomaan linjan.

Käytä automaattiohjaustoimintoja seuraavasti:

1. Kosketa opastusnäytössä  ja kosketa sitten **Ajoneuvo**.
2. Kosketa **Automaattiohjauksen asetukset**:



## EZ-Steer-ohjausavustin

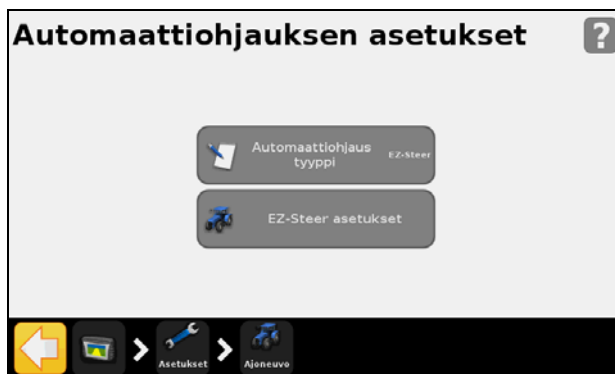
EZ-Steer®-ohjausavustin toimii yhdessä CFX-750-näytön sisäisen GPS-vastaanottimen kanssa ajoneuvon opastuksessa. GPS-asetukset on tehtävä ennen kalibrointia, asetusten tekemistä tai EZ-ohjausjärjestelmän käynnistystä. Katso [Luku 7, GPS](#).

### Asetukset

Näin voit tarkastella ja säätää EZ-Steer-järjestelmän asetuksia:

1. Kosketa opastusnäytössä  ja kosketa sitten **Ajoneuvo**.

2. Kosketa **Automaattiohjauksen asetukset** ja sitten **EZ-Steer-asetukset**:



**Huom.** – Jos EZ-Steer-asetuspainike ei tule näkyviin, kosketa Automaattiohjaustyyppi ja valitse sitten EZ-Steer ohjainta varten.

EZ-Steer-asetukset-näytössä on seuraavat vaihtoehdot:

- Kytkevävaihtoehdot
- Ajoneuvon asetukset
- Aggressiivisuus
- EZ-Steer-demotila
- EZ-Steer kalibroinnin kuvake

Vaihtoehdot on selitetty seuraavissa kohdissa.

### Kytkevävaihtoehdot

Tämän toiminnon avulla voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

Asetus	Huomautuksia
Vähimmäis- /enimmäisnopeus	Anna vähimmäis- ja enimmäisnopeudet, joilla EZ-Steer-järjestelmä kytkeytyy pois päältä: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vähimmäisnopeus:</b> 1,6–25,5 km/h.</li> <li>• <b>Enimmäisnopeus:</b> 1,6–28,8 km/h.</li> </ul>
Enimmäiskulma	EZ-Steer-järjestelmä ei käynnisty, jos ajoneuvo kulkee kohti ajolinjaa enimmäiskulmaa suuremmassa kulmassa. Anna kulma väliltä 5–45 astetta.
Kytke/vapauta linjapoiikkeama	Kytke linjapoiikkeama: Järjestelmä ei kytkeydy, jos ajopoiikkeama on suurempi kuin asetettu linjapoiikkeaman kytkemisetaisyys. Anna etäisyys väliltä 0,2–8,2 m.  Kytke linjapoiikkeama pois käytöstä: Järjestelmä kytkee linjapoiikkeaman pois käytöstä automaattisesti, jos ajoneuvo on kauempana kuin asetettu linjapoiikkeaman poiskytkemisetaisyys. Anna etäisyys väliltä 0,2–8,2 m.
Ohituksen herkkyys	Määritä, paljonko voimaa vaaditaan järjestelmän kytkemiseen pois päältä. Anna lisäys väliltä 1–100 %.
EZ-Steer- ulkoinen kytkin	Ota lisäturvatoiminnot käyttöön tai pois käytöstä.
EZ-Steer-käyttäjän aikaraja	Anna aika väliltä 1–60 minuuttia.

## Ajoneuvon asetukset

Tämän toiminnon avulla voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

Asetus	Huomautuksia
Ajoneuvon tyyppi	Anna sen ajoneuvon tyyppi, johon EZ-Steer-järjestelmä asennetaan.
Rengasväli	Katso <a href="#">Syötä ajoneuvon mitat, sivu 41</a> .
Antennin korkeus	Katso <a href="#">Syötä ajoneuvon mitat, sivu 41</a> .
Offset antennista akseliin	Katso <a href="#">Syötä ajoneuvon mitat, sivu 41</a> .
Käännöskohtainen kulma	Sääda kulmaa, jonka pyörät kääntyvät ohjauspyörän yhden täyden pyöräytyksen aikana. Anna kulma väliltä 2–149 astetta.
Vasen/oikea välily	Sääda tätä asetusta, jos ajoneuvo siirtyy jatkuvasti ajolinjasta oikealle tai vasemmalle. Anna mitta väliltä 0–30,48 cm.
Moottorin nopeus	Sääda EZ-Steer-ajomoottorin nopeutta.
Moottorin pyörimissuunta on käänteinen	Valitse kyllä tai ei.
Ruiskun ohjauksen viive	Ajoneuvon ohjauksen viiveen huomioiminen. Anna arvo väliltä 0,1–1,5.
Kylvökoneen ohjauksen viive	Ajoneuvon ohjauksen viiveen huomioiminen. Anna arvo väliltä 0,1–1,5.

## Aggressiivisuus

Tämän toiminnon avulla voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

Asetus	Huomautuksia
Aggressiivisuus linjalla	Määritä, miten aggressiivisesti EZ-Steer-järjestelmä korjaa poikkeamat ajolinjasta. Anna arvo väliltä 50–150 %.
Linjan lähestymisen aggressiivisuus	Määritä, miten nopeasti EZ-Steer-järjestelmä ohjaa ajoneuvoa ajolinjalle. Anna arvo väliltä 50–150 %.

## EZ-Steer-demotila

Tämä asetuksen avulla pääset EZ-Steer-demotilaan.

EZ-Steer-demotila on käytännöllinen peltojen määrittämisessä, peiton tallennuksessa ja ohjausavustimen käytössä. EZ-Steer-demotila edellyttää EZ-Steer-ohjainta, moottoria ja EZ-Steer-simulaattorijalustaa (P/N 54836-00).

## EZ-Steer-kalibroinnin ohjattu toiminto

EZ-Steer-kalibroinnin ohjattu toiminto ohjaa sinut EZ-Steer-järjestelmän kalibroitiprosessin läpi.

### Kalibrointi

Ennen kuin aloitat näytön käytön, sinun on kalibroitava EZ-Steer-järjestelmä. Tee tämä käymällä läpi Opastuksen pikavalikko (ks. [Opastuksen pikavalikko, sivu 22](#)), joka tulee näkyviin, kun käytät näyttöä ensimmäisen kerran.

Kalibroi EZ-Steer-järjestelmä myöhemmin suorittamalla seuraava prosessi:

1. Kosketa opastusnäytössä  ja kosketa sitten **Ajoneuvo**.
2. Kosketa **Automaattiohjauksen asetukset** ja sitten **EZ-Steer-asetukset**:



**Huom.** – Jos EZ-Steer-asetuspainike ei tule näkyviin, kosketa Automaattiohjaustyyppi ja valitse sitten EZ-Steer ohjainta varten.

3. Kosketa EZ-Steer-asetusnäytössä **EZ-Steer- ohjattua kalibrointitoimintoa**.

Ohjattu toiminto opastaa sinut seuraavien prosessien läpi:

- Ajoneuvon mittojen antaminen
- T2-kallistuksen kalibrointi
- EZ-Steer-kalibrointi

**Huom.** – Yllä olevien prosessien suorittamiseksi GPS:n on oltava liitettyinä.

### Syötä ajoneuvon mitat

Paras mahdollinen on opastus saavutetaan, kun otat ajoneuvon tarkat mitat ja syötät ne näyttöön.




**Huom.** – Älä anna kalibrointinumeroita EZ-Guide Plus- tai EZ-Steer T2 -järjestelmistä. Tämä voi aiheuttaa ajoneuvon ohjauksen huononemista, kuten suunnasta poikkeamista ja huojuntaa.

Voit yksinkertaistaa kalibroitiprosessia ottamalla ajoneuvon mitat ja tallentamalla ne myöhempiä syöttöä varten.

Ajoneuvon mittojen ottamistekniikat on kuvattu alla; työlaitteen mitoista on tietoja kohdassa [Työlaitteen asetukset, sivu 87](#).

Paikoita ajoneuvo ennen mittojen ottamista seuraavasti:

1. Pysäköi ajoneuvo tasaiselle alustalle.
2. Varmista, että ajoneuvo on suorassa ja rungon keskilinja on yhdensuuntainen renkaiden kanssa.
3. Mittaa ajoneuvo:

Mitta	Toimintatapa	
Rengasväli	Eturenkaan keskeltä (akselista) takarenkaan keskelle. Huomaa, että rengasvälin mitta on: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>telakoneissa</b> tarkalleen puolet telan pituudesta.</li> <li>• <b>runko-ohjatuissa nelivetoajoneuvoissa</b> puolet etu- ja takarenkaiden välisestä etäisyydestä.</li> </ul>	
Antennin korkeus	GPS-antennin pituus maasta aivan päähän.	
Offset antennista akseliin	Etu- tai takarenkaan keskikohta (akseli) GPS-antennin yläpäähän. <b>Huom. – Varmista, että otat tämän mitan 7,6 cm:n tarkkuudella, sillä virheellinen etäisyys voi huonontaa ohjattavuutta.</b> Ota mitta antennista ajoneuvon oikeaan kohtaan seuraavasti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Taka-akseli:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MFWD</li> <li>- Ruisku</li> <li>- Kellunta</li> <li>- Kuorma-auto</li> </ul> </li> <li>• <b>Etuakseli:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4wd-traktori</li> <li>- Yhdistelmä</li> </ul> </li> <li>• <b>Telan keskikohta:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Telaketjutraktori</li> </ul> </li> </ul> Jos antenni on: <ul style="list-style-type: none"> <li>• akselin <b>edessä</b>, anna <b>Eteen</b>-etäisyys</li> <li>• akselin <b>takana</b>, anna <b>Taakse</b>-etäisyys.</li> </ul>	

## T2-kallistuksen kalibrointi



T2-kallistusanturin avulla näyttö voi kalibroida kallistuskompensaattorin EZ-Steer-ohjaimessa. Tee tässä vaiheessa seuraavat toimet:

- Anna tarkka arvo ohjaimen suuntausta varten.
- Pysäköi ajoneuvo ja merkitse renkaiden sisäpintojen paikat.
- Pidä ajoneuvo paikallaan, kun järjestelmä laskee sivukallistuksen poikkeaman. Tämä kestää noin 20 sekuntia.

- Käännä ajoneuvo ympäri ja varmista, että renkaat ovat edellisten rengasmerkkien kohdalla.
- Pidä ajoneuvo paikallaan, kun järjestelmä laskee sivukallistuksen poikkeaman. Tämä kestää noin 20 sekuntia.

### EZ-Steer-kalibrointi

Tässä vaiheessa on ajettava ja kytkettävä päälle suoralla AB-linjalla selkeällä paikalla:

1. Aloita ajaminen ja kosketa .
2. Aja 48,8 m ja kosketa sitten .

Esiin tulee kalibrointinäyttöjen sarja, joiden avulla voit säätää asetuksia tarvittaessa.

## Käyttö


EZ-Steer-järjestelmä on kalibroitava ja asetukset tehtävä ennen käyttöä.

### Järjestelmän kytkentä

Ennen kuin voit kytkeä EZ-Steer-järjestelmän käyttöön, tee seuraavat toimet:

- avaa pelto opastusnäytössä
- määritä AB-linja
- paikoita ajoneuvo konfiguroitujen kytkentärajojen sisälle.

Kytke järjestelmä käyttöön seuraavasti:

1. Kohdistajasta ajoneuvon keula kohti ajolinjaa ja aja käyttönopeudella.
2. Tee jokin seuraavista toiminnoista:
  - Kosketa opastusnäytössä .
  - Paina lisävarusteena saatavaa jalkapoljinta.

### Järjestelmän kytkeminen pois käytöstä




EZ-Steer-järjestelmä kytkeytyy automaattisesti pois käytöstä seuraavissa tilanteissa:

- Ajoneuvo on määritettyjen kytkentärajojen ulkopuolella.
- Kytket järjestelmän tauon.
- GPS-paikannus katoaa.
- Kosketa opastusnäytössä **Kytke**-painiketta.

Voit kytkeä EZ-Steer-järjestelmän manuaalisesti pois päältä kääntämällä ohjauspyörää (ohittaa sähkömoottorin). Tarkista tämä asetus ennen kuin aloitat järjestelmän käytön kytkemällä päälle linjalla ja kääntämällä sitten ohjauspyörää,

kunnes järjestelmä kytkeytyy pois päältä. Säädä järjestelmän pois kytkemiseen tarvittavan voiman määrää muuttamalla herkkyysrajoittimen säätöä kytkentänäytössä.

### Kytkentätilan ilmaisimet

Kytkentätila	Kuvakkeen väri
Valmis kytkentään	
Kytkeyty	
Ei voi kytkeä	

### Kaarteen automaatiohjauksen tarkkuus päisteissä

EZ-Steer-järjestelmä voidaan kytkeä päälle päisteissä, joissa on terävät kulmat pellon reunassa. Voi kuitenkin olla, ettei EZ-Steer-järjestelmä pysty ajamaan näitä teräviä kaarteita. Käytä jotakin seuraavista tavoista kompensointiin:

- Ohjaa ajoneuvo manuaalisesti kulman ympäri. Kun olet kiertänyt kulman, kytke EZ-Steer-järjestelmä uudelleen päälle.
- Lisää kytkentänäytössä linjapoikkeaman poiskytkennän etäisyyttä.

### Ajoneuvokohtainen suorituskyky

Ennen kuin käytät EZ-Steer-järjestelmää, huomioi seuraavat suorituskykyä koskevat ehdotukset.

Ajoneuvon tyyppi	Suorituskykyvinkki
2WD-traktori	<p>Traktoreissa, joissa on SuperSteer (esimerkiksi New Holland TG), ja jos traktorissa on SuperSteer-etuakseli, paras suorituskyky saavutetaan seuraavilla tavoilla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pienennä Aggressiivisuus linjalla -arvoa.</li> <li>• Asetu lähelle ajouraa ja varmista, että eturenkaat ovat suorassa ennen EZ-Steer-järjestelmän kytkemistä päälle.</li> <li>• Jotta suorituskyky olisi pehmeämpi ajoneuvon vetäessä työlaitetta kynnetyn maan yli, ota käyttöön Diff-Lock. Näin estetään konetta vetämästä terävästi vasemmalle tai oikealle. Jos teet kalibrointia kovalla pinnalla, kytke Diff-Lock pois päältä.</li> </ul>
4WD-traktori	<p>EZ-Steer-järjestelmä voidaan asentaa Case IH STX -traktoreihin, joissa on Accusteer. Ihanteellinen suorituskyky saavutetaan kytkemällä Accusteer pois käytöstä ohjaamon kytkimellä (jos mahdollista).</p>

Ajoneuvon tyyppi	Suorituskykyvinkki
Ruisku	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On yleistä, että näissä ajoneuvoissa on hidas ohjaus. Tämän kompensoimiseksi kannattaa käyttää korkeaa aggressiivisuusasetusta.</li> <li>• Jos havaitset suuria, hitaita huojuvia liikkeitä, lisää aggressiivisuutta.</li> <li>• Kun määrität ruiskujärjestelmän asetuksia, ruiskun ohjausviiveen asetus on käytettävissä <i>Ajoneuvon asetukset</i> -näytössä.</li> <li>• Joissakin ruiskuissa on ohjaus, joka reagoi hitaasti ohjauspyörän kääntämisen jälkeen. Järjestelmä käyttää ohjauksen viiveasetusta tämän hitauden kompensointiin ja varmistaa, että ohjauksen korjaukset tapahtuvat oikeassa kohdassa.</li> </ul>
Kylvökone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kun määrität järjestelmää kylvökoneessa, kylvökoneen ohjausviiveen asetus on käytettävissä <i>Ajoneuvon asetukset</i> -näytössä.</li> <li>• Joissakin kylvökoneissa on ohjaus, joka reagoi hitaasti ohjauspyörän kääntämisen jälkeen. Järjestelmä käyttää ohjausviiveen asetusta tämän hitauden kompensointiin ja varmistamaan, että ohjauksen korjaukset tapahtuvat oikeassa kohdassa.</li> <li>• Voit parantaa kylvökoneen suorituskykyä säätämällä kylvökoneen ohjauksen viiveen asetusta hieman (0,1 sekuntia) kerrallaan. Testaa tulos aina säädön jälkeen.</li> </ul>

### EZ-Steer-järjestelmän käytön jälkeen

- Käänä EZ-Steer-moottori pois ohjauspyörästä aina, kun et käytä EZ-Steer-järjestelmää.
- **Ennen** lähtemistä ajoneuvosta, kytke EZ-Steer-järjestelmän virtakytkin pois päältä tai irrota virtapistoke.

## Automaattinen Autopilot-ohjausjärjestelmä

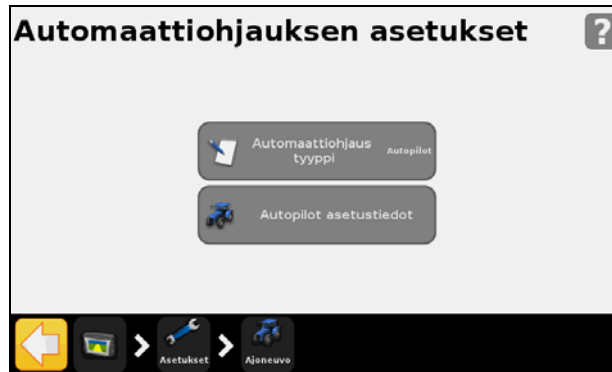
*Huom.* – Ota yhteys jälleenmyyjään muita asetusvaihtoehtoja koskevissa kysymyksissä.

### Asetukset

Voit tarkastella ja säätää Autopilot-järjestelmän asetuksia seuraavasti:

1. Kosketa opastusnäytössä  ja kosketa sitten **Ajoneuvo**.

2. Kosketa **Automaattiohjauksen asetukset** ja sitten **Autopilot-asetustiedot**:



***Huom.** – Jos Autopilot asetuspainike ei tule näkyviin, kosketa Automaattiohjaustyyppi ja valitse sitten Autopilot-asetuspainike ohjainta varten.*

Autopilot-asetukset-näytössä voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

- Aggressiivisuus linjalla
- Kuljettajan aikavirhe
- Linjan päättymisen varoitusetäisyys
- NMEA-ulostulo Katso [Luku 7, GPS](#).
- Tallenna ajoneuvon asetustiedostot (käytä virtuaalista näppäimistöä ajoneuvon senhetkisten asetusten tallentamiseen)

## Käyttö


Automaattinen Autopilot-ohjausjärjestelmä on kalibroitava ja sen asetukset määritettävä ennen käyttöä.

### Järjestelmän kytkentä

Ennen kuin voit kytkeä Autopilot-ohjausjärjestelmän käyttöön, on tehtävä seuraavat toimet:

- avaa pelto opastusnäytössä
- määritä AB-linja
- paikoita ajoneuvo konfiguroitujen kytkentärajojen sisälle.

Kytke järjestelmä käyttöön seuraavasti:

1. Kohdista ajoneuvon keula kohti ajolinjaa ja aja käyttönopeudella.
2. Tee jokin seuraavista toiminnoista:
  - Kosketa opastusnäytössä .
  - Paina lisävarusteena saatavaa jalkapoljinta.



## Järjestelmän kytkeminen pois käytöstä

Autopilot-järjestelmä kytkeytyy automaattisesti pois käytöstä seuraavissa tilanteissa:

- Ajoneuvo on määritettyjen kytkentärajojen ulkopuolella.
- Kytket järjestelmän tauon.
- GPS-paikannus katoaa.
- Kosketa opastusnäytössä **Kytke**-painiketta.

Voit kytkeä järjestelmän manuaalisesti pois päältä kääntämällä ohjauspyörää (ohittaa sähkömoottorin). Tarkista tämä asetus ennen kuin aloitat järjestelmän käytön, kytkemällä päälle linjalla ja kääntämällä sitten ohjauspyörää, kunnes järjestelmä kytkeytyy pois päältä. Säädä järjestelmän pois kytkemiseen tarvittavan voiman määrää muuttamalla herkkyysrajoittimen säätöä *kytkentänäytössä*.

## Tilan ilmaisimien kytkeminen päälle

Kytkentätila	Kuvakkeen väri
Valmis kytkentään	
Kytkeyty	
Ei voi kytkeä	

## Automaattisen Autopilot-ohjausjärjestelmän käytön jälkeen

- Aina kun et käytä järjestelmää, käännä automatisoitu Autopilot-ohjausjärjestelmä pois päin ohjauspyörästä.
- **Ennen** lähtemistä ajoneuvosta, kytke järjestelmän virtakytkin pois päältä tai irrota virtapistoke.



# Työlaitteen sovellusohjain

## Tässä luvussa:


- Johdanto
- Field-IQ
- HARDI 5500
- Raven
- Rawson
- Amazone
- LH 5000
- Työlaitteen liitännän tarkistus

Tässä luvussa kuvataan, miten CFX-750-näyttö konfiguroidaan työlaitteen sovellusohjaimen käyttöä varten.

## Johdanto

*Työlaite*-näytön vaihtoehtojen avulla voit konfiguroida työlaitteen sovellusohjaimen, kuten Field-IQ-sisääntulon valvontajärjestelmän.

Pääset *Työlaite*-näyttöön seuraavasti:

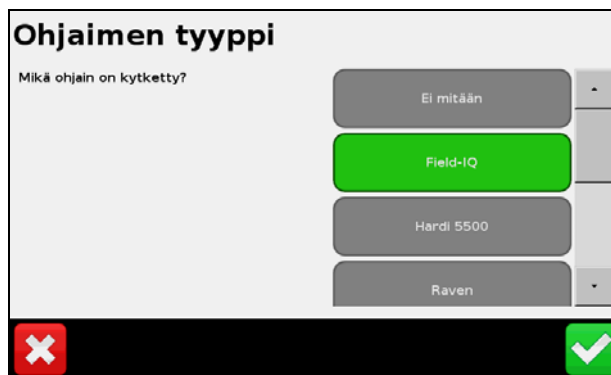
1. Kosketa opastusnäytössä  .
2. Kosketa *Asetukset*-näytössä **Työlaite**:



*Työlaite*-näytössä on kaksi vaihtoehtoa, *Edistynyt käyttäjä* ja *Määrittely*. *Edistynyt käyttäjä* -vaihtoehto tulee esiin vain, kun olet ensin määrittänyt ohjaimen *Määrittely*-valinnalla.

Määritä ohjain seuraavasti:

1. Kosketa *Työlaite*-näytössä **Määrittely**. Esiin tulee *Ohjaimen tyyppi* -näyttö.



**Huom.** – Pääset käyttämään kaikkia käytettävissä olevia *Ohjaimen tyyppi* -vaihtoehtoja (paitsi *Ei mitään* ja *Field-IQ*), kun annat VRA-avauskoodin. Saat VRA-avauskoodin jälleenmyyjältä.

2. Valitse ohjain, jota käytät.

**Huom.** – Kun vaihdat ohjaintyyppiä, kaikki avoimet pellot sulkeutuvat.

3. Konfiguroi ohjain. Katso lisätietoja seuraavista osioista:
  - [Field-IQ, sivu 53](#)
  - [HARDI 5500, sivu 63](#)

- [Raven, sivu 66](#)
- [Rawson, sivu 69](#)
- [Amazone, sivu 73](#)
- [LH 5000, sivu 75](#)

## Kuvaukset

CFX-750-näyttö voi määrittää kuvaustiedoston avulla levitysnopeuden pellon eri alueilla.

Kuvaustiedosto muodostuu kolmesta erillisestä ESRI-tiedostosta: .shp, .dbf ja .shx. Kukin näistä tiedostoista sisältää erilaisia ominaisuustietoja, joita näyttö käyttää.

Sinun on ladattava kuvaus USB-asemasta CFX-750-näytön sisäiseen muistiin. Näyttö ei voi lukea kuvauksia suoraan USB-asemasta. Katso lisätietoja alla olevasta osiosta.

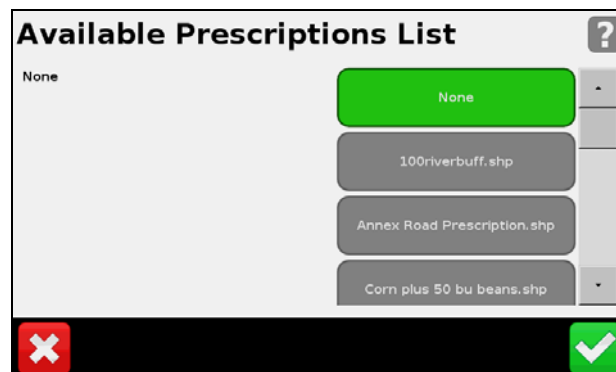
## Kuvauksen lataus


1. Kopioi kuvaustiedosto tietokoneestasi USB-aseman *AgGPS/Prescriptions*-kansioon.

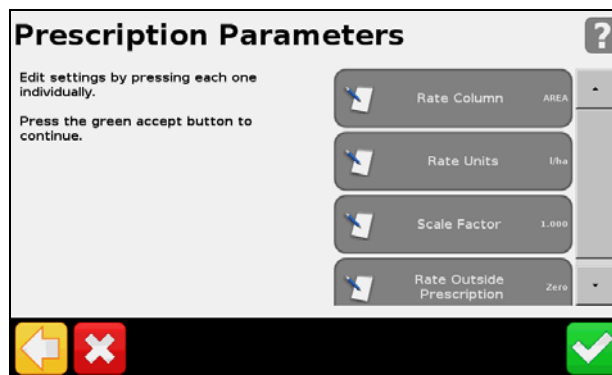
**Huom.** – Jos USB-asemassa ei ole *AgGPS-hakemistoa*, luo sellainen viemällä peltotiedot USB-asemaan. Lisätietoja saat kohdasta [Tietojen lähettäminen USB-asemaan, sivu 111](#).

2. Aseta USB-asema USB-liitäntään ja kopioi sitten kuvaustiedosto näytön sisäiseen muistiin. Katso [Tietojen hakeminen USB-asemasta, sivu 111](#).
3. Kosketa opastusnäytössä , kun haluat luoda uuden pellon tai valita olemassa olevan pellon.

CFX-750-näyttö hakee sisäisestä muistista kuvaustiedostoja, ja kun olet määrittänyt tai valinnut pellon, ohjatussa asennuksessa tulee näkyviin seuraava näyttö:



4. Valitse haluamasi kuvaustiedosto ja kosketa sitten . Esiin tulee seuraava näyttö:



5. Määritä kukin valinta *Kuvauksen parametrit* -näytössä.



---

**HUOMAUTUS** – Järjestelmän asianmukainen toiminta **edellyttää** oikean Määrän sarka-asetuksen valitsemista. Jos et valitse tätä asetusta, käytettävä määrä on virheellinen.

---

## Field-IQ

Field-IQ-sisääntulon valvontajärjestelmän avulla CFX-750-näyttö voi valvoa seuraavia laitteita:

- kylvökoneet
- ruiskut
- nestemuokkaustyökalut
- roottorilevittimet.

Lisäksi sen avulla näytöllä voidaan käyttää Tru Count -ilmakytкимиä tai Tru Count LiquiBlock:ia automaattiseen lohkon valvontaan ja/tai käyttää kuvausta Rawson-ohjainten kanssa siemen- tai nestelannoitemäärien ohjaamiseen.

Field-IQ-järjestelmän toiminnot, joita voit konfiguroida ja ohjata:

Käyttö	Päätoiminnot
Kylvökone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siemenlohkon ohjaus 48:aan erilliseen riviin asti (tarvitaan Field-IQ-lohkon ohjausmoduuli/-t) Tru Count -ilmakytкимиillä.</li> <li>• Siemenmäärän ohjaus enintään neljällä Rawson-käytöllä siementiheyden vaihtamiseksi (tarvitaan Field-IQ Rawson -ohjausmoduuli/-t).</li> <li>• Nestelannoitteen ohjaus 48:aan erilliseen nestenokkaan asti (tarvitaan Field-IQ-lohkon ohjausmoduuli/-t) Tru Count LiquiBlock -venttiileillä.</li> <li>• Lajikkeen jäljitys.</li> </ul>
Ruisku	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nestelohkon ohjaus 48:aan erilliseen riviin asti (tarvitaan Field-IQ-lohkon ohjausmoduuli/-t) käyttäen olemassa olevia puomin sulkuventtiileitä tai Tru Count LiquiBlock -venttiileitä.</li> <li>• Liittää ruiskutusjärjestelmiin, jotka on konfiguroitu servo-, pumppuservo-, PWM-, ohitus-, tyhjennys- ja pääventtiilien kanssa.</li> </ul>
Muokkaus (neste)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nestelohkon ohjaus 48:aan erilliseen ruiskusuuttimeen asti (tarvitaan Field-IQ-lohkon ohjausmoduuli/-t) Tru Count LiquiBlock -venttiileillä.</li> <li>• Nestemäärän ohjaus enintään kahdella Rawson-käytöllä, jotka on liitetty <b>kiinteisiin syrjäytyspumppuihin</b>, kuten CDS-John Blue -mäntäpumppuihin, nestemäärän muuttamista varten (tarvitaan Field-IQ Rawson Control -moduuli/-t).</li> </ul>
Levitys	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levitysnopeuden ohjaus Rawson-käytön avulla (tarvitaan Field-IQ Rawson -ohjausmoduuli/-t).</li> </ul>

## Määritelmät

Termi	Määritelmä
Lohko	Rivien tai ruiskusuuttimien määrä, joita ohjataan Tru Count -ilmakytkimillä tai Tru Count LiquiBlock -venttiileillä tai puomiventtiileillä. Lohkossa voi olla joko yksittäinen rivi/suutin tai useita rivejä/suuttimia järjestelmän kokoonpanon mukaan.
Rivi	Yksittäinen riviyksikkö, josta materiaali tulee työlaitteessa. Voidaan ohjata yksilöllisesti rivilohkona tai ryhmänä yhdessä muiden rivien kanssa useiden rivien lohkona.
Pääkytkinkotelo	Pääkytkin päälle / pois päältä / pikakäynnistys, automaattinen / manuaalinen kytkin, nopeuden valinta ja lisäys-/poistokytkin. Katso <a href="#">Field-IQ-pääkytkinkotelo, sivu 61</a>
12 lohkon kytkinkotelo (12SSB)	Tarvitaan lohkon ohjaukseen. Lohkojen/rivien manuaalinen ohjaus. Katso <a href="#">Field-IQ 12 lohkon kytkinkotelo, sivu 62</a>
Lohkon ohjausmoduuli (SCM)	Ohjaa 12 lohkoa/riviä moduulia kohti, ja enintään 4 moduulia (48 moduulilohkoa/riviä).
Määrän ja lohkon ohjauksen moduuli (RSCM)	Ohjaa 12:ta lohkoa ja ruiskutuksen, levityksen ja NH3:n käyttömäärää.
Rawson-ohjausmoduuli (RWCM)	Ohjaa yhtä säädettävää Rawson-ohjainta moduulia kohti, enintään 4 moduulia.
Työlaitteen kytkin	Sisältyy kylvökoneeseen, NH3- ja muokkausalustasarjoihin.

## Mittayksiköt

Tyyppi	Yksikkö	Merkintä	Selitys
Siemen	Metri	ks/ha	Tuhatta siementä hehtaaria kohti
	US/tuumajärjestelmä	ks/a	Tuhatta siementä eekkeriä kohti
Rakeinen siemen	Metri	kg/ha	Kilogrammaa siemeniä hehtaaria kohti
	US/tuumajärjestelmä	paunaa/a	Paunaa siemeniä eekkeriä kohti
Nestesovellus	Metri	l/ha	Litraa hehtaaria kohti
	US/tuumajärjestelmä	gal/a	Gallonaa eekkeriä kohti
Rakeinen lannoite	Metri	kg/ha	Kilogrammaa lannoitetta hehtaaria kohti
	US/tuumajärjestelmä	paunaa/a	Paunaa lannoitetta eekkeriä kohti
NH3	Metri	kg/NH3	Kilogrammaa vedetöntä hehtaaria kohti
	US/tuumajärjestelmä	paunaa/NH3	Paunaa vedetöntä hehtaaria kohti
	Metri	kg/N	Kilogrammaa typpeä hehtaaria kohti
	US/tuumajärjestelmä	paunaa/N	Paunaa typpeä hehtaaria kohti



**VAROITUS** – Vedetön ammoniakki (NH3) voi aiheuttaa vakavia palovammoja, sokeutumisen tai kuoleman. Ennen kuin alat käyttää tai huoltaa laitteita, jotka sisältävät NH3:a, lue huolellisesti kaikki kohdassa [Vedettömän ammoniakin käsittely, sivu 6](#) mainitut turvallisuusohjeet ja noudata niitä.

## Field-IQ-laitteiston asennus



Lisätietoja Field-IQ-sisääntulon valvontajärjestelmän asentamisesta työlaitteeseen saat seuraavista kohdista:

- *Field-IQ-alustan asennusohjeet*
- *Tru Count -ilmakytkimen asennusohjeet*
- *Rawson-asennusohjeet.*

Näiden asiakirjojen viimeisimmät versiot löytyvät osoitteesta [www.trimble.com/agriculture](http://www.trimble.com/agriculture).

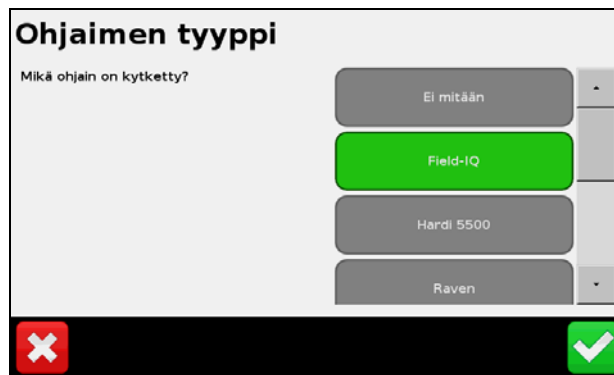
## Field-IQ-järjestelmän asennus


CFX-750-näyttö havaitsee automaattisesti lohkon työlaitteeseen asennetut ohjausmoduulit ja/tai Rawson-ohjausmoduulit. Kun käytät ohjattua asennusta Field-IQ-järjestelmän määrittämiseen, esiin tulevat näytöt voivat vaihdella asennettujen moduulien mukaan. Jos asennuksen aikana tulee esiin näyttö, josta et ole aivan varma, voit valita seuraavista vaihtoehdoista:

- Kosketa  ja siirry takaisin tarkistamaan edellinen näyttö (edelliset näytöt).
- Kosketa  ja hylkää kaikki muutokset ja aloita alusta.

Field-IQ-järjestelmän määrittäminen:

1. Kosketa opastusnäytössä .
2. Kosketa *Asetukset*-näytössä **Työlaite**. Esiin tulee *Ohjaimen tyyppi* -näyttö.
3. *Field-IQ*:



4. Näkyviin tulee *Field-IQ-laitteiston kokoonpanonäyttö*. Paina  ja jatka ohjattu asennustoiminto läpi.
5. Valitse *Sovellusohjaimen tila* -näytössä työlaitteen käyttökohde:
  - Rivikasviviljely
  - Neste

- Rakeinen siemen
- Rakeinen levitys
- Nesteetön.

**Huom.** – Jos vaihdat sovellusohjaimen tilaa, näyttö pyyhkii pois aiemmat kalibroinnit.

6. Valitse *Määrän ja lohkon ohjaus* -näytössä jokin seuraavista:

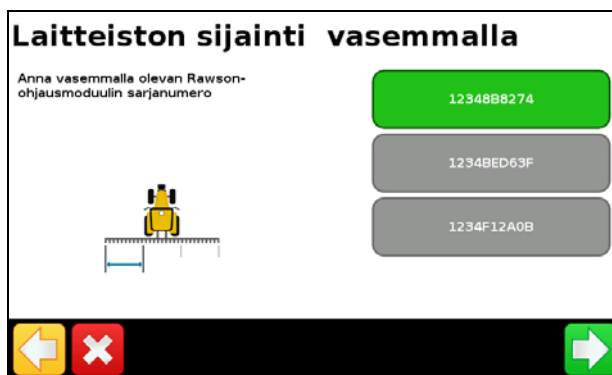
- Vain lohkon ohjaus
- Vain määrän ohjaus
- Molemmat.

**Huom.** – Jos et ole asentanut vähintään yhtä lohkonohjauslaatikkoa ja olet asentanut vähintään yhden Rawson-ohjauslaatikon, molemmat vaihtoehdot eivät tule näkyviin.

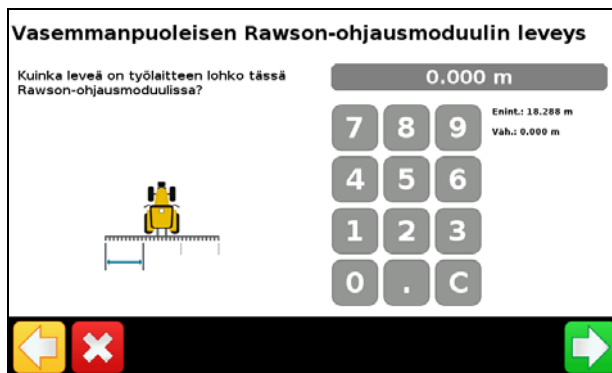
7. Muokkaa *Työlaitteen mitat* -näytössä kutakin asetuskohdetta. Huomioi, että tässä näytössä näkyvät valinnat vaihtelevat aiemmin valitun sovellusohjaintilan mukaan.
8. Tässä ohjatun asennuksen osassa on määritettävä seuraavat asetukset:

Määrän ohjaus:

a. Missä työlaitteessa kukin moduuli sijaitsee:



b. Kunkin moduulin osalta ohjattavan lohkon leveys:



Lohkon ohjaus:

- a. Missä työlaitteessa kukin moduuli sijaitsee:

**Laitteiston sijainti vasemmalla**

Anna vasemmalla olevan Rawson-ohjausmoduulin sarjanumero

1234898274

1234BED63F

1234F12A0B

- b. Kunkin moduulin osalta ohjattavien lohkojen määrä:

**Lohkojen lukumäärä vasen lohkomoduuli**

Miten monta ohjauslohkoa on kiinnitetty tähän Field-IQ-lohkon ohjausmoduuliin?

1

Enint: 12  
Väh: 1

7 8 9  
4 5 6  
1 2 3  
0 C

*Huom. – Anna tarkat arvot, jotta järjestelmä toimii oikein.*

9. Kun olet päässyt ohjatun asennuksen läpi, voit säätää tarvittaessa lohkojen leveyttä:

**Lohkon leveydet**

Muokkaa asetuksia painamalla kutakin erikseen.  
Jatka painamalla vihreää hyväksymispainiketta.

Lohkon leveys 1 300cm

Lohkon leveys 2 600cm

Lohkon leveys 3 929cm

## Field-IQ-hydrauliikkatesti

Kun asennettu ohjaustoiminto on valmis, näyttö testaa järjestelmän hydrauliikan. Tämän testin aikana moottoreita on käytettävä vähimmäis- ja enimmäiskierrosnopeuksilla ja varmistettava, että moottorit saavuttavat nämä nopeudet.



**VAROITUS** – OSAT LIIKKUVAT TESTIN AIKANA! Pysy etäällä työlaitteesta. Varmista ennen jatkamista, että työlaite on nostettu ja että paikoitusvaihe (PARK) ja hätäjarru on kytketty.

## Field-IQ-kalibroinnit

Kun hydrauliikkatesti on tehty, näyttö kalibroi järjestelmän. Käytettävissä olevat kalibroinnit ovat:

- Field-IQ Rawson -ohjausmoduuli
- Servopumppu tai PWM-pumppu
- Paineanturit
- Työlaitteen nostokytkin.

Kun kalibrointi on tehty, tallenna tiedot konfigurointitiedostoon ja vie tiedot USB-asemaan. Katso [Luku 8, Tiedot](#).

## Edistynyt käyttäjä

Käytä *Edistynyt käyttäjä* -valintaa *Työlaite*-näytössä seuraavien asetusten konfigurointiin:

- Ohjaimen ja materiaalin tyyppin valinta
- Työlaitteen asetukset
- Lohkon kytkennän asetukset
- Field-IQ-järjestelmän tila



## Ohjaimen ja materiaalin tyyppin valinta

Valitse tämä vaihtoehto, kun haluat palata *Ohjaimen tyyppi* -näyttöön. Lisätietoja saat kohdasta [Johdanto, sivu 50](#).

## Työlaitteen asetukset

Tämän toiminnon avulla voit säätää seuraavia asetuksia:

- Työlaitteen mitat. Jos valitset tämän vaihtoehdon, näyttö palaa Työlaitteen mitat -näyttöön Field-IQ:n ohjatussa asennuksessa. Katso [vaihe 7, sivu 56](#).
- Lohkon ohjausmoduulin asetukset. Jos valitset tämän vaihtoehdon, näyttö palaa toiseen osaan Field-IQ:n ohjatussa asennuksessa. Katso [vaihe 8, sivu 56](#).

## Lohkon kytkennän asetukset

Tämän toiminnon avulla voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

Asetus	Huomautuksia
Peittoalueen vaihdon yliajo	Säädä sallittua puomin vaihdon yliajon määrää ennen kuin järjestelmä käynnistää lohkon. Anna arvo väliltä 1–99 %.
Reunan vaihdon yliajo	Ohjaa yliajon arvoa ennen kuin puomin osa kytketään pois päältä. Anna arvo väliltä 1–99 %.
Venttiili päällä / pois päältä -viive	Säädä lohkon kytkentää niin, että se mahdollistaa laitteiston viiveet. Anna aika väliltä 0,0–10,0 sekuntia.
Tahallinen yliajo	Säädä yliajettava matka siirryttäessä ruiskuttamattomalle alueelle tai pois ruiskutetulta alueelta. Anna etäisyys väliltä 0,00–10,00 m.

## Field-IQ-järjestelmän tila






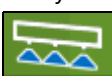

Valitse tämä vaihtoehto, kun haluat tarkastella seuraavia tiloja:

- Pääkytkinmoduuli
- Lohkokytkinmoduuli
- Määrän ohjausmoduuli
- Lohkon ohjausmoduuli
- OEM-kytkinkäyttöliittymä
- Lisävarusteet

## Käyttö



Kun olet ottanut käyttöön, konfiguroinut ja kalibroinut Field-IQ-sisääntulon valvontajärjestelmän, opastusnäyttöön tulee seuraavat vaihtoehdot:



Numero	Selitys	Huomautuksia
1	Pikakuvake	Katso <a href="#">Pikakuvake</a> , sivu 28.
2	Peittotila	<p>Päällä:</p>  <p>Ei käytössä:</p>  <p>Pois päältä:</p> 
3	Tavoitemäärä	Tavoitekäyttömäärä nykyisellä määräkytkimen asennolla. Tämä on haluttu tuotteen levitysmäärä.
4	Todellinen määrä	Todellinen käyttömäärä. Tämä on tuotteen todellinen nykyinen levitysmäärä.
5	Määräkytkimen asento	Ilmaisee määräkytkimen tämänhetkisen asennon.
6	Lohkon ohjaus	Näyttää ohjaimen tämänhetkisen tilan. <p>Automaattinen:</p>  <p>Manuaalinen:</p> 
7	Pääkytkimen tila	<p>Pääkytkin päällä:</p>  <p>Pääkytkin pois päältä:</p> 
8	Paine	<p><b>P1:</b> Nykyinen paine, jonka <b>ensisijainen</b> paineanturi näyttää.</p> <p><b>P2:</b> Nykyinen paine, jonka <b>toissijainen</b> paineanturi näyttää.</p>

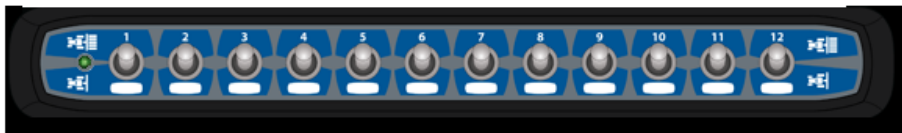
## Field-IQ-pääkytkinkotelo



Numero	Osa	Toiminto
1	Lisäys-/vähennyskytkin	Lisää käyttömäärää asetetun määrän verran (määrä asetetaan Asetukset-näytön Määrä-välilehdessä).
2	Määräkytkin	Valitse käyttöön esiasetettu Määrä 1, Määrä 2 tai Manuaalinen määrä.
3	LED-merkkivalo	Punainen – Yksikkö saa virtaa, mutta yhteyttä CFX-750-näyttöön ei ole. Vihreä – Yksikkö saa virtaa ja sillä on yhteys CFX-750-näyttöön. Keltainen – Yksikkö alustaa yhteyttä CFX-750-näyttöön.
4	Automaattinen/ manuaalinen lohkon kytkin	Automaattitila – FmX-integroitu näyttö avaa ja sulkee lohkoja automaattisesti tullessaan yliajo- tai käsittelemättömille alueille tai ylittäessään reunoja. Manuaalinen tila – Lohkoja ohjataan manuaalisesti, ohittamalla CFX-750-näyttö.  <b>Vihje</b> – Voit vaihtaa automaattisesta tilasta manuaaliseen tilaan ajon aikana.
5	Pääkytkin	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>A. Pikakäynnistys</b> (yläasento) Lohkot ja määrä ovat valmiita ohjattaviksi CFX-750-näytöllä, ja järjestelmä on ohitettu käyttämään esiasetettua ohjausnopeutta (nopeus on asetettu Asetukset-näytön Ohitus-välilehdellä).</li> <li> <b>Vihje</b> – Käytä pikakäynnistystoimintoa, jos kadotat GPS-signaalin tai haluat käynnistää levityksen ennen kuin työlaite on määritetyssä nopeudessa.</li> <li><b>B. Päällä</b> (keskiasento) Lohkot ja määrä ovat valmiit ohjattaviksi CFX-750-näytöllä.</li> <li><b>C. Pois päältä</b> (ala-asento) Lohkot on suljettu ja määrä on nollattu.</li> </ul>

*Huom.* – Kaikissa järjestelmissä on oltava Field-IQ-pääkytkentäkotelo.

## Field-IQ 12 lohkon kytkinkotelo



**Huom.** – Lohkon ohjaukseen tarvitaan 12 lohkon kytkinkotelo. Pelkkää määrän ohjausta varten kytkinkotelo on saatavana lisävarusteena.

Kussakin järjestelmässä voidaan käyttää vain yhtä kytkinkotelo. Kukin lohko määritetään automaattisesti vastaavaan moduuliin. Moduulit luetaan vasemmalta oikealle. Esimerkiksi kytkin 1 määritetään äärivasempaan moduuliin työlaitteen takaa katsottaessa.

Lohkokytkimillä on eri toimintoja pääkytkinkotelon automaattisen/manuaalisen pääkytkimen tilan mukaan.

Kun automaattinen/manuaalinen lohkokytkin on **Automaattinen**-asennossa:

- Jos lohkokytkin on päällä-/yläasennossa, siihen määritetty lohkoa ohjataan automaattisesti CFX-750-näytöllä.
- Jos lohkokytkin on pois päältä-/ala-asennossa, siihen määritetty lohko on kytketty pois päältä.

Kun automaattinen/manuaalinen lohkokytkin on **Manuaalinen**-asennossa:

- Jos lohkokytkin on päällä-/yläasennossa, siihen määritetty lohko on kytketty päälle. Tämä ohittaa CFX-750-näytön, ja peittoalueen tallennusta ei huomioida.
- Jos lohkokytkin on pois päältä-/ala-asennossa, siihen määritetty lohko on kytketty pois päältä. Tämä ohittaa CFX-750-näytön, ja peittoalueen tallennusta ei huomioida.

LED-tilamerkkivalon merkitykset ovat seuraavat:

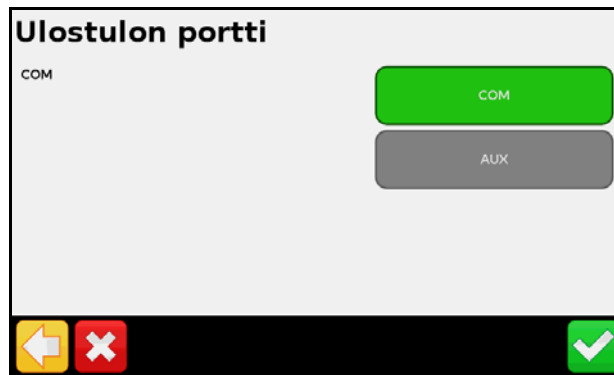
- Vihreä – Yksikkö saa virtaa ja sillä on yhteys CFX-750-näyttöön.
- Keltainen – Yksikkö alustaa yhteyttä CFX-750-näyttöön.
- Punainen – Yksikkö saa virtaa, mutta yhteyttä CFX-750-näyttöön ei ole.

## HARDI 5500

**Huom.** – Jotta HARDI 5500 -ohjain toimii oikein CFX-750-näytön kanssa, HARDI-ohjaimen on asennettava ohjelmistoversio 3.16 tai uudempi ja liitettävä JOBCOM-säätölaite.

### Asennus

1. Kun valitset HARDI 5500:n ohjaimeksi, esiin tulee seuraava näyttö:



**Huom.** – Älä määritä näyttöön NMEA-viestien lähtöä samaan porttiin, johon ohjain on liitetty.

2. Mene HARDI 5500 -ohjaimen *Asetukset*-valikkoon.
3. Muuta kohtaan Etä (Remote) valinta Ota käyttöön.

Lisätietoja HARDI 5500 -ohjaimen asetuksista saat HARDI-käyttöoppaasta.

### Edistynyt käyttäjä

Käytä *Edistynyt käyttäjä*-valintaa *Työlaite*-näytössä seuraavien asetusten konfigurointiin:

- Puomin asetus
- Ajouran hallinta
- Määrän ohjaus
- Pois päältä pysähdyksissä
- Määrän oikaisu

### Puomin asetus

**Huom.** – Puomin asetuksen CFX-750-näytössä on vastattava HARDI-ohjaimen asetusta. Jos puomin asetus poikkeaa näytön ja HARDI-ohjaimen asetuksista, näyttöön tulee varoitus.

Tämän toiminnon avulla voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

Asetus	Huomautuksia
Työlaitteen leveys	Anna leveys väliltä 0,30–99,99 m.
Sivusuuttimet	Anna sivusuutinten sijainnit.
Lohkojen määrä	Anna numero väliltä 1–10.

## Ajouran hallinta

Tämän toiminnon avulla voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

Asetus	Huomautuksia
Puomin ohjaus	Anna leveys väliltä 0,30–99,99 m.
Peittoalueen vaihdon yliajo	Säädä sallittua puomin vaihdon yliajon määrää ennen kuin järjestelmä käynnistää lohkon. Anna arvo väliltä 1–99 %.
Reunan vaihdon yliajo	Ohjaa yliajon arvoa ennen kuin puomin osa kytketään pois päältä. Anna arvo väliltä 1–99 %.
Venttiili päällä / pois päältä -viive	Säädä lohkon kytkentää niin, että se mahdollistaa laitteiston viiveet. Anna aika väliltä 0,0–10,0 sekuntia.
Tahallinen yliajo	Säädä yliajettava matka siirryttäessä ruiskuttamattomalle alueelle tai pois ruiskutetulta alueelta. Anna etäisyys väliltä 0,00–10,00 m.

## Määrän ohjaus

Tämän toiminnon avulla voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

Asetus	Huomautuksia
On	Levitysmäärät lähetetään näyttöön ladatusta kuvauksesta tai näyttöön manuaalisesti asetetusta tavoitemäärästä.
Pois päältä	Tavoitemäärä on asetettava HARDI-ohjaimessa. CFX-750-näyttö ei lähetä tavoitemääriä ohjaimen. Tämä on oletusasetus.

**Huom.** – Jos HARDI 5500 -ohjaimen lähetetään tavoitemäärä, joka on suurempi kuin 99,9, näyttö pyöristää sen lähimpään kokonaislukuun. Esimerkiksi lukua 0–99,9 ei pyöristetä, mutta luku 101,4 pyöristetään 101:een.

## Pois päältä pysähdyksissä

Voit määrittää tällä asetuksella, salliiko järjestelmä ajoneuvon jatkavan toimintaa, kun se ei liiku.

Jos ajoneuvo on kytkinkäyttöinen kylvökone, valitse Ei, niin voit jatkaa kylvöä pysähdyksissäkin.

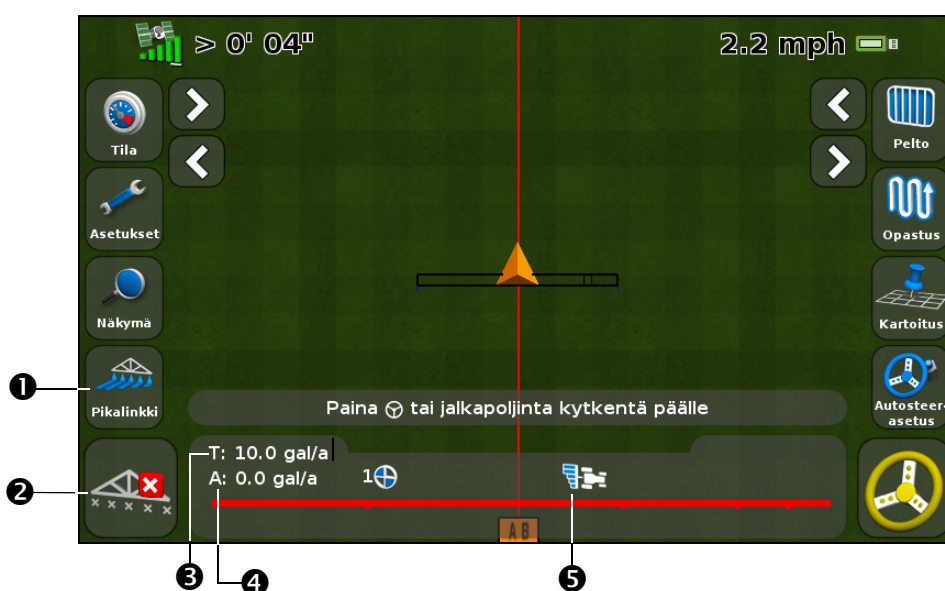
## Määrän oikaisu

Pumpun rajoitusten vuoksi nesteen virtaus on usein vaihteleva. Jotta voit valvoa, miten nämä vaihtelut näkyvät näytössä, kytke määrän oikaisu päälle tai pois päältä.

Arvo	Huomautuksia
Päällä	Sovittaa käyttömäärän tavoitemäärään, kun se on 10 %:n sisällä arvosta.
Pois päältä	Näyttää todellisen käyttömäärän kaikki vaihtelut.

## Käyttö

Kun liität HARDI 5500 -ohjaimen CFX-750-näyttöön, opastusnäyttöön tulee seuraavat vaihtoehdot:



Numero	Selitys	Huomautuksia
1	Pikakuvake	Katso <a href="#">Pikakuvake</a> , sivu 28.
2	Puomin lohkon tilan ilmaisimet	Näyttää kunkin puomin lohkon senhetkisen tilan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vihreä: Käytössä ja ruiskutus toiminnassa</li> <li>Harmaa: Käytössä, mutta ei ruiskutusta tällä hetkellä</li> <li>Punainen: Lohko on pois päältä (kytkin on pois päältä)</li> </ul>
3	Tavoitemäärä	Jos kuvaus on ladattu, P ilmaisee, että kuvausmäärä käytetään tavoitemäärän sijaan.
4	Todellinen määrä	Koska HARDI-ohjain ei ilmoita todellista levitysmäärää näyttöön, tässä vaihtoehdossa näkyy aina N/A (ei käytettävissä).
5	Lohkon ohjaus	Näyttää ohjaimen tämänhetkisen tilan.
	Sivusuuttimen ilmaisimien	Tämä ilmaisimien tulee näkyviin ainoastaan silloin, jos sivusuutin on käytössä. Sivusuuttimen tila ilmaistaan samoilla väreillä kuin puomin lohkojen yhteydessä (ks. alla). <b>Huom.</b> – CFX-750-näyttö ei voi automaattisesti kytkeä sivusuuttimia päälle tai pois päältä. Se näyttää ainoastaan senhetkisen tilan.
	Sovelluksen ilmaisimien	Pyörä pyörii, kun HARDI-pääkytkin on päällä ja puomit on kytketty päälle.

## Raven

Kun CFX-750-näytön kanssa käytetään Raven SCS 400- tai 600-sarjan ohjainta, on huomioitava seuraavat seikat:

- CFX-750-näyttö ei voi ohjata Raven-ohjaimen pää- tai puomikytkinten tilaa. Tämä tarkoittaa sitä, että käyttäjän on ohjattava koko ajan ruiskua.
- CFX-750-näyttö ei voi kytkeä automaattisesti ruiskua pois päältä siirryttäessä päästeen ulkopuolelle, hukka-alueiden halki tai aiemmin käsitellyille alueille.
- Ruiskua ei välttämättä kytketä aina kokonaan pois päältä, kun CFX-750 lähettää nolla-arvon. Tämä tarkoittaa sitä, että käyttäjän on kytkettävä manuaalisesti pääkytkin pois päältä varmistaakseen, ettei laite ruiskuta.

**Huom.** – CFX-750-näyttö lähettää nolla-arvon ainoastaan silloin, kun ruisku on kuvauksen mukaisen rajan ulkopuolella ja asetus "Rate outside polygon" (määrä polygonin ulkopuolella) on nolla.

- Käyttäjän on varmistettava, että pääkytkin on kytketty pois päältä, kun peltoa ei ole auki, jottei vahingossa ruiskuteta alueille, joille ei pitäisi ruiskuttaa, kuten teille, poluille ja naapuripelloille.

## Asetukset

1. Kun valitset Ravenin ohjaimeksi, esiin tulee seuraava näyttö:



**Huom.** – Älä määritä näyttöön NMEA-viestien lähtöä samaan porttiin, johon ohjain on liitetty.

2. Määritä Raven-ohjaimessa seuraavat Tiedosto-valikon asetukset:

Numero	Asetus
Baudi tai siirtonopeus	9600
GPS	Inac (ei käytössä)
DLOG tai Data Log	Päällä
TRIG tai Data Log Trigger Value (laukaisuarvo)	1
UNIT tai Data Log Trigger Units (laukaisuyksiköt)	s

**Huom.** – Jos GPS-ryhmässä näkyy 'Send time' (Lähetä aika), 'Time acknowledge' (Kuittaa aika) tai 'Close file' (Sulje tiedosto) muuta arvoksi GPS Inac (ei käytössä). Muuten DLOG- tai DATA LOG-vaihtoehto ei tule näkyviin.

Lisätietoja Raven-ohjaimen määrittämisestä ja kalibroinnista Raven-käyttöoppaasta.

## Edistynyt käyttäjä

Käytä *Edistynyt käyttäjä*-valintaa *Työlaite*-näytössä seuraavien asetusten konfigurointiin:

- Puomin asetus
- Tavoitemäärä
- Määrän oikaisu

### Puomin asetus

Tämän toiminnon avulla voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

Asetus	Huomautuksia
Työlaitteen leveys	Anna leveys väliltä 0,30–99,99 m.
Lohkojen määrä	Anna numero väliltä 1–10.

### Tavoitemäärä

Määritä tavoitekäyttömäärä, joka lähetetään Raven-ohjaimeen. Anna numero väliltä 0,0–11 000,0.

### Määrän oikaisu

Pumpun rajoitusten vuoksi nesteen virtaus on usein vaihteleva. Jotta voit valvoa, miten nämä vaihtelut näkyvät näytössä, kytke määrän oikaisu päälle tai pois päältä.

Asetus	Huomautuksia
Päällä	Sovittaa käyttömäärän tavoitemäärään, kun se on 10 %:n sisällä arvosta.
Pois päältä	Näyttää todellisen käyttömäärän kaikki vaihtelut.

## Käyttö

Kun liität Raven-ohjaimen CFX-750-näyttöön, opastusnäyttöön tulee seuraavat vaihtoehdot:



Numero	Selitys	Huomautuksia
1	Pikakuvake	Katso <a href="#">Pikakuvake</a> , sivu 28.
2	Puomin lohkon tilan ilmaisimet	Näyttää kunkin puomin lohkon senhetkisen tilan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vihreä: Käytössä ja ruiskutus toiminnassa</li> <li>Harmaa: Käytössä, mutta ei ruiskutusta tällä hetkellä</li> <li>Punainen: Lohko on pois päältä (kytkin on pois päältä)</li> </ul>
3	Tavoitemäärä	Jos kuvaus on ladattu, P ilmaisee, että kuvausmäärä käytetään tavoitemäärän sijaan.
4	Todellinen määrä	Todellinen käyttömäärä. Tämä on tuotteen todellinen nykyinen levitysmäärä.
	Sovelluksen ilmaisin	Pyörä pyörii, kun Raven-pääkytkin on päällä ja puomit on kytketty päälle.

### Tavoitemäärä

Anna määrä manuaalisesti ohjaimen lähetettäväksi:

1. Kosketa **Asetukset**-näytössä **Työlaite** ja sitten **Edistynyt käyttäjä**.
2. Kosketa **Tavoitemäärä** ja säädä ohjaimen lähetettävää määrää.


### Automaattinen puomin kytkentä

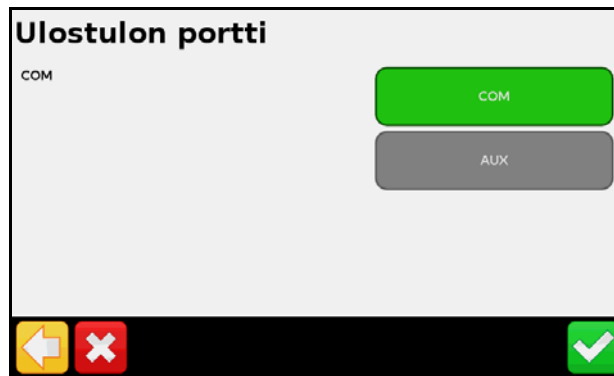
CFX-750-näyttö ei tee automaattista puomin kytkentää Raven-ohjainta varten.

**Huom.** – Raven-ohjaimen pääkytkin on kytkettävä manuaalisesti pois päältä, jotta varmistetaan, ettei ruiskuteta päästeen ulkopuolisia alueita, hukka-alueita tai aikaisemmin käsiteltyjä alueita.

## Rawson

### Asetukset

1. Kun olet valinnut ohjaimeksi Ravenin, näyttöön tulee varoitus. Varmista, että luet viestin huolellisesti ja jatka sitten koskettamalla . Esiin tulee *Ulostulon portti* -näyttö:



2. Muuta lähtöportiksi COM tai AUX, niin että se sopii näytön porttiin, johon ohjain on liitetty.
3. Rawson-ohjaimessa:
  - Tarkista oletustavoitemäärä ja lisäyksen määrä ja anna nämä arvot CFX-750-näyttöön. Katso ohjeet näiden asetusten muuttamiseen CFX-750-näytössä kohdasta [Edistynyt käyttäjä](#) alta.
  - Aseta siirtonopeudeksi 9600.

Jotta voit muuttaa CFX-750-näytössä ohjaimen määriä, myös Rawson-ohjain on määritettävä GPS-tilaan:

1. Kytke Rawson-ohjain päälle.
2. Paina MODE-painiketta kaksi kertaa.
3. Paina SET-painiketta ja vaihda ohjaimen tilaksi GPS tai ei-GPS.

**Huom.** – Jos et määritä Rawson-ohjainta käyttämään GPS-tilaa, CFX-750-näyttö merkitsee ainoastaan käytetyt määrät.

Lisätietoja Rawson-ohjaimen konfiguroinnista saat ACCU-RATE-ohjain 9.2A -käyttöoppaasta.

## Edistynyt käyttäjä

Käytä *Edistynyt käyttäjä*-valintaa *Työlaite*-näytössä seuraavien asetusten konfigurointiin:

- Puomin asetus
- Ajouran hallinta
- Tavoitemäärä
- Oletusarvo
- Lisäyksen määrä
- Määrän oikaisu

### Puomin asetus

Tämän toiminnon avulla voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

Asetus	Huomautuksia
Työlaitteen leveys	Anna leveys väliltä 0,30–99,99 m.
Lohkojen määrä	Anna numero väliltä 1–10.

### Ajouran hallinta

Tämän toiminnon avulla voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

Asetus	Huomautuksia
Puomin ohjaus	Anna leveys väliltä 0,30–99,99 m.
Peittoalueen vaihdon yliajo	Säädä sallittua puomin vaihdon yliajon määrää ennen kuin järjestelmä käynnistää lohkon. Anna arvo väliltä 1–99 %.
Reunan vaihdon yliajo	Ohjaa yliajon arvoa ennen kuin puomin osa kytketään pois päältä. Anna arvo väliltä 1–99 %.
Venttiili päällä / pois päältä -viive	Säädä lohkon kytkentää niin, että se mahdollistaa laitteiston viiveet. Anna aika väliltä 0,0–10,0 sekuntia.
Tahallinen yliajo	Säädä yliajettava matka siirryttäessä ruiskuttamattomalle alueelle tai pois ruiskutetulta alueelta. Anna etäisyys väliltä 0,00–10,00 m.

### Tavoitemäärä

Määritä tavoitekäyttömäärä, joka lähetetään Rawson-ohjaimeen. Anna numero väliltä 0,0–11 000,0.

Vaihtoehtoisesti voit ladata kuvauksen, jolloin CFX-750-näyttö lähettää automaattisesti tavoitemäärät Rawson-ohjaimeen.

**Huom.** – Kun CFX-750-näyttö lähettää tavoitemääriä Rawson-ohjaimen, Rawson-ohjain näyttää ainoastaan tavoitemääränäytön. Jos haluat vaihtaa tai tarkastella jotain muuta Rawson-ohjaimen näyttöä, CFX-750-näytön kaapeli on irrotettava.

**Huom.** – Kun käytät kuvausta Rawson-ohjaimen kanssa, kuvauksen tavoitemäärien on vastattava lisäyksen määrää Rawson-ohjaimessa. Jos oletus on esimerkiksi 25 000 ja lisäyksen määrä on 4 %, Rawson-ohjaimen hyväksymät tavoitemäärät ovat 26 000, 27 000, 28 000...40 000. Muuten Rawson-ohjain välttämättä pysty käyttämään oikeaa määrää.

## Oletusarvo

Aseta CFX-750-näytössä sama tavoitemäärä, joka tulee näkyviin Rawson-ohjaimen, kun kytket sen ensimmäisen kerran päälle. Anna numero väliltä 0–9 999 000.

## Lisäyksen määrä

Lisäyksen määrä lisää tai vähentää todellista käyttömäärää valitulla prosenttimäärällä. Voit valita seuraavista asetuksista:

- 2 %
- 4 %
- 6 <sup>2</sup>/<sub>3</sub> %

## Määrän oikaisu

Pumpun rajoitusten vuoksi nesteen virtaus on usein vaihteleva. Jotta voit valvoa, miten nämä vaihtelut näkyvät näytössä, kytke määrän oikaisu päälle tai pois päältä.

Asetus	Huomautuksia
Päällä	Sovittaa todellisen käyttömäärän tavoitemäärään, kun se on 10 %:n sisällä arvosta.
Pois päältä	Näyttää todellisen käyttömäärän kaikki vaihtelut.

## Käyttö

Kun liität Rawson-ohjaimen näyttöön, CFX-750-opastusnäyttöön tulee seuraavat vaihtoehdot::

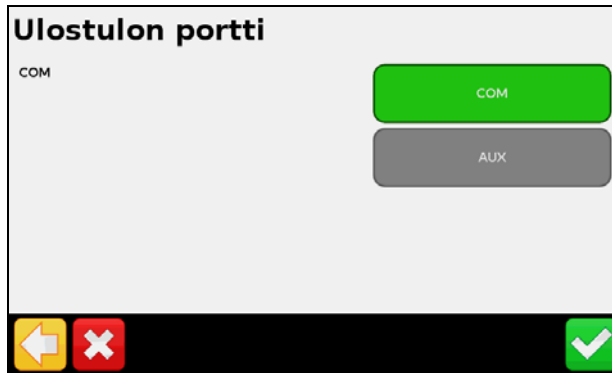


Numero	Selitys	Huomautuksia
1	Pikakuvake	Katso <a href="#">Pikakuvake</a> , sivu 28.
2	Puomin lohkon tilan ilmaisimet	Näyttää kunkin puomin lohkon senhetkisen tilan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vihreä: Käytössä ja ruiskutus toiminnassa</li> <li>Harmaa: Käytössä, mutta ei ruiskutusta tällä hetkellä</li> <li>Punainen: Lohko on pois päältä (kytkin on pois päältä)</li> </ul>
3	Tavoitemäärä	Jos kuvaus on ladattu, P ilmaisee, että kuvausmäärää käytetään tavoitemäärän sijaan.
4	Todellinen määrä	Todellinen käyttömäärä. Tämä on tuotteen todellinen nykyinen levitysmäärä.
	Sovelluksen ilmaisin	Pyörä pyörii, jos Rawson-pääkytkin on päällä ja valopalkki vastaanottaa virtausviestejä ohjaimelta.

## Amazone

### Asetukset

1. Kun valitset Amazonen ohjaimeksi, esiin tulee seuraava näyttö:



**Huom.** – Älä määritä näyttöön NMEA-viestien lähtöä samaan porttiin, johon ohjain on liitetty.

2. Mene Amazone-ohjaimen *Asetukset*-valikkoon.
3. Muuta kohtaan Etä valinta Ota käyttöön.

Lisätietoja Amazone-ohjaimen asetuksista saat Amazone-käyttöoppaasta.

### Edistynyt käyttäjä

Käytä *Edistynyt käyttäjä* -valintaa *Työlaite*-näytössä seuraavien asetusten konfigurointiin:

- Puomin asetus
- Ajouran hallinta
- Määrän ohjaus
- Tavoitemäärä
- Poista määrä käytöstä yliajossa
- Määrän oikaisu

### Puomin asetus

**Huom.** – Puomin asetuksen CFX-750-näytössä on vastattava Amazone-ohjaimen asetusta. Jos puomin asetus poikkeaa näytön ja Amazone-ohjaimen asetuksista, näyttöön tulee varoitus.

Tämän toiminnon avulla voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

Asetukset	Huomautuksia
Työlaitteen leveys	Anna leveys väliltä 0,30–99,99 m.
Sivusuuttimet	Anna sivusuuttimien sijainnit.
Lohkojen määrä	Anna numero väliltä 1–10.

## Ajouran hallinta

Tämän toiminnon avulla voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

Asetukset	Huomautuksia
Puomin ohjaus	Anna leveys väliltä 0,30–99,99 m.
Peittoalueen vaihdon yliajo	Säädä sallittua puomin vaihdon yliajon määrää ennen kuin järjestelmä käynnistää lohkon. Anna arvo väliltä 1–99 %.
Reunan vaihdon yliajo	Ohjaa yliajon arvoa ennen kuin puomin osa kytetään pois päältä. Anna arvo väliltä 1–99 %.
Venttiili päällä / pois päältä -viive	Säädä lohkon kytkentää niin, että se mahdollistaa laitteiston viiveet. Anna aika väliltä 0,0–10,0 sekuntia.
Tahallinen yliajo	Säädä yliajettava matka siirryttäessä ruiskuttamattomalle alueelle tai pois ruiskutetulta alueelta. Anna etäisyys väliltä 0,00–10,00 m.

## Määrän ohjaus

Tämän toiminnon avulla voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

Asetukset	Huomautuksia
Päällä	Levitysmäärät lähetetään näyttöön ladatusta kuvauksesta tai näyttöön manuaalisesti asetetusta tavoitemäärästä.
Pois päältä	Tavoitemäärä on asetettava Amazone-ohjaimessa. CFX-750-näyttö ei lähetä tavoitemääriä ohjaimen. Tämä on oletusasetus.

*Huom.* – Jos Amazone-ohjaimen lähetetään tavoitemäärä, joka on suurempi kuin 99,9, näyttö pyöristää sen lähimpään kokonaislukuun. Esimerkiksi lukua 0–99,9 ei pyöristetä, mutta luku 101,4 pyöristetään 101:een.

## Tavoitemäärä

Määritä tavoitekäyttömäärä, joka lähetetään Amazone-ohjaimen. Anna numero väliltä 0,0–11 000,0.

## Poista määrä käytöstä yliajossa

Tämän toiminnon avulla voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

Asetukset	Huomautuksia
Kyllä	Ei ruiskuta alueelle, joka on jo aikaisemmin ruiskutettu.
Ei	Ruiskuttaa alueelle, joka on jo aikaisemmin ruiskutettu.

## Käyttö

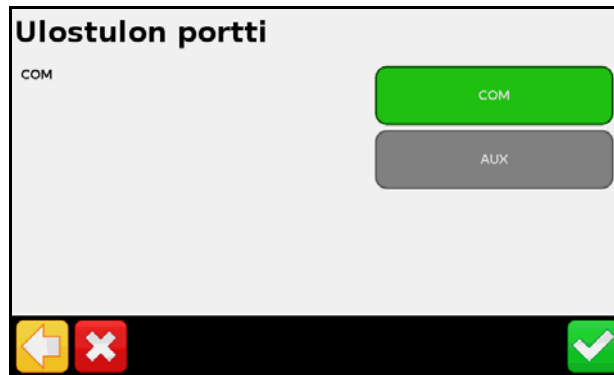
Kun liität Amazone-ohjaimen näyttöön, CFX-750-opastusnäyttöön tulee seuraavat vaihtoehdot:

Kohta	Huomautuksia
Todellinen määrä	
Tavoitemäärä	Jos kuvaus on ladattu, P ilmaisee, että kuvausmäärää käytetään tavoitemäärän sijaan.
Puomin lohkon tilan ilmaisimet	Näyttää kunkin puomin lohkon senhetkisen tilan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vihreä: Käytössä ja ruiskutus toiminnassa</li> <li>Harmaa: Käytössä, mutta ei ruiskutusta tällä hetkellä</li> <li>Punainen: Lohko on pois päältä (kytkin on pois päältä)</li> </ul>
Sovelluksen ilmaisin	Pyörä pyörii, jos Amazone-pääkytkin on päällä ja valopalkki vastaanottaa virtausviestejä ohjaimelta.
Pikakuvake	Katso <a href="#">Pikakuvake</a> , sivu 28.

## LH 5000

### Asetukset

1. Kun valitset LH5000:n ohjaimeksi, esiin tulee seuraava näyttö:



2. Varmista CFX-750-näytössä, että lähtöportti vastaa näytön porttia, johon ohjain on liitetty (COM tai AUX).
3. Älä määritä näyttöön NMEA-viestien lähtöä samaan porttiin, johon ohjain on liitetty.

Lisätietoja LH 5000 -ohjaimen asetuksista saat LH 5000 -käyttöoppaasta.

## Edistynyt käyttäjä

Käytä *Edistynyt käyttäjä* -valintaa *Työlaite*-näytössä seuraavien asetusten konfigurointiin:

- Puomin asetus
- Ajouran hallinta
- Määrän ohjaus
- Tavoitemäärä
- Poista määrä käytöstä yliajossa
- Määrän oikaisu

### Puomin asetus

**Huom.** – Puomin asetuksen CFX-750-näytössä on vastattava LH 5000 -ohjaimen asetusta. Jos puomin asetus poikkeaa näytön ja LH 5000 -ohjaimen asetuksista, näyttöön tulee varoitus.

Tämän toiminnon avulla voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

Asetus	Huomautuksia
Työlaitteen leveys	Anna leveys väliltä 0,30–99,99 m.
Sivusuuttimet	Anna sivusuuttimien sijainnit.
Lohkojen määrä	Anna numero väliltä 1–10.

### Ajouran hallinta

Tämän toiminnon avulla voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

Asetus	Huomautuksia
Puomin ohjaus	Anna leveys väliltä 0,30–99,99 m.
Peittoalueen vaihdon yliajo	Säädä sallittua puomin vaihdon yliajon määrää ennen kuin järjestelmä käynnistää lohkon. Anna arvo väliltä 1–99 %.
Reunan vaihdon yliajo	Ohjaa yliajon arvoa ennen kuin puomin osa kytketään pois päältä. Anna arvo väliltä 1–99 %.
Venttiili päällä / pois päältä -viive	Säädä lohkon kytkentää niin, että se mahdollistaa laitteiston viiveet. Anna aika väliltä 0,0–10,0 sekuntia.
Tahallinen yliajo	Säädä yliajettava matka siirryttäessä ruiskuttamattomalle alueelle tai pois ruiskutetulta alueelta. Anna etäisyys väliltä 0,00–10,00 m.

## Määrän ohjaus

Tämän toiminnon avulla voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

Asetus	Huomautuksia
Päällä	Levitysmäärät lähetetään näyttöön ladatusta kuvauksesta tai näyttöön manuaalisesti asetetusta tavoitemäärästä.
Pois päältä	Tavoitemäärä on asetettava LH 5000 -ohjaimessa. CFX-750-näyttö ei lähetä tavoitemääriä ohjaimen. Tämä on oletusasetus.

**Huom.** – Jos LH 5000 -ohjaimen lähetetään tavoitemäärä, joka on suurempi kuin 99,9, näyttö pyöristää sen lähimpään kokonaislukuun. Esimerkiksi lukua 0–99,9 ei pyöristetä, mutta luku 101,4 pyöristetään 101:een.

## Tavoitemäärä

Määritä tavoitekäyttömäärä, joka lähetetään LH 5000 -ohjaimen. Anna numero väliltä 0,0–11 000,0.

## Poista määrä käytöstä yliajossa

Tämän toiminnon avulla voit tarkastella ja säätää seuraavia asetuksia:

Asetus	Huomautuksia
Kyllä	Ei ruiskuta alueelle, jota on jo aikaisemmin ruiskutettu.
Ei	Ruiskuttaa alueelle, joka on jo aikaisemmin ruiskutettu.

## Käyttö

Kun liität LH 5000 -ohjaimen näyttöön, CFX-750-opastusnäyttöön tulee seuraavat vaihtoehdot:

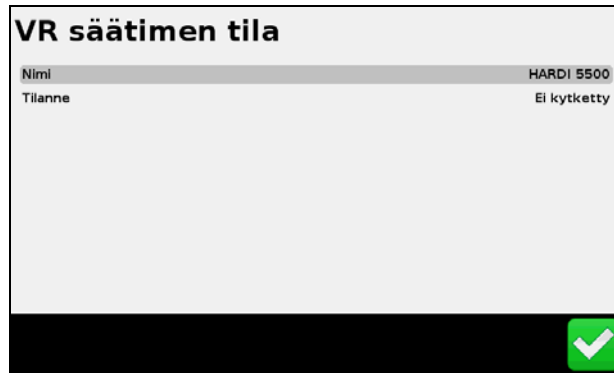


Numero	Selitys	Huomautuksia
1	Pikakuvake	Katso <a href="#">Pikakuvake</a> , sivu 28.
2	Puomin lohkon tilan ilmaisimet	Näyttää kunkin puomin lohkon senhetkisen tilan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vihreä: Käytössä ja ruiskutus toiminnassa</li> <li>Harmaa: Käytössä, mutta ei ruiskutusta tällä hetkellä</li> <li>Punainen: Lohko on pois päältä (kytkin on pois päältä)</li> </ul>
3	Tavoitemäärä	Jos kuvaus on ladattu, P ilmaisee, että kuvausmäärää käytetään tavoitemäärän sijaan.
4	Todellinen määrä	Todellinen käyttömäärä. Tämä on tuotteen todellinen nykyinen levitysmäärä.
	Sovelluksen ilmainen	Pyörä pyörii, jos LH 5000 -pääkytkin on päällä ja valopalkki vastaanottaa virtausviestejä ohjaimelta.

## Työlaitteen liitännän tarkistus

Tarkista, että CFX-750-näytön ja työlaitteen ohjaimen yhteys toimii oikein: AVAA VR säätimen tila -näyttö:

1. Kosketa *Asetukset*-näytössä **Ajoneuvo** ja sitten **Tila**:
2. Kosketa **VR säätimen tila**. Esiin tulee seuraavanlainen näyttö:



3. Tarkista, että tila on *Kytetty*.

**Huom.** – Jos tila on *Ei kytketty*, tarkista, että ohjaimen kaapeli on kiinnitetty kunnolla näyttöön. Jos kaapeli on kiinnitetty kunnolla, varmista, että näyttö ja ohjain on konfiguroitu oikein alla olevien osioiden mukaisesti.



# Kartoitus ja opastus

## Tässä luvussa:

- Johdanto
- Opastusasetusten määrittäminen
- Opastuksen aloitus
- Pellot
- Opastuksen nollaus
- Ajolinjat
- Ajolinjamallit
- Peittoalueen tallennus
- Tauko-/jatka-toiminto
- Kaarteen tasoitus

Tässä luvussa kuvataan opastustietoja, joita CFX-750-näyttö tarjoaa.

## Johdanto

Työskentelyn aikana opastustiedot tulevat näkyviin CFX-750-näytölle ja yhdysrakenteiseen valopalkkiin, joka ilmaisee:


- ajoneuvon sijainnin pellolla
- ajolinjat
- linjapoikkeaman.

Tee seuraavat toimet, jotta voit vastaanottaa nämä opastustiedot (ja mahdollisen automaattisen ohjausjärjestelmän opastuksen):

1. Konfiguroi opastuksen näyttövalinnat. Katso alta [Opastusasetusten määrittäminen](#).
2. Määritä ajolinjat. Katso [Ajolinjat](#), sivu 91.
3. Konfiguroi valopalkki. Katso [Valopalkin asetukset](#), sivu 116.

## Opastusasetusten määrittäminen

Määritä opastusasetukset seuraavasti:

1. Kosketa opastusnäytössä  .
2. Kosketa *Asetukset*-näytössä **Opastus**.



3. Valitse asetukset, jotka haluat määrittää.

Asetus	Lisätietoja
Kääntöasetukset	<a href="#">sivu 83</a>
Peiton asetukset	<a href="#">sivu 83</a>
Siirtymäasetukset	<a href="#">sivu 84</a>
Kartoitus	<a href="#">sivu 84</a>
FreeForm-tallentaa	<a href="#">sivu 85</a>
Päisteen/täytemaan vaihto	<a href="#">sivu 85</a>
Reunan asetukset	<a href="#">sivu 85</a>

## Kääntöasetukset

Käytettävissä olevat kääntöasetukset on kuvattu alla.

### Minimikäätösäteen tila

Tämä asetus pehmentää kaarteisten AB-linjojen kulmia, jolloin automaattisen ohjausjärjestelmän tarkkuus on paras mahdollinen kaarreohjauksessa.

Tila	Toiminto
Automaattinen (Tämä on oletusasetus.)	Määritä säteeksi 80 % ajouran leveydestä tai 10 m, sen mukaan, kumpi luvuista on suurempi.
Pois päältä	Kaarteita ei yritetä pitää minimikäätösädettä suurempina. <b>Huom.</b> – Jos käytät tätä tilaa, kaarteet voivat olla erittäin tiukkoja ja automaattinen ohjausjärjestelmä voi epäonnistua kaarteiden ajamisessa.
Manuaalinen	Valitse vähimmäissäde manuaalisesti.

### Tiukan kaarteiden hälytyskynnys

CFX-750-näyttö varoittaa ajoneuvon ollessa tietyllä etäisyydellä tiukasta kaarteesta.

Kynnyksen asetus on 1–10. Voit lisätä hälytyksen herkkyyttä pienentämällä lukua.

### Automaattinen U-käännöksen tunnistus

Automaattinen U-käännöksen tunnistus toimii ainoastaan FreeForm- ja mukautuvissa kaarrekuvioiden. Lisätietoja saat kohdasta [Ajolinjamallit, sivu 92](#).

Tila	Toiminto
Päällä	Havaitsee automaattisesti, että ajoneuvo on tehnyt U-käännöksen ja luo seuraavan ajolinjan.
Pois päältä	Manuaalinen ohjaus ajouran päätyttyä. FreeForm-kuvion yhteydessä tallennus on lopetettava manuaalisesti. Mukautuvan kaarrekuvioiden yhteydessä B-piste on määritettävä manuaalisesti.

## Peiton asetukset

Määritä *Peiton asetukset* järjestelmän vaatimusten mukaan.

### Peiton päälle / pois päältä kytkennän viive

Jos otat käyttöön peiton tallennuksen samanaikaisesti ruiskutus- tai levitysjärjestelmän kanssa, määritä peiton viive, joka vastaa virtauksen alkamisaikaa ruiskutus-/levitysjärjestelmän päälle kytkemisen jälkeen. Näin varmistat, että näyttö tallentaa peiton sovelluksen todellisesta aloitushetkestä alkaen. Anna aika väliltä 0,0–10,0 sekuntia.

## Peittoalueen tallennus

Tila	Toiminto
Pois päältä	Kytkee peiton tallennuksen pois päältä.
Manuaalinen Kytkeyty	Peiton tallennus kytketään päälle ja pois päältä manuaalisesti. Peittoalueen tallennus otetaan automaattisesti käyttöön, kun Autosteer-järjestelmä kytketään.
Ulkoisen kytkin	Peiton tallennuksen kytkemiseen päälle tai pois päältä käytetään ulkoista kytkintä.

## Siirtymäasetukset

Asetus	Selitys
Poista siirtymä ajouran päässä	Kun asetus on käytössä, siirtymän poistuu näytöstä aina, kun vaihdat ajouraa.
Nollaa siirtymä	Kun käytössä, kaikki siirtymät nollataan ja ajourat palaavat alkuperäisiin paikkoihin.
Siirtymän lisäys	Jokainen siirtymän painallus siirtää ajolinjaa määrätyn arvon verran. Siirtymän oletuslisäys on 2,5 cm. Anna arvo väliltä 3–30 cm.

## Kartoitus

Tämän asetuksen avulla voit asettaa seuraavien toimintojen varoitusetäisyyden ja tallennuspaikat:

- Paikka
- Linja
- Alue

## Varoitusetäisyys

Voit määrittää varoitusetäisyyden niin, että CFX-750-näyttö varoittaa sinua, kun kone lähestyy kohdetta.

Kun kone liikkuu määritetylle etäisyydelle, näyttöön tulee varoitus. Jos kytkettynä on EZ-Steer- tai Autopilot-järjestelmä, kuuluu myös äänimerkki.

Voit määrittää varoitusetäisyyden väliltä 0,0–300,0 m.

## Tallennuspaikka



Valitse paikka, jossa kohde tallennetaan. Kun ajoneuvo on tässä paikassa, kohde tallennetaan.

## Poista kohteet

Tämän toiminnon avulla voit poistaa kohdan, linjan ja alueen valitusta kentästä. Huomaa, että tämä toiminto poistaa ainoastaan kohteita, ei itse peltoa.

## FreeForm-tallentaa

Tämän asetuksen avulla voit valita, miten näyttö tallentaa FreeForm-kuvion:

Tila	Toiminto
Manuaalinen	Ohjaa opastusnäytön kuvakkeiden avulla ajouran tallennusta. Aloita tallennus koskettamalla  , lopeta tallennus koskettamalla  .
Tallennus ja peitto	Aloittaa ja lopettaa automaattisesti FreeForm-kuvion tallennuksen, kun peiton tallennus alkaa ja loppuu. <b>Huom. – Voit edelleen käyttää FreeForm-tallennuskuvaketta tallennuksen manuaaliseen ohitukseen.</b>

## Päisteen/täytemaan vaihto

Tällä asetuksella voit valita, miten opastus vaihtaa pellon päisteen ja täytemaan osien välillä:

Tila	Toiminto
Automaattinen	Automaattinen vaihto päisteestä täytemaahan, kun ajoneuvo liikkuu päistemaan sisemmän rajan sisällä.
Manuaalinen	Valitse opastusnäytön kuvakkeilla, milloin opastus vaihtaa päisteestä täyteajoon.

## Reunan asetukset

Määritä reunan asetusten avulla:

- milloin reunat ovat aktiivisia. Katso alta [Reunat](#).
- miten reunat näkyvät näytössä. Katso alta [Laajenna reunoja](#).

Huomioi seuraavat seikat:

- Kun tallennat reunan, näyttö laskee automaattisesti reunan alueen ja näyttää tiedot Tila-välilehdessä.
- Kun lataat pellon, joka sisältää reunan, myös reuna latautuu.
- Yhteen peltoon voidaan tallentaa useita reunoja.
- Jos käytössä on lohkonvaihtotoiminnolla varustettu säädettävän tason ohjain, reuna toimii vaihdon rajana. Kun siirryt reunan ulkopuolelle, ohjain sammuttaa työlaitteen automaattisesti.

## Reunat

Tila	Toiminto
Käytössä	Käyttää olemassa olevia reunoja ja luo uusia kaikkiin peltoihin.
Ei käytössä tässä pellossa	Kytke reunat pois päältä ainoastaan sillä pellolla, jolla parhaillaan työskentelet. Kun aloitat seuraavan pellon, asetuksen tilaksi muuttuu automaattisesti Käytössä.
Ei käytössä missään pelloissa	Kytkee reunat pois käytöstä kaikilla pelloilla, joilla työskentelet, mukaan lukien päistekuvioilla luodut reunat.


## Laajenna reunoja

Määritä tällä asetuksella, miten näyttö käsittelee reunaa tallennuksen päätyttyä.

Tila	Vaikutus reunaan
Älä laajenna	Ei muutu, kun olet lopettanut tallennuksen.
Puoli ajouran leveyttä	Laajenee puolen ajouran leveyden verran linjan ulkoreunaa kohti.
Yhden ajouran leveys	Laajenee yhden ajouran leveyden verran linjan ulkoreunaa kohti.

## Opastuksen aloitus

Työlaite on konfiguroitava, ennen kuin voit käyttää näyttöä opastukseen:

1. Kosketa opastusnäytössä  ja kosketa sitten **Luo uusi pelto**.
2. Kosketa *Luo uusi pelto* -näytössä **Työlaitteen asetukset**.
3. Muokkaa kunkin vaihtoehdon asetuksia. Lisätietoja saat kohdasta [Työlaitteen asetukset, sivu 87](#).
4. Valitse kuvion tyyppi (ks. [Ajolinjamallit, sivu 92](#)) ja jatka läpi ohjatun asennuksen.

## Työlaitteen asetukset


Varmista mahdollisimman hyvä opasta antamalla tarkat tiedot ajoneuvoon kytketystä työlaitteesta. Virheelliset tiedot voivat aiheuttaa aukkoja ja yliajoja peittoon.

Seuraavassa taulukossa on kuvattu kaikki Työlaitteen asetusvaihtoehdot:

Asetus	Anna mitta väliltä	Opastusta ja peiton tallennusta säädetään seuraavissa tilanteissa	Huomautuksia
Työlaitteen leveys	0,305–99,990 m		
Yliajo/rako	1 000 cm rako ja 1 000 cm yliajo		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aseta tahallinen yliajo, kun haluat välttää raot peitossa.</li> </ul>
Vasen / oikea poikkeama	5 000 cm oikealla ja 5 000 cm vasemmalla	Työlaitteen poikkeama ajoneuvon keskilinjasta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kun työlaite on konfiguroitu ja linjalla, työlaitteen on oltava ajolinjan päällä ajoneuvon ollessa vieressä.</li> <li>Käytä valopalkin LED-valoja opastuksena ajon aikana. Lisätietoja saat kohdasta <a href="#">Ajo-opastimen lukeminen, sivu 31</a>.</li> </ul>
Eteen / taakse poikkeama	3 018 cm taakse ja 975 cm eteen	Työlaitetta ei ole keskitetty tarkalleen GPS-antennin alle (EZ-Steer-järjestelmät) tai ajoneuvon kiinteän akselin alle (Autopilot-järjestelmät).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Määritä Poikkeama eteen, kun työlaite on antennista eteenpäin (ajoneuvon edessä) EZ-Steer-järjestelmissä tai kun työlaite on ajoneuvon kiinteän akselin edessä Autopilot-järjestelmissä.</li> <li>Aseta Poikkeama taakse, kun työlaite on antennin takana (ajoneuvon takana) EZ-Steer-järjestelmissä tai kun työlaite on ajoneuvon kiinteän akselin takana Autopilot-järjestelmissä.</li> </ul>
Työlaitteen sivusiirtymä	1 000,0 cm vasemmalla ja 1 000,0 cm oikealla	Työlaitteen sivusiirtymä vaihtelee sivukallistuksen vuoksi, tai jos työlaite ohjautuu toiselle sivulle.	
Työlaitteen kiinnitystapa			Valitse käytössä oleva työlaitteen kiinnitystapa

## Opastuksen käyttö kaarreosioissa

Kun olet määrittänyt ajolinjan, voit käyttää opastusta kahdella tavalla:

- Aja ajoneuvolla tiukka U-käännös. Seuraava ajolinja tulee näkyviin.
- Jos tallennat manuaalisesti FreeForm-kaarretta, kosketa  ja lopeta senhetkisen linjan määrittäminen.

FreeForm-kaarre on samanlainen kuin mukautuva kaarre. Sinun on tallennettava ajolinja kullakin linjalla, jotta saat opastuksen seuraavalla. Jos ajoneuvo ei piirrä linjaa (tai opastusreittiä) taakseen, et tallenna ajouraa ja siitä syystä seuraava ajolinja ei tule näkyviin.



**Huom.** – Älä sekoita olemassa olevaa ajolinjaa opastusreittiin, joka näkyy ajoneuvon takana ja joka osoittaa nykyisen opastuksen. Sinun on luotava uusi ajolinja, jotta voit vastaanottaa seuraavan linjan opastuksen.

## Opastuksen käyttö suorissa osioissa

Kun ajat suoria AB-linjoja, ajouraa ei tarvitse tallentaa, koska ajolinjat luodaan automaattisesti.

## Suorien osioiden luonti päisteessä tai kaarteisilla ajourilla

Luo suoria osioita tallennuksen aikana päisteessä tai kaarteisilla ajourilla:

1. Kosketa .
2. Aja osio.
3. Kosketa , jolloin päätät suoran osion tallennuksen ja käynnistät kaarteiden tallennuksen uudelleen.

## Pellot

”Pelto” on tietty maa-alue, jossa tapahtumia (kuten siementen viljelyä tai lannoitteen levitystä) suoritetaan.


Luot ensimmäisen pellon, kun konfiguroit työlaitteen ensimmäisen kerran (katso [Opastuksen aloitus, sivu 86](#)). Pelto pysyy avoimena, kunnes teet jotain seuraavista:

- Luot uuden pellon tai lataat aiemmin tallennetun pellon.
- Kalibroitu EZ-Steer-järjestelmän.
- Suoritat kovan nollauksen.


**Huom.** – Pellot tallennetaan automaattisesti. Peltoa ei tarvitse aktiivisesti tallentaa.

Seuraavissa osioissa on kuvattu, miten peltotoimintoa käytetään, kun näyttöön on ladattu olemassa oleva pelto.

## Uuden pellon luominen


1. Kosketa opastusnäytössä  . Näkyviin tulee *Onko pelto valmis?* -näyttö.
2. Kosketa **Kyllä**.
3. Kosketa *Luo uusi tai valitse vanha pelto* -näytössä **Luo uusi pelto**.
4. Määritä uuden pellon asetukset ohjatun asennuksen avulla.
5. Noudata näytön ohjeita uuden linjan ajamista varten. Lisätietoja saat kohdasta [AB-linjan kartoitus, sivu 92](#).

## Pellon valinta (lataus)


1. Kosketa opastusnäytössä  . Näkyviin tulee *Onko pelto valmis?* -näyttö.
2. Kosketa *Onko pelto valmis?* -näytössä **Kyllä**.
3. Kosketa *Luo uusi tai valitse vanha pelto* -näytössä **Valitse pelto nimen perusteella**.
4. Valitse *Valitse pelto nimen perusteella* -näytössä pelto, jonka haluat ladata.
5. Määritä pellon asetukset ohjatun asennuksen avulla.

## AB-linjan lisäys nykyiseen peltoon

Voit luoda uuden AB-linjan nykyiseen peltoon:

1. Kosketa opastusnäytössä  . Näkyviin tulee *Onko pelto valmis?* -näyttö.
2. Kosketa *Onko pelto valmis?* -näytössä **Ei**.
3. Kosketa *Luo uusi tai valitse vanha pelto* -näytössä **Lisää AB-linja**.
4. Määritä uuden pellon asetukset ohjatun asennuksen avulla.
5. Noudata näytön ohjeita uuden linjan ajamista varten. (Lisätietoja saat kohdasta [AB-linjan kartoitus, sivu 92](#)).

## AB-linjan valitseminen (lataaminen) pellolle

1. Kosketa opastusnäytössä  . Näkyviin tulee *Onko pelto valmis?* -näyttö.
2. Kosketa *Onko pelto valmis?* -näytössä **Ei**.
3. Kosketa *Luo uusi tai valitse vanha pelto* -näytössä **Valitse vanha**.
4. Määritä uuden pellon asetukset ohjatun asennuksen avulla.
5. Noudata näytön ohjeita uuden linjan ajamista varten. Lisätietoja saat kohdasta [AB-linjan kartoitus, sivu 92](#).

## Tallennus

Vaihtoehtoisesti voit tallentaa käyttö- ja ympäristötietoja kustakin luomastasi pellostä, mukaan lukien:

- Kuljettaja
- Tilan sijainti
- Levitystapa
- Tuulen suunta
- Lämpötila
- Kohdetuhoeläimet
- EP-lisenssinumero
- Ajoneuvo
- Tuulen nopeus
- Näkyvyys taivaalle
- Kosteus
- Käytetty materiaali
- Sadonkorjuuvuosi
- Työlaite
- Tuulen puuskanopeus
- Maaperän laatu
- Vilja

Lisäksi on neljä muokattavaa peltoa, joihin voit määrittää omia arvojasi.

Ohjeita näiden tietojen käyttöön löydät kohdasta [Luku 8, Tiedot](#).

## Opastuksen nollaus

Nollaa opastus opastusnäytössä koskettamalla . Näkyviin tulee *Onko pelto valmis?* -näyttö:



Kartoita uusi:

- **pelto** tai valitse olemassa oleva pelto valitsemalla *Kyllä*.
- **AB-linja** tai valitse olemassa oleva AB-linja nykyisestä pellostä valitsemalla *Ei*.

**Huom.** – Jos valitset *Kyllä*, nykyinen pelto sulkeutuu automaattisesti. Tämä merkitsee sitä, ettet voi peruuttaa Uuden pellon ohjattua asennusta ja siirtyä takaisin nykyiseen peltoon.

## Ajolinjat

Voit luoda ajolinjan määrittämällä aloituspisteen (A) ja lopetuspisteen (B). Kun olet määrittänyt A- ja B-pisteet, näyttöön tulee viiva niiden välille. Tämä on AB-päälinja.

**Huom.** – AB-linjat tallennetaan automaattisesti. AB-linjaa ei tarvitse aktiivisesti tallentaa.

Kun määrität ensimmäisen ajolinjan, näyttö kopioi sen luodakseen lisääjolinjoja.

## Ajolinjojen välinen etäisyys






Kun luot AB-linjan, määrität ajoneuvoon kiinnitetyn työlaitteen leveyden. Näyttö käyttää tätä mittausta, kun se laskee opastuslinjojen välisen etäisyyden. Jos haluat opastuslinjojen olevan tarkalleen yhden työlaitteen leveyden verran erillään, voit asettaa yliajon tai raon.

## Päisteet

Voit tallentaa päisterajan tai voit työskennellä ilman päistettä.


## Näyttö

Kun opastusnäytössä näytetään perspektiivinäyttö, se merkitsee opastuslinjat seuraavilla kuvakkeilla:

Kuvake	Merkitys
	Osoittaa luomaasi päälinja. Ajourat perustuvat tähän linjaan.
 	Päälinjan A (aloitus)- ja B (lopetus) -pisteet.
	Ensimmäinen ajoura päälinjan vasemmalla puolella, jolloin 'vasen' tarkoittaa suuntaa suhteessa päälinjaan, ei ajoneuvon senhetkiseen sijaintiin. Huomioi seuraavat seikat: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nykyinen ajoura ja merkki ovat oransseja.</li> <li>Ympyräajomallissa ajourat on merkitty keskeltä ulospäin, ei alkuperäisestä ajourasta alkaen.</li> </ul>
	Toinen linja päälinjasta vasemmalle.

## Ajolinjamallit

Valitse ajolinjamalli, joka mahdollistaa peltoon sopivan opastuslinjan luomisen:

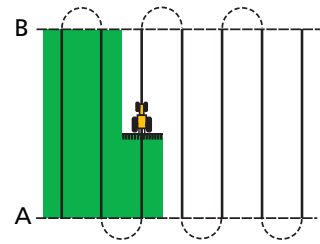
1. Kosketa opastusnäytössä  ja kosketa sitten **Luo uusi pelto**.
2. Kosketa *Luo uusi pelto* -näyttöä, kosketa **Ajonlinjan malli**:
3. Valitse malli, jota haluat käyttää:

Malli	Lisätietoja
Suora AB	<a href="#">sivu 92</a>
A+-linja	<a href="#">sivu 92</a>
Toistuvat kaarteet	<a href="#">sivu 93</a>
Muuttuvat kaarteet	<a href="#">sivu 93</a>
Ympyräajo	<a href="#">sivu 95</a>
Päisteajo	<a href="#">sivu 95</a>
FreeForm	<a href="#">sivu 97</a>



### Suora AB

Käytä suoraa AB-linjaa, kun ei tarvitse määrittää pistettä ja haluat ajaa yhdensuuntaisia suoria linjoja.

**Huom.** – Kun ajoneuvo on opastuslinjalla, pitenee linja yhden kilometrin ennen pistettä A ja yhden kilometrin pisteen B jälkeen. Näin on helpompi nähdä, missä seuraava ajoura on ja päästä linjalle käännoksen jälkeen.



### AB-linjan kartoitus

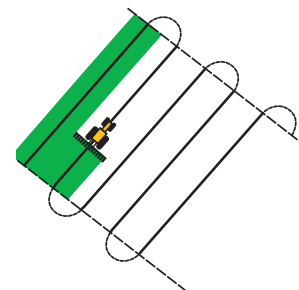
1. Aja päälinjan aloituspisteeseen.
2. Kosketa  ja aja sitten linjan päähän.
3. Kun kuvake on korostettu, kosketa . Näkyviin tulee AB-päälinja.
4. Käänny vasemmalle tai oikealle seuraavaa ajouraa varten. Kun siirryt kohti seuraavaa ajouraa, se näkyy näytössä ja muuttuu oranssiksi osoittaen valintaa.

### A+

A+-linja on suora linja, joka on määritetty yksittäisellä linjalla olevalla A-pisteellä ja linjan suunnalla. Kun luot A+-linjan, sinun on annettava suunta A+ *suunta* -näyttöön. Oletuksen A+-suunta on sama kuin aiempi AB-linja.

A+-linja on hyödyllinen, kun tarvitset opastusta tarkalleen samansuuntaisesti viimeiseen AB-linjaan nähden, esimerkiksi seuraavissa tapauksissa:

- kun ajetaan vierekkäisillä pelloilla



- kun kartoitetaan AB-linjaa tiellä pellon vieressä
- kun jätetään käyttämättä pellon kulkutie

A+-linja pitenee 1 kilometrin ennen A-pistettä ja sen jälkeen.

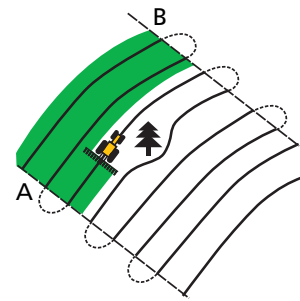
### A+-linjan kartoitus

1. Aja päälinjan aloituspisteeseen.
2. Kosketa **A** ja aja sitten linjan päähän.  
Koska olet jo määrittänyt linjan suunnan, AB-päälinja tulee näkyviin näytölle.
3. Seuraa AB-linjaa ensimmäisen ajouran opastusta varten.
4. Käänny vasemmalle tai oikealle seuraavaa ajouraa varten. Kun siirryt kohti seuraavaa ajouraa, se näkyy näytössä ja muuttuu oranssiksi osoittaen valintaa.

### Toistuvat kaarteet

Toistuvan kaarteiden malli tallentaa tarkan reitin A- ja B-pisteiden välillä suoran linjan luomisen sijaan. Kaikki seuraavat opastuslinjat sopivat pääkaarteeseen riippumatta siitä, missä ajat ajoneuvoa.

Käytä toistuvan kaarteiden mallia, jos haluat luoda pellon, jossa on loivat kaarteet.

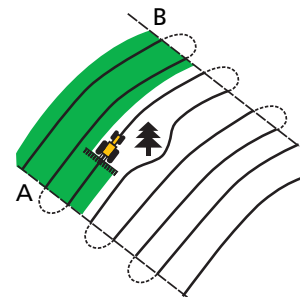


### Toistuvan kaarteiden kartoitus

1. Aja kaarteiden aloituspisteeseen.
2. Kosketa **A** ja aja sitten alkuperäinen kaarre.
3. Kun kuvake on korostettu, kosketa **B**. Näyttöön tulee pääkaarre.
4. Käänny vasemmalle tai oikealle seuraavaa ajouraa varten. Kun siirryt kohti seuraavaa ajouraa, se näkyy näytössä ja muuttuu oranssiksi osoittaen valintaa.

### Muuttuva kaarre

Muuttuva kaarre opastaa kaarretta pitkin ja päivittää opastuksen kunkin ajouran jälkeen, jotta se huomioi mahdolliset tekemäsi poikkeamat. Se tallentaa jatkuvasti ajouraa ja antaa opastusta, joka täsmää viimeisen ajamasi ajouran kanssa.




## Muuttuvan kaartein kartoitus

Voit kartoittaa muuttuvan kaartein joko manuaalisesti tai automaattisesti. Käyttämäsi menetelmä vaihtelee automaattisen U-käännöksen tunnistuksen asetuksen mukaan.



Muuta automaattisen U-käännöksen tunnistuksen asetusta seuraavasti:

1. Kosketa *Asetukset*-näytössä **Opastus**.
2. Kosketa **Kääntöasetukset**, sitten **Automaattinen U-käännöksen tunnistus**.
3. Jos haluat kartoittaa muuttuvan kaartein:
  - Automaattisesti; valitse *Päällä*.
  - Manuaalisesti; valitse *Pois päältä*.

Kartoita muuttuva kaarre automaattisella käännöksen tunnistuksella seuraavasti:

1. Aja kaartein aloituspisteeseen.
2. Kosketa  ja aja sitten alkuperäinen kaarre.
3. Tee kaartein lopussa U-käännös. Järjestelmä tunnistaa käännöksen ja luo seuraavan ajouran.

Kartoita muuttuva kaarre manuaalisesti seuraavasti:

1. Aja kaartein aloituspisteeseen.
2. Kosketa  ja aja sitten alkuperäinen kaarre.
3. Kosketa ensimmäisen kaartein lopussa . Järjestelmä luo seuraavan ajouran.
4. Jatka ajourien ajamista asettamalla B-piste kunkin uran päähän.

## Muuttuvan kaartein kuvion käyttäminen rivin haussa

1. Aseta *Automaattisen U-käännöksen tunnistuksen tilaksi Pois päältä*.
2. Luo opastuslinja, joka perustuu muuttuvan kaartein malliin.
3. Määritä B-piste kunkin rivin lopussa.
4. Käännä ajoneuvo seuraavaa ajouraa kohti. Kun ajoneuvo on kaartein puolivälissä, näkyviin tulee opastus seuraavaa ajouraa pitkin.

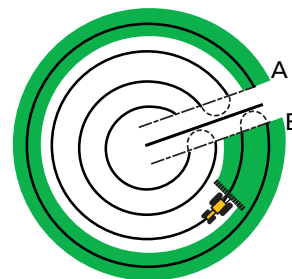
## Ympyräajo


Käytä ympyräajon mallia pelloilla, joilla käytetään keskipistekastelua. Tämän mallin avulla voit ajaa samankeskisiä ympyröitä keskipisteen ympärillä.

Ympyrän kartoitus:

**Huom.** – Määritä aina päälinja lähelle pellon ulkoreunaa.

1. Aja ympyrän aloituspisteeseen.



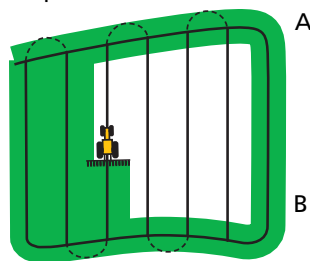
2. Paikoita ajoneuvon yksi pyörä ympyrän pyöräuraan takapyörän ollessa ympyrän ulommassa jäljessä. Jos pelto ei ole täysympyrän muotoinen, suuntaa ajoneuvon perä pellon reunaan.
3. Kosketa  ja aja sitten pellon ympäri. Pidä ajoneuvo urassa. Näyttöön tulee opastusajouria.
4. Käänny vasemmalle tai oikealle seuraavaa ajouraa varten. Kun siirryt kohti seuraavaa ajouraa, se näkyy näytössä ja muuttuu oranssiksi osoittaen valintaa.
5. Ohjaa ajoneuvoa siten, että palavat LED:it ovat keskellä valopalkkia, kun ajat eteenpäin uraa pitkin.

## Päisteajo

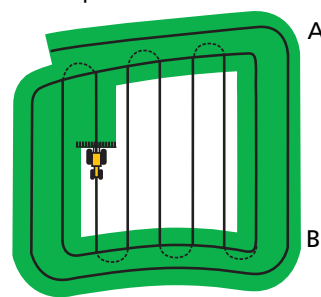
Päisteajomallin avulla voit määrittää alueen reunan (päisteen) sekä sen sisältämät ajolinjat. Käytä päistemallia, kun haluat antaa käännökselle tilaa.

Seuraavissa kaavioissa on esitetty kaksi päistemallia:

Yksi päiste



Useita päisteitä



Kun aloitat päisteen määrittämisen, määrität sisäisen ajolinjan ajamalla päisteen ympäri ja sitten päätät päisteen.

Voit muuttaa päistemallin kahta asetusta:

- Kierrosten määrää.
- Sisäisen ajolinjan mallia.

## Kierrosten määrä

Kun luot päisteen, sinun on määritettävänä kierrosten kokonaismäärä (mukaan lukien pääpäisteen). Näin määritetään päisteen laajuus.

**Huom.** – Riippumatta siitä, kuinka monta kierrosta luot, määritä ainoastaan päisteen ulkoraja. Päisteen sisäraja kopioidaan alkuperäisestä kierroksesta.

## Sisäisen ajolinjan malli

Sisäisen ajolinjan malli on ajolinjan malli päisteen sisässä. Valitse jokin seuraavista:


Malli	Toiminto
Suora AB	Yhdensuuntainen vakioajoura päisteen sisällä
A+	Yhdensuuntaiset ajourat esimääritetyssä suunnassa

## Päisteen uudelleevalinta



Kun käytät päistemallia, voit nähdä joko päisteen tai sisäisen ajolinjan mallin.

Jotta näet päisteen opastuksen uudelleen, kun ajat sisäistä ajolinjaa, aja päisteeseen ennen kuin ensimmäistä sisäistä ajouraa tai viimeisen sisäisen ajouran jälkeen. Päiste tulee näkyviin automaattisesti.

## Päisteen kartoitus

1. Aja päisteen aloituspisteeseen.
2. Kosketa  ja määritä päisteen aloituspiste.
3. Aloita päisteen kierroksen ajaminen.

**Huom.** – Voit varmistaa päisteen suorat reunat käyttämällä taukotoimintoa. Katso *Suurien osioiden luonti päisteessä tai kaarteilla ajourilla, sivu 88.*


4. Kosketa  ja määritä ajolinjan A-piste. Jos sisäinen ajolinjan malli on:
  - A+-linja, linja on määritetty.
  - AB-linja, jatka ajamista päisteen ympäri. Kun saavutat sisäinen ajolinjan toisen pään, kosketa  ja määritä B-piste.

Kun olet määrittänyt sisäisen mallin ajolinjan, käynnistyspisteen piiri tulee näkyviin päisteen aloituspisteen ympärille.

**Huom.** – Jos palaat päisteen alkuun ennen kuin määrität ajolinjaa, päiste ei tule suoritetuksi loppuun.

5. Suorita päiste loppuun tekemällä jokin seuraavista:

**Huom.** – Määritä sisäisen ajolinjan mallin päälinja ennen kuin lopetat päisteen.

- Aja lopun päisteen ympäri, kunnes palaat aloituspisteen kierrokseen. Kun ajat aloituspisteen ympyrään, päiste päätetään automaattisesti.
- Aja osa päistettä ja kosketa sitten . Päiste päätetään suoralla linjalla ajoneuvon sijainnista takaisin aloituspisteeseen.

Kun olet päättänyt päisteen, päisteen ajolinja tulee näkyviin.

Kun ajoneuvo siirtyy pois päisteeltä ja ajolinjan mallin sisäosaan, sisäosaan tulee valitsemasi ajolinjan malli (suora AB tai A+).

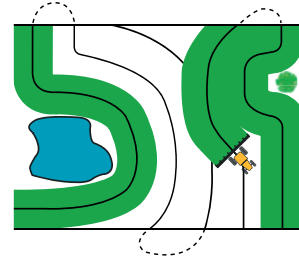
## FreeForm

Tämän mallityypin avulla voit luoda kaarteita ja suoria linjoja opastusta varten kaikenmuotoisille pelloille.

Näyttö tallentaa tarkan ajoreittisi ja käyttää sitä seuraavan ajolinjan luomisessa.

Valitse FreeForm-tallennusvaihtoehto seuraavasti:

1. Kosketa *Asetukset*-näytössä **Opastus** ja sitten **FreeForm-tallentaa**.
2. Kosketa **Manuaalinen** tai **Tallennus ja peitto**.





### FreeForm-kaarteen tallennus

1. Aja FreeForm-kaarteen aloituspisteeseen.
2. Kun haluat
  - käyttää **Manuaalista** tallennusta, kosketa .
  - valita **Tallennus ja peitto**, kosketa joko  tai .

Kun näyttö tallentaa nykyistä ajouraa,  tulee näkyviin opastusnäyttöön.
3. Aja kaarre. Suorien osuuksien tallentamiseen voit käyttää taukotoimintoa. *Katso Suorien osioiden luonti päisteessä tai kaarteisilla ajourilla, sivu 88*
4. Lopeta tallennus tekemällä jokin seuraavista:
  - Jos automaattinen U-käännöksen tunnistus on päällä, suorita tiukka U-käännös.
  - Kosketa **manuaalista** tallennusta varten .
  - Jos käytät **Tallennus ja peitto** -toimintoa, kosketa  tai .

**Huom.** – Jos automaattinen U-käännöksen tunnistus on kytketty pois päältä, sinun on lopetettava tallennus manuaalisesti kunkin linjan lopussa ja aloitettava tallennus uudelleen seuraavan linjan alussa.

### FreeForm-mallin käyttö suoran AB-linjan määrittämiseen

1. Kosketa  ja aja sitten linjan päähän.
2. Kosketa linjan lopussa .

### Vaihto toiseen linjaan

Voit vaihtaa nykyisestä FreeForm-ajolinjasta toiseen koskettamalla .

Kun kosketat kuvaketta ensimmäisen kerran, opastus kytkeytyy seuraavaan lähimpään kaarteeseen. Jatka kuvakkeen koskettamista ja kierrä muiden ajolinjojen kautta.

**Huom.** – Voit käyttää tätä toimintoa, kun ajoneuvo on 1,5 ajouran leveyden sisällä FreeForm-kaarteesta.


## FreeForm-kaarteiden käyttö kiemuraisilla pelloilla

Jos luot spiraalin keskelle peltoa, aja koko kierros ja palaa sitten takaisin FreeForm-kaarteeseen alkuun. Jatka opastusuran tallennusta, kun kiemurtelet kohti pellon keskustaa.


Jos kohtaavat pellolla esteen, jatka ajouran tallentamista, kun kierrät esteen. Seuraavalla ajouralla ajolinja säätyy tämän mukaan.

**Huom.** – Kun luot spiraalin FreeForm-opastusmallilla, spiraalin keskuksessa voi olla tilaa.

## FreeForm-kaarteiden käyttäminen pelloilla, joilla on vaihteleva maasto

Käynnistä ja pysäytä opastuksen tallennus kunkin ajouran päässä. Jos lähellä on kaksi ajolinjaa, kosketa  kytkeäksesi oikeaan linjaan.

Voit lisätä missä tahansa kohdassa suoran AB-linjan uutta suoran linjan opastusta varten.

Kosketa  ja vaihda suoran AB-linjan ja FreeForm-kaarteiden ajolinjojen välillä.

## Peittoalueen tallennus


Peittoalueen tallennus piirtää kiinteän väripalkin ajoneuvon taakse, josta näkyy, mille alueille on levitetty. Kun ajat alueen yli toiseen kertaan, tallennetun alueen väri muuttuu. Tämä on kätevää yliajojen tarkastelussa.

Aloita peittoalueen tallennus koskettamalla ajon aikana ; lopeta tallennus koskettamalla .

**Huom.** – Näytöllä näkyvän peiton tallennuksen aloituksen ja lopetuksen sekä todellisen työlaitteen peiton aloituksen ja lopetuksen välillä voi olla viive. Voit kompensoida tätä lisäämällä aikaviiveen peiton tallennuksen piirtämiseen. Katso [Peiton päälle / pois päältä kytkennän viive, sivu 83](#).

**Huom.** – Peiton tallennus on rajoitettu 400 hehtaariin tapahtumaa kohti.

## Tauko-/jatka-toiminto

Kun kosketat Tauko , näyttöön tulee kuvake, joka ilmaisee tarkan sijainnin opastuksen tauon alkaessa. Se mahdollistaa paluun samaan paikkaan pellolle.

Kun valitse opastuksen aikana tauon:

- Senhetkinen sijainti suhteessa taukokuvakkeeseen tulee näkyviin näytön yläosan tilapalkkiin.
- Näytössä näkyy ajolinja, jolla olit, vaikka ajaisit toiselle ajouralle.
- Tauko-/jatka-toiminto muistaa ajoneuvon sijainnin, vaikka valopalkki kytkettäisiin pois päältä.

## Kaarteen tasoitus

Oletuksena CFX-750-näyttö tasoittaa kaarteita parantaakseen opastusta ja automaattista ohjausta. Voit kytkeä kaarteen tasoituksen pois käytöstä tiukoissa kaarteissa (kaarteissa, joiden säde on alle 3 m).

***Huom.** – Jos kytket kaarteen tasoituksen pois päältä, CFX-750-näyttö tai Autopilot-järjestelmä ei välttämättä pysty käyttämään automaattista ohjausta tiukemmissa kaarteissa. Ole varovainen, jos kytket kaarteen tasoituksen pois päältä.*

Voit kytkeä kaarteen tasoituksen pois päältä seuraavasti:

1. Kosketa **Asetukset**-näytössä **Opastus** ja kosketa sitten **Kääntöasetukset**.
2. Kosketa **Minimikääntösäteen tila** ja valitse sitten **Automaattinen, Pois käytöstä** tai **Manuaalinen**.



# GPS

## Tässä luvussa:


- Johdanto
- GPS-asetukset
- Paikannuslaatu
- Edistynyt käyttäjä
- Tila

Tässä luvussa kuvataan, miten määritetään GPS-vastaanottimen asetukset.

## Johdanto

GPS-valikon avulla on mahdollista valita, mitä GPS-järjestelmää ja korjauksen lähdettä käytetään sekä GPS-laadun toleranssi.

Pääset valikkoon seuraavasti:

1. Kosketa opastusnäytössä  .
2. Kosketa *Asetukset*-näytössä **GPS**:



## GPS-asetukset

Käytä *GPS-korjauksen lähde* -näyttöä ja valitse GPS-sijainnin korjauksen tyyppi, jota haluat käyttää:

Lähde	Selitys
SBAS (Satellite-based augmentation system; satelliittipohjainen parannusjärjestelmä)	Vapaat satelliittipohjaiset korjaukset: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WAAS (Wide Area Augmentation System) Pohjois-Amerikassa</li> <li>• EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service) Euroopassa</li> </ul>
OmniSTAR VBS	Satelliittipohjainen korjaussignaali palvelu
OmniSTAR XP/HP	Erikoistarkka, satelliittipohjainen korjaussignaali palvelu
RTK (Real Time Kinematic; reaaliaikainen kinemaattinen mittaus)	Radiosignaali korjaukset maahan sijoitetulta tukiasemalta
Korjaamaton	Ei GPS-korjausta

## Paikannuslaatu

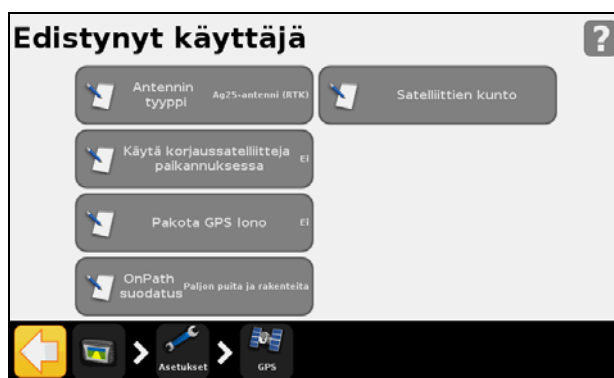
GPS-signaaleita voi häiritä puiden lehvästö tai jos kone siirtyy yhden tai useamman satelliitin näköpiiriin ulkopuolelle, tai jos yksi tai useampi satelliitti siirtyy koneen näköpiiriin ulkopuolelle tai on horisontin alapuolella.

*Paikannuslaatu*-näytössä on vaihtoehtoja, joiden avulla voit toimia, kun GPS-paikannustietojen laadussa on ongelmia.

Asetus	Selitys
Suosi tarkkuutta	Tuottaa parhaan tarkkuuden.
Tasapainotettu laatu	Korostaa tuotantoaikaa tarkkuuden sijaan.
Suosi käytettävyyttä	Asettaa tuotantoajan etusijalle, mikä saattaa heikentää tarkkuutta.

## Edistynyt käyttäjä

*Edistynyt käyttäjä* -näytössä voit tarkastella ja säätää edistyneen tason GPS-asetuksia.



### Antennin tyyppi

*Antennin tyyppi* -näytössä voit muuttaa GPS-vastaanottimen sisäisiä asetuksia vastaamaan antennin optimaalista tarkkuutta.

Valitse antenni, jonka olet kytkenyt näyttöön. AG15- ja AG25-antennit ovat valkoisia ja kupolimaisia.

### Käytä korjaussatelliitteja paikannuksessa

Valitse tämä toiminto, jos haluat käyttää SBAS-korjauksia WAAS-satelliiteista GPS-sijaintien laskemiseen. Esimerkiksi, jos näyttö vastaanottaa paikkatietoja kuudelta GPS-satelliitilta ja kahdelta WAAS-satelliitilta, näyttö käyttää GPS-sijainnin laskennassa kaikkia kahdeksaa satelliittia.

Tämä voi pidentää käyttöaikaa, kun käytettävissä on rajoitettu määrä satelliitteja.

**Huom.** – Tämä vaihtoehto ei toimi EGNOS-satelliittien, OmniSTAR- tai RTK-korjausten kanssa.

## Pakota GPS Iono

Valitse *Päällä*, jos pakotat käyttämään ennemmin korjaamatonta kuin reaaliaikaista ionosfääriopastusta.

Tämä asetus on tarkoitettu käytettäväksi pääasiassa kohteissa, jotka ovat SBAS-peiton ”reuna-alueilla”, esimerkiksi Kanadan pohjoisosissa. Käyttö muualla voi heikentää tarkkuutta.

## OnPath-suodatus

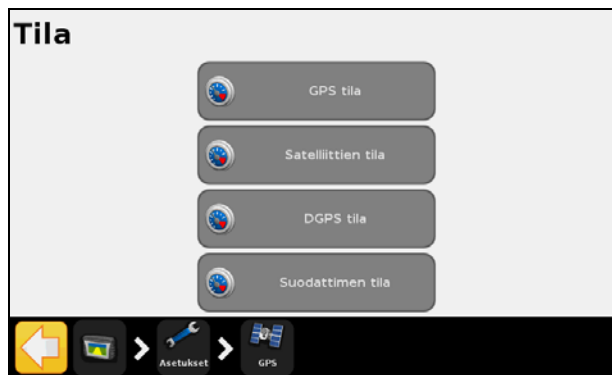
Käytä *OnPath-suodatusta* tunnistamaan ja eliminoimaan GPS-paikannuksen siirtymisiä ja parantamaan huomattavasti linjojen toiston tarkkuutta. Valitse vaihtoehto, joka kuvaa parhaiten ympäristöä.

## Satelliittien kunto

Voit käyttää tätä asetusta signaalien hylkäämiseen tietystä satelliitista, jonka luotettavuudesta ei ole varmuutta. Lisätietoja saat jälleenmyyjältä.

## Tila

*Tila*-näytössä voit tarkastella GPS-toimintojen senhetkistä tilaa.



## GPS-tila

*GPS-tila*-näyttö antaa tietoja sijainnista ja GPS-signaalin voimakkuudesta.

## Satelliittien tila

*Satelliittien tila* -näyttö antaa tietoja senhetkisestä satelliittiryhmittymästä.

Kunkin satelliitin tiedot ovat yhdellä rivillä. Seuraavassa taulukossa on selitetty rivin sisältämät tiedot:

Kenttä	Selitys
Sv	Satelliitin numero <b>Huom.</b> – GLONASS-satelliiteissa on R-kirjain satelliitin numeron edessä; GPS-satelliiteissa ei ole.
EI	Korkeus
Az	Azumith
L1	L1 SNR
L2	L2 SNR
Corr	Korjaus (tulee näkyviin vain, jos korjausta käytetään)
Used	Käytössä (tulee näkyviin vain, jos satelliittia käytetään sijainnin laskennassa)

## DGPS-tila

*DGPS-tila*-näyttö kertoo mikä DGPS-signaali on valittu GPS-korjauksen lähde -näytöstä. Lisätietoja saat kohdasta [GPS-asetukset, sivu 102](#).

## Suodattimen tila

*Suodattimen tila* -näyttö antaa diagnostiikkatietoja edistyksellisestä OnPath<sup>®</sup>-suodatustekniikasta.



# Tiedot

## Tässä luvussa:

- [Johdanto](#)
- [Connected Farmin määrittäminen](#)
- [Hallinnoi tietoja](#)

CFX-750-näyttö tallentaa peltotiedot näytön sisäiseen muistiin. Voit siirtää nämä tiedot koti- tai toimistotietokoneelta USB-aseman kautta tai langattomasti Connected Farm -palvelimen kautta.

Tässä luvussa kuvataan, miten CFX-750-näytön luomia tietoja hallitaan.

## Johdanto

Käytä *Tiedosto*-valikon vaihtoehtoja seuraaviin toimintoihin:

- Peltojen tallentamiseen ja hakemiseen USB-asemasta.
- Peltojen lähettämiseen (Connected Farm -palvelimen kautta) koti- tai toimistotietokoneelle.
- Peltojen poistamiseen ja peiton tallentamiseen.
- Diagnostiikkalokitiedostojen vientiin USB-asemalle teknisiin tukitarkoituksiin.
- Kuvausten kopioimiseen USB-asemasta sisäiseen muistiin ja poistamiseen sisäisestä muistista.

Pääset *Tiedosto*-valikkoon seuraavasti:

1. Kosketa opastusnäytössä .
2. Valitse *Asetukset*-näytössä *Tiedosto*. Esiin tulee seuraava näyttö.



## Connected Farmin määrittäminen

Kun otat käyttöön Connected Farm -toiminnon, CFX-750-näyttö voi käyttää Connected Farm -palvelinta automaattisesti ja langattomasti peltotietojen lähettämiseen (selvitettävä, minkä tyyppisiä tietoja) kotitietokoneelle.

### Alkuasetukset

Ohjattu alkuasetustoiminto auttaa langattoman modeemin asetusten määrittämisessä ja verkoston rekisteröinnissä.

Oletuksena Connected Farm -toiminto on *Kytkeyty pois päältä*. Kytke toiminto päälle seuraavasti:

1. Kosketa **Connected Farmin määrittäminen** ja sitten **Connected Farm**.

2. Valitse *Päällä*. Esiin tulee *Connected Farmin* määrittämisnäyttö:



**Huom.** – Kun kytket *Connected Farm* -vaihtoehdon päälle, *Connected Farmin* määrittämissä koskettaminen vie suoraan *Connected Farmin* määrittämissä.

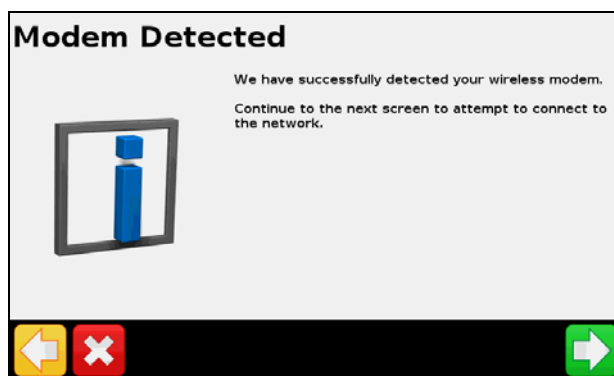
Seuraavissa osioissa kuvataan *Connected Farmin määrittäminen* -näytössä käytettävissä olevat valikkovaihtoehdot.

## Laitteen nimi

Anna näytöllä näkyvän näppäimistön avulla laitteelle nimi, jonka tunnistat, kun siirrät tietoja tietokoneellesi.

## Vain modeemin määrittäminen

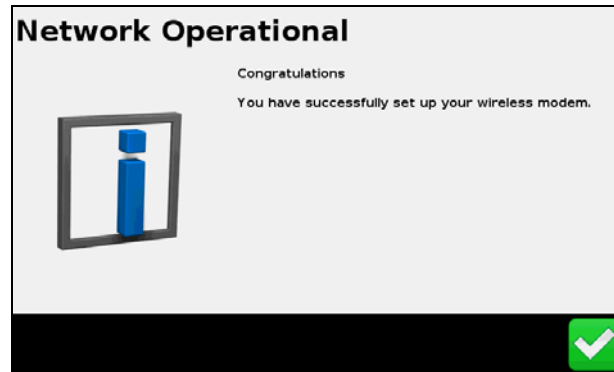
Tällä vaihtoehdolla voit määrittää langattoman modeemin asetukset. Kun olet liittänyt modeemin, näkyviin tulee seuraava näyttö:



Langattoman modeemin asetusnäytössä voit tehdä seuraavat asetukset:

- APN/asetusmerkkijono
- SIM-kortin PIN-koodi
- Verkon käyttäjätunnus: vaihda verkon rekisteröintiin käytettävää käyttäjätunnusta.
- Verkon salasana: vaihda verkon rekisteröintiin käytettävää salasanaa.

Kun olet tehnyt modeemin määrittäykset, esiin tulee seuraava näyttö:



Kun saat tämän viestin, voit jatkaa rekisteröintiprosessia.

**Huom.** – Modeemin sisäiset asetukset ovat SIM-kortissa, jota modeemi käyttää. Lisätietoja asetuksista saat SIM-kortin jälleenmyyjältä.

## Verkon rekisteröinti

Rekisteröi tietosi Connected Farm -verkkoon. Käytä käyttäjätunnusta ja salasanaa, jotka loit, kun hankit Connected Farm -palvelun. Lisätietoja saat Trimble-jälleenmyyjältä.

## Hallinnoi tietoja

*Hallinnoi tietoja* -näytön avulla voit käsitellä tietoja USB-aseman tai näytön sisäisen muistin avulla.

### USB

USB-näytön avulla voit tehdä seuraavat toiminnot:

- Hakea peltotietoja ja CFX-750-konfigurointitiedostoja USB-asemalta ja siirtää ne sisäiseen muistiin. Peltotiedot sisältävät:
  - Pellon reunat
  - Piste-, linja- ja alueominaisuudet
  - Opastuslinjat
  - Tapahtumatiedot (peitto)
  - Kuvaukset
- Lähettää seuraavat tiedot sisäisestä muistista USB-asemaan:
  - Autopilot-tiedot
  - Kuvaukset
  - Asiakas-, tila- ja peltotiedot

## Tietojen hakeminen USB-asemasta

Siirrä tietoja USB-asemasta sisäiseen muistiin:

1. Kosketa *Hallinnoi tietoja* -näytössä kohtaa USB.
2. Kosketa *Hae tietoja* ja valitse sitten tiedot, jotka haluat hakea.

## Tietojen lähettäminen USB-asemaan

Siirrä tietoja sisäisestä muistista USB-asemaan:

1. Kosketa *Hallinnoi tietoja* -näytössä USB.
2. Kosketa *Lähetä tiedot USB:lle* ja valitse sitten tiedot, jotka haluat lähettää:



**Huom.** – Et voi lähettää tietoja USB-asemaan, joka on yli 90-prosenttisesti täynnä.

Lisätietoja saat kohdasta [USB-liitäntä](#), sivu 20.

## Sisäisen muistin tyhjentäminen

Ajan mittaan CFX-750-näytön sisäinen muisti voi täytyä. Vältä tämä poistamalla tiedostoja, joita et enää tarvitse:

1. Kosketa *Hallinnoi tietoja* -näytössä *Sisäinen* ja sitten *Poista tietoja*.
2. Valitse tiedot, jotka haluat poistaa ja noudata sitten opastettua toimintoa, kunnes tiedostot on poistettu.

**Huom.** – Jos pelto on sillä hetkellä auki, se suljetaan ennen poistamista.



# Järjestelmä

## Tässä luvussa:

- Johdanto
- Näyttö
- Edistynyt käyttäjä
- EZ-Remote
- Avaa/päivitä
- Tila
- CFX-750
- Kalibroi kosketusnäyttö uudelleen

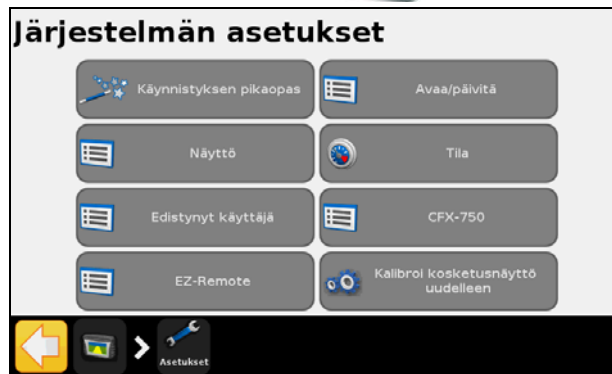
Tässä luvussa kuvataan järjestelmän asetusten määrittäminen.

## Johdanto

*Järjestelmän asetukset* -valikossa voit säätää erilaisia CFX-750-näytön asetuksia.

Pääset *Järjestelmän asetukset* -valikkoon seuraavasti:

1. Kosketa opastusnäytössä  .
2. Kosketa *Asetukset*-näytössä  . Esiin tulee seuraava näyttö:



Seuraavissa osioissa kuvataan *Järjestelmän asetukset* -valikossa käytettävissä olevia vaihtoehtoja.

## Näyttö

Säädä CFX-750-näytön ulkoasua *Näyttö*-näytön asetusten avulla.

### Yksiköt

Voit valita etäisyys-, nopeus- ja aluetietojen näyttötavaksi joko US/tuuma- tai metrimuodon. Oletuksena on US/tuumamuoto.

Kullekin muodolle käytettävissä olevat yksiköt on määritetty alla:

Yksikkö	US/tuuma	Metri
Etäisyys	tuuma	senttimetri
	jalka	metri
	maili	kilometri
Nopeus	mailia tunnissa	kilometriä tunnissa
Alue	eekkeri	hehtaari

## Väri vaihto

Voit säätää väri vaihtoehdon ohjaamon valaistuksen ja vuorokaudenajan mukaan. Lisätietoja saat kohdasta [Taustavalo, sivu 116](#).

Väri vaihto	Sopiva käyttöympäristö
Päivä	Kirkkaasti valaistu ympäristö.
<b>Huom.</b> – Tämä on väri vaihtoehdon oletusasetus.	
Himmennetty	Pimeät ja heikosti valaistut ohjaamot.
Punainen	Pimeät ja heikosti valaistut ohjaamot.

## Aikavyöhyke

GPS-vastaanotin käyttää UTC-aikaa (aiemmin GMT). Jotta saat ajan näkyviin ja tallennettua oman aikavyöhykkeesi mukaan, aseta aikavyöhykkeen poikkeama.

Sijainti	Vakiopoikkeama	Poikkeama kesäaikana
Yhdysvaltojen itäinen aika	-5:00	-4:00
Yhdysvaltojen keskiosat	-6:00	-5:00
Yhdysvaltojen vuoristo	-7:00	-6:00
Yhdysvaltojen länsirannikon aika	-8:00	-7:00
Australian itäinen aika	+10:00	-11:00 (pois lukien QLD)
Australian keskiosien aika	+9:30	+10:30 (pois lukien NT)
Australian länsiosat	+8:00	+8:00

## Näkymä

Karttanäkymälle on kolme vaihtoehtoa:

Näkymä	Selitys
Auto päistealue	Näkymä vaihtaa automaattisesti tasonäytön (päisteissä) ja perspektiivinäytön (ajourissa) välillä.
Auto kytketty	Näkymä vaihtaa automaattisesti tasonäytön (ei kytketty) ja perspektiivinäytön (kytketty) välillä.
Manuaalinen	Tasonäytön ja perspektiivinäytön välillä on vaihdettava manuaalisesti.

## Ponnahdusnäytön läpinäkyvyys

Tämän toiminnon avulla voit määrittää ponnahdusnäytön läpinäkyvyyden tason:

Läpinäkyvyyden taso	Välilehti on
10	täysin kiinteä
1	täysin läpinäkyvä

## Taustavalo

Voit säätää näytön taustavalon kirkkautta parhaan mahdollisen näkyvyyden varmistamiseksi ja häikäisyn vähentämiseksi erilaisissa valaistusolosuhteissa. Lisätietoja saat kohdasta [Väri vaihto](#), sivu 115.

## Kosketusnäytön kaiuttimen äänenvoimakkuus

Voit säätää kaiuttimen äänenvoimakkuutta haluamallasi tavalla. Valitse vaihtoehdoista *Voimakas*, *Hiljainen* tai *Pois päältä*.

## Valopalkin asetukset

Voit säätää valopalkin asetuksia seuraavasti:

Asetus	Toiminto
Ennako	<p>Mahdollistaa suurille ajoneuvoille poikkeamavirheen korjauksen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lisää ennakkoaikaa suurille ajoneuvoille, joilla kääntyminen kestää kauemmin.</li> <li>Aseta runko-ohjatuissa 4WD-traktoreissa ennakkoajaksi aina 0 sekuntia.</li> </ul> <p>Ennakkoaika koskee ainoastaan LED-ohjausta eikä vaikuta EZ-Steer-suoritukseen.</p> <p>Aseta ennakkoaika sekunteina.</p>
LED-toleranssi <b>Huom. – LED-toleranssi on yksittäisten LED-valojen etäisyys</b>	<p>Säädä LED-valojen herkkyyttä. Kun haluat <b>lisätä</b> herkkyyttä, pienennä LED-toleranssia <b>vähentää</b> herkkyyttä, suurena LED-toleranssia</p>
LED-kirkkaus	<p>Säädä LED-kirkkautta parhaan mahdollisen näkyvyyden saavuttamiseksi.</p>
Päänäytön LED-tila	<p>Valitse haluamasi LED-tila. Valittavana on kaksi tilaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opastus kohti ajolinjaa:</b> Suuntaa opastuksen ajolinjaan. Valot näyttävät ajolinjan sijainnin suhteessa ajoneuvoon.</li> <li><b>Opastus pois päin ajolinjasta:</b> Suuntaa opastuksen pois päin ajolinjasta. Valot näyttävät ajoneuvon sijainnin suhteessa ajolinjaan.</li> </ul>

## Edistynyt käyttäjä

Voit tarkastella ja säätää järjestelmän edistyneitä toimintoja *Edistynyt käyttäjä*-näytössä.



### Tallenna/lataa asetuksia

Kun olet tehnyt valopalkin asetukset nykyistä työtä varten, voit tallentaa asetukset konfiguraatitiedostoon. Järjestelmän konfiguraation tallentaminen voi hyödyllistä seuraavissa tarkoituksissa:

- Nopea asetus, kun näyttöä siirretään ajoneuvosta toiseen.
- Nopea asetus, kun käytät samaa ajoneuvoa, mutta vaihdat työlaitetta tai sovellusta.
- Asetusten säätö suorituskyvyn parantamiseksi. Tallenna parennellut asetukset.
- Hyväksi havaittujen asetusten palautus, jos on tehty vääriä asetuksia.

### Nopeuden ulostulo

CFX-750-näyttö voi lähettää simuloituja nopeuspulsseja esiasetetulla nopeuspulssin ulostulonopeudella. Tämä voi olla hyödyllistä seuraavissa tilanteissa:

- Nopeuden/todellisen maanopeuden anturin vaihtaminen ajoneuvon nopeuden mittausta varten.
- Mitatun ajoneuvon nopeuden lähettäminen johonkin muuhun maatalouslaitteeseen, jossa käytetään nopeuspulsseja, kuten tuoton seuranta tai säädettävän tason ohjain.

Nopeuspulssin ulostulon käyttöä varten tarvitset tutka-anturin kaapelisarjan, joka sisältää pulssin vahvistimen adapterin.

## Kytetty edistyneen käyttäjän valikko



**HUOMAUTUS** – Älä käytä *Ota käyttöön edistyneen käyttäjän konfiguraatio* -toimintoa, ellei tähän ole jälleenmyyjän tukea. Asetusten muuttaminen tämän toiminnon avulla voi aiheuttaa järjestelmähäiriön.

### NMEA-ulostulo

NMEA (National Marine Electronics Association) -viestit ovat GPS-laitteiden tiedonsiirtoon käyttämä vakioformaatti. CFX-750-näyttö voi lähettää NMEA-viestejä tiedonsiirrossa muiden NMEA--yhteensopivien laitteiden kanssa.

Määritä NMEA-portin parametrit -näytössä seuraavat asetukset:

Asetus	Toiminto
NMEA-ulostulon portti	Määritä portti, johon NMEA-laite on liitetty
Siirtonopeus	Asettaa sarjaportin lähetys- ja vastaanottoarvon bitteinä sekunnissa (bps)
Datan pariteetti	Valitse, miten pariteetti on lisätty tiedon siirtoon

**Huom.** – Jotta CFX-750-näyttö voi kommunikoida toisen laitteen kanssa, näytöllä näkyvien portin parametrien on vastattava laitteen parametreja.

Valitse *Viestin valinta* -näytössä käytettävissä olevien NMEA-viestien luettelosta:

Viesti	Selitys
GGA	Paikoita ja korjaa kyseiset tiedot
VTG	Nopeus ja suunta
GSA	Paikannustila, satelliitit ja tarkkuus (DOP)
GLL	Sijainti ja tila
RMC	Tila, sijainti, maanopeus (SOG), päiväys ja paikan magneettinen vaihtelu
ZDA	Päivä ja aika
GSV	Satelliittitiedot

## EZ-Remote

EZ-Remote-toiminto tulee näkyviin *Järjestelmän asetukset* -valikkoon vain, jos olet asentanut EZ-Remote-ohjainsauvan. Katso lisätietoja kohdasta *EZ-Remote-ohjainsauvan pikaopas*.

Käytä *EZ-Remote*-näyttöä seuraaviin toimintoihin:

- määritä toimintoja EZ-Remote-ohjainsauvan painikkeisiin 1–4
- säädä painikkeiden LED-kirkkautta
- tarkastele painikkeiden määrittämiä.



### EZ-Remote-näppäimistön määrittäminen

1. Kosketa CFX-750-näytössä ensimmäistä EZ-Remote-ohjainsauvan painiketta, jonka haluat ohjelmoida.
2. Kosketa *Valitse toiminto* -näytössä toimintoa, jonka haluat määrittää ohjainsauvan painikkeeseen. Katso [EZ-Remote-ohjainsauvan käyttö](#), sivu 32.
3. Valitse *Valmis*-näytössä jompikumpi seuraavista:
  - **Valitse toinen painike**, jos haluat toistaa vaihteet 1 ja 2.
  - **Suorita ohjattu asennus loppuun** ja poistu.

### EZ-Remoten LED-valojen kirkkaus

Tässä näytössä voit säätää ohjaimen LED-painikkeiden kirkkautta. Anna numero väliltä 0–100.

## EZ-Remote-painikkeiden määrittäykset

*Painikkeiden määrittäykset* -näytössä näkyvät toiminnot, jotka olet määrittänyt neljään ohjelmoitavaan painikkeeseen,




## Avaa/päivitä

Käytä *Avaa/päivitä*-näyttöä seuraaviin toimintoihin:

- Päivitä CFX-750-näyttöön uudempi ohjelmistoversio.
- Avaa toimintoja, kuten Field-IQ-sisääntulon valvontajärjestelmä.

## Näytön päivittäminen

1. Lataa tietokoneeseen uusi ohjelmisto [www.trimble.com](http://www.trimble.com)-sivustolta.
2. Liitä CFX-750-näytön USB-muistitikku tietokoneeseen.
3. Pura ohjelmistotiedosto ja tallenna se sitten USB-muistitikun juurikansioon.
4. Aseta USB-muistitikku näytön USB-liitäntään.
5. Kosketa *Avaa/päivitä*-näytössä **Ohjelmistopäivityksen ohjattu asennus**.
6. Valitse tiedosto, jonka haluat ladata ja kosketa sitten . Ohjelmisto alkaa latautua.

Kun ohjelmisto on latautunut kokonaan, näyttö käynnistyy automaattisesti uudelleen. **Älä** katkaise virtaa näytöstä uudelleenkäynnistyksen aikana.

## Toimintojen avaaminen

*Huom.* – Toimintojen avaamista varten on oltava avauskoodi. Saat avauskoodin jälleenmyyjältä.

1. Kosketa *Avaa/päivitä*-näytössä **Salasanan päivitys**.
2. Syötä avauksen salasana. Huomaa, että salasanassa on käytettävä oikeaa kirjainkokoja.

Kun olet antanut oikean salasanan, näyttö käynnistyy automaattisesti uudelleen. **Älä** katkaise virtaa näytöstä uudelleenkäynnistyksen aikana.

## Tila

Tarkastele järjestelmän senhetkistä tilaa *Tila*-näytön avulla. *Tila*-näytössä näkyvät kohdat vaihtelevat käytössä olevien toimintojen mukaan.

Vaihtoehto	Tarkasteltava toiminto
Alueen suojaus	GPS-signaalin alue, jolla parhaillaan olet ja tieto sen avauksesta tai lukituksesta. Jos alue on lukittu, ota yhteys jälleenmyyjään.
Kielipaketin tila	Kielipaketit, jotka on asennettu näyttöön.
LB25-etänäytön tila	Valopalkin seuraavat tiedot: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tila: <i>Liitetty</i> tai <i>Ei-liitetty</i></li> <li>Sarjanumero</li> <li>Ohjelmistoversio</li> </ul>
EZ-Remote-tila	EZ-Remote seuraavat tiedot: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tila: <i>Liitetty</i> tai <i>Ei-liitetty</i></li> <li>Sarjanumero</li> <li>Ohjelmistoversio</li> </ul>
Järjestelmän tila	Nykyinen aika ja päivä ID: CFX-750 Seuraavat tiedot CFX-750-näytöstä: <ul style="list-style-type: none"> <li>Versio ja version päiväys</li> <li>Sarjanumero</li> <li>Osan numero</li> <li>Laitteiston laajennus</li> </ul> Järjestelmän jännite Lämpötila Muisti: Tämä on tunteina peiton tallennuskapasiteetin määrä, ennen kuin sisäinen muisti on täynnä. Käyttötunnit: Tämä on tuntimäärä, jonka CFX on ollut käytössä.
Päivitysvalinnat	Lisätoimintojen ja laajennusten tila
Vikahistoria	Viime aikoina ilmenneet viat (eivät ole välttämättä tällä hetkellä aktiivisia).

## CFX-750

CFX-750-näytössä on kaksi vaihtoehtoa:

- Tietoja näytöstä  
Näytössä on tietoja CFX-750-näytöstä, mukaan lukien nykyinen versio ja sarjanumero.
- Palauta tehdasasetukset  
Palauta näytön oletusasetukset ja poista kaikki nykyiset asetukset. Huomaa, että jos palautat oletusasetukset, näyttö ja valopalkki käynnistyvät uudelleen.

## Kalibroi kosketusnäyttö uudelleen

Kun kytket näytön päälle ensimmäisen kerran, kosketusnäyttö on kalibroitava. Katso [Kytke virta päälle, sivu 18](#).

Jos nykyinen kalibrointi ei lue tekemiäsi valintoja riittävän tarkasti, käytä *Kalibroi kosketusnäyttö uudelleen* -toimintoa ja säädä kosketusnäytön reagoitua.

Vaihtoehtoisesti voit toimia seuraavasti:

1. Kytke näyttö pois päältä ja sitten uudelleen päälle.
2. Odota, kunnes toisen käynnistysnäytön alareunassa näkyvä tilapalkki on yli puolenvälin:



3. Paina samanaikaisesti *molempia* kirkkauden säätimiä:



4. Pidä painikkeet painettuina, kunnes näytöstä kuuluu piippausääni.