

**LOWRANCE®**

# HDS Carbon

## Käyttäjän ohjekirja

SUOMI





# Johdanto

---

## Vastuuvapauslauseke

Navico kehittää tuotteidensa ominaisuuksia jatkuvasti ja siksi pidättää oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiin koska tahansa ilman ennakoilmoitusta. Mainitut muutokset saattavat olla uudempia kuin tämän asennusohjeen sisältämät tiedot. Jos tarvitset lisätietoja ota yhteys lähimpään jälleenmyyjään.

Tämän laitteen ja siihen liittyvien antureiden ja lisälaitteiden asennus ja käyttö tavalla, joka ei aiheuta onnettomuuksia, henkilövahinkoja tai vahinkoja omaisuudelle, on täysin käyttäjän vastuulla. Tämän tuotteen käyttäjä vastaa asianmukaisten ja turvallisten veneilykäytäntöjen noudattamisesta.

NAVICO HOLDING AS, YHTIÖN TYTÄRYHTIÖT, HAARAKONTTORIT JA YHTEISTYÖKUMPPANIT EIVÄT VASTAA TÄMÄN TUOTTEEN EPÄASIALLISEN TAI VÄÄRÄN KÄYTÖN AIHEUTTAMISTA VAHINGOISTA TAI LAIN VASTAISESTA KÄYTTÖTAVASTA AIHEUTUNEISTA VAHINGOISTA.

Määräävä kieli: Tämä lausunto, kaikki liittyvät käyttöohjeet, oppaat ja muu tuotteeseen liittyvä tieto (dokumentointi) saattaa olla käännetty tai saatetaan kääntää muille kielille (käännös). Dokumentoinnin ja käännösten välisissä mahdollisissa ristiriitatilanteissa dokumentoinnin englanninkielistä versiota pidetään virallisena versiona.

Tämän asennusohjeen tiedot vastaavat tuotteen ominaisuuksia painohetkellä. Navico Holding AS, yhtiön tytäryhtiöt, haarakonttorit ja yhteistyökumppanit pidättävät oikeuden teknisten tietojen muutoksiin ilman ennakoilmoitusta.

## Tavaramerkit

Lowrance® ja Navico® ovat Navicon rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Navionics® on Navionics, Inc.:n rekisteröity tavaramerkki.

NMEA® ja NMEA 2000® ovat National Marine Electronics Associationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.

SiriusXM® on Sirius XM Radio Inc.:n rekisteröity tavaramerkki.

Fishing Hot Spots® on Fishing Hot Spots Inc. Copyright© 2012 Fishing Hot Spotsin rekisteröity tavaramerkki.

FUSION-Link™ Marine Entertainment Standard™ on FUSION Electronics Ltd.:n rekisteröity tavaramerkki.

C-MAP® on C-MAPin rekisteröity tavaramerkki.

FLIR® on FLIRin rekisteröity tavaramerkki.

Mercury® on Mercuryn rekisteröity tavaramerkki.

SmartCraft VesselView® on Mercuryn rekisteröity tavaramerkki.

Suzuki® on Suzukin rekisteröity tavaramerkki.

SD™ ja microSD™ ovat SD-3C, LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

Wi-Fi® on Wi-Fi Alliancen® rekisteröity tavaramerkki

Muut karttatiedot: Copyright© 2012 NSI, Inc.: Copyright© 2012 Richardson's Maptech.

Bluetooth® on Bluetooth SIG, Inc.:n rekisteröity tavaramerkki.

Power-Pole® on JL Marine Systems, Inc.:n rekisteröity tavaramerkki.

C-Monster™ on JL Marine Systems, Inc.:n tavaramerkki.

## Navico-tuotteet

Tässä käyttöohjeessa saatetaan viitata seuraaviin Navico-tuotteisiin:

- Broadband Radar™ (laajakaistatutka)
- Broadband 3G™ -tutka (3G-laajakaistatutka)
- Broadband 4G™ -tutka (4G-laajakaistatutka)
- Broadband Sounder™ (laajakaistaluotain)
- DownScan Imaging™ (DownScan)
- DownScan Overlay™ (tietokerros)
- GoFree™ (GoFree)
- INSIGHT GENESIS® (Insight Genesis)
- SmartSteer™ (SmartSteer)
- SonicHub® (SonicHub)
- StructureMap™ (StructureMap)
- StructureScan® (StructureScan)
- StructureScan® HD (StructureScan HD)

## Tekijänoikeudet

Tekijänoikeudet © 2016 Navico Holding AS.

## Takuu

Takuukortti toimitetaan erillisenä dokumenttina laitteen mukana. Tarvittaessa lisätietoja on saatavissa Internet-sivuilta laitemerkin ja laitetyypin alta: [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com).

## Vaatimustenmukaisuustiedot

Laite on seuraavien vaatimusten mukainen:

- EU-direktiivin 2014/53/EY CE-vaatimukset
- Radioliikenteen (sähkömagneettisen yhteensopivuuden) standardin (2008) mukaiset tason 2 laitteiden vaatimukset
- FCC-säännösten osa 15. Käyttö on kahden seuraavan ehdon alaista: (1) laite ei saa aiheuttaa haitallisia häiriöitä ja (2) laitteen tulee sietää mitä tahansa häiriöitä, myös sellaisia, jotka voivat haitata toimintaa.

Asianmukainen vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla tuotetta koskevassa osiossa seuraavassa osoitteessa: [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com).

## Internetin käyttö

Jotkin tämän tuotteen ominaisuudet käyttävät Internet-yhteyttä tietojen lataamiseen. Internetin käyttö mobiiliyhteydellä tai megatavujen määrän mukaan maksettavalla yhteydellä voi edellyttää suuria datamääriä. Palveluntarjoaja saattaa periä maksun tiedonsiirrosta. Jos et ole varma asiasta, varmista hinnat ja rajoitukset palveluntarjoajalta.

## Tietoa tästä käyttöoppaasta

Tämä käyttöopas koskee HDS Carbon-tuotteen käyttöä. Oppaassa oletetaan, että kaikki laitteet on asennettu, niiden asetukset on määritetty ja että järjestelmä on käyttövalmis.

Käyttöopas edellyttää käyttäjältä perustietoa navigoinnista sekä merenkulun sanastosta ja käytännöistä.

Lukijan erityishuomiota vaativat tärkeät tekstin kohdat on korostettu seuraavasti:

→ **Huomautus:** käytetään kiinnittämään lukijan huomio kommenttiin tai muihin tärkeisiin tietoihin.

**⚠ Varoitus:** käytetään varoittamaan henkilöstöä mahdollisista loukkaantumisriskeistä tai laite- tai henkilövahingoista sekä kertomaan näiden riskien ehkäisemisestä.

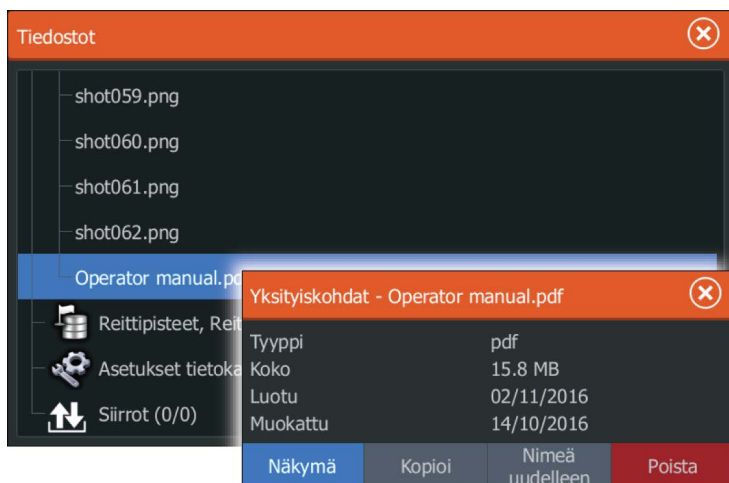
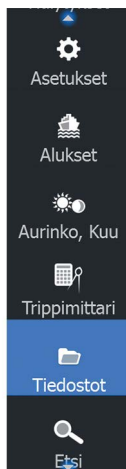
## Käyttöohjeen versio

Tämä käyttöohje on kirjoitettu ohjelmistoversiolle 1.0. Käyttöohjetta päivitetään säännöllisesti uusiin ohjelmistoversioihin sopivaksi. Uusin käyttöohjeen versio on ladattavissa osoitteesta [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com).

## Käyttöohjeen selaaminen näytössä

Yksikköön sisältyy PDF-katseluohjelma, jonka avulla käyttöohjeita ja muita PDF-tiedostoja pystyy lukemaan laitteen näytössä. Käyttöohjeet voi ladata osoitteesta [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com).

Käyttöohjeet voi lukea kortinlukijaan syötetyltä kortilta tai ne voi kopioida yksikön sisäiseen muistiin.

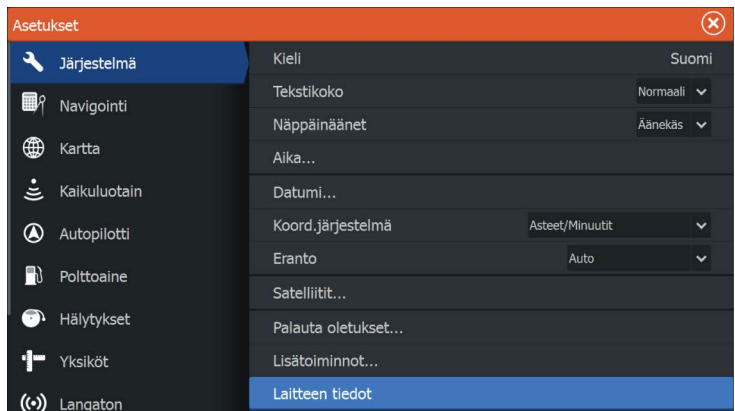


PDF-tiedostoa selataan käyttämällä valikon vaihtoehtoja tai näppäimiä ja näytössä näkyviä painikkeita seuraavasti:

- Haku, tietylle sivulle siirtyminen, siirtyminen yksi sivu ylös- tai alaspäin  
Valitse sopiva ruutupainike.
- Sivujen vieritys  
Käyttö koskettamalla: Vedä sormea näytöllä halumaasi suuntaan.  
Käyttö näppäimillä: Käytä **kursorinäppäimiä**.
- Panorointi sivulla  
Käyttö koskettamalla: Vedä sormea näytöllä halumaasi suuntaan.  
Käyttö näppäimillä: Käytä nuolinäppäimiä.
- Zoomaus  
Valitse sopiva ruutupainike.  
Käyttö koskettamalla: Nipistä tai levitä kuvaa sormin.  
Käyttö näppäimillä: Käytä näppäimiä **+** ja **-**.
- PDF-katseluohjelman sulkeminen  
Käyttö koskettamalla: Valitse ruudun oikeasta yläkulmasta **X**.  
Käyttö näppäimillä: Paina **X**-näppäintä.

## Ohjelmistoversio

Tähän yksikköön asennettuna oleva ohjelmistoversio kerrotaan About (Laitetiedot) -valintaikkunassa. About (Laitetiedot) -valintaikkuna on System Settings (Järjestelmäasetukset) -kohdassa. Lisätietoja on kohdassa *"Laitteen tiedot"* sivulla 174. Ohjelmiston päivityksestä on lisätietoa kohdassa *"Ohjelmistopäivitykset"* sivulla 182.







# Sisältö

---

## 15 Esittely

- 15 Järjestelmän käyttö
- 16 Etupaneeli ja näppäimet
- 18 Aloitussivu
- 19 Sovellussivut
- 21 Kolmannen osapuolen laitteiden integrointi

## 25 Peruskäyttö

- 25 System Controls (Järjestelmänhallinta) -valintaikkuna
- 25 Järjestelmän virran kytkeminen ja katkaiseminen
- 26 Näyttövalaistus
- 26 Kosketusnäytön lukitseminen
- 27 Valikoiden ja valintaikkunoiden käyttäminen
- 28 Sivujen ja paneelien valitseminen
- 28 Kohdistimen käyttäminen ruudussa
- 29 Mies yli laidan -reittipisteen luominen
- 31 Näyttökuva

## 32 Järjestelmän muokkaus

- 32 Aloitussivun taustakuvan mukauttaminen
- 32 Paneelien koon muuttaminen
- 33 Tietokerros
- 34 Uusien suosikkisivujen lisääminen
- 34 Suosikkisivujen muokkaaminen

## 35 Kartat

- 35 Karttaruutu
- 36 Karttatiedot
- 36 Kahden erilaisen kartan näyttäminen
- 37 Kartan panorointi
- 37 Alussymboli
- 37 Kartta-asteikko
- 38 Aluksen asemointi karttapaneeliin
- 38 Karttakohteiden tietojen tuominen näkyviin
- 39 Kohdistimen käyttäminen karttaruudussa
- 39 Reittien luominen
- 40 Kohteiden haku karttaruuduissa
- 40 3D-kartat

- 41 Kartan tietokerrokset
- 41 Insight- ja C-MAP-kartat
- 47 Navionics-kartat
- 53 Kartta-asetukset

## **56 Reittipisteet, reitit ja jäljet**

- 56 Waypoints, Routes, and Trails (Reittipisteet, reitit ja kuljetut reitit) -valintaikkunat
- 56 Reittipisteet
- 59 Reitit
- 63 Trails

## **65 Navigointi**

- 65 Ohjausruutu
- 66 Navigointi kursorin osoittamaan paikkaan
- 66 Reitin navigointi
- 67 Navigointi autopilotilla
- 68 Navigointiasetukset

## **70 Kaikuluotain**

- 70 SonarKuva
- 71 Useita kaikuluotaimia
- 71 Kuvan zoomaus
- 71 Kohdistimen käyttäminen kuvassa
- 72 Historian tarkasteleminen
- 72 Kuvan asetusten määrittäminen
- 74 Stop sonar (Pysäytä kaikuluotain)
- 74 Lisäasetukset
- 75 Lokitietojen tallennuksen aloittaminen
- 77 Lokitietojen tallennuksen lopettaminen
- 78 Tallennettujen kaikuluotaintietojen tarkasteleminen
- 78 Sonar Näkymä-asetukset
- 81 Jälkien asetukset

## **84 StructureScan**

- 84 StructureScan-kuva
- 85 StructureScan-kuvan zoomaus
- 85 Kohdistimen käyttäminen StructureScan-ruudussa
- 86 StructureScan-historian tarkasteleminen
- 87 StructureScan-kuvan asetusten määrittäminen

- 88 Stop sonar (Pysäytä kaikuluotain)
- 88 StructureScan-lisäasetukset

## **90 SpotlightScan**

- 90 SpotlightScan-kuva
- 91 SpotlightScan-asetusten määrittäminen
- 92 SpotlightScan-asetukset
- 94 Vinkkejä SpotlightScanin käyttöön

## **95 StructureMap**

- 95 StructureMap-kuva
- 95 Rakennetietokerroksen käyttöönotto
- 96 StructureMap-lähteet
- 97 StructureMap-vinkkejä
- 97 StructureScan-tietojen tallentaminen
- 98 StructureMapin käyttäminen karttakorttien kanssa
- 99 Structure options (Rakenneasetukset)

## **101 Tietoruudut**

- 101 Kojelaudat
- 101 Info -ruudun mukauttaminen

## **103 Video**

- 103 Videopaneeli
- 103 Videopaneelin määrittäminen

## **104 Simulaattori**

- 104 Demotila
- 104 Simulaattorin lähdetiedostot
- 105 Simulaattorin lisäasetukset

## **107 Keulamoottorin autopilotti**

- 107 Turvallinen käyttö autopilotilla
- 107 Vaihtaminen automaattisesta navigoinnista valmiustilaan
- 108 Autopilotin käyttöliittymä
- 109 Uistelumoottorin ohjaaminen autopilotilla
- 112 Autopilotin asetukset

## **115 Perämoottorin autopilotti**

- 115 Turvallinen käyttö autopilotilla
- 115 Perämoottorien autopilotin hallinta
- 116 Tilan yleiskatsaus
- 124 Autopilotin asetukset

## **126 Langaton yhteys**

- 126 Yhteyden muodostaminen langattomaan tukiasemaan ja yhteyden katkaiseminen
- 127 GoFree Kauppa
- 127 GoFree Link
- 129 Lokitiedostojen lataaminen Insight Genesis -palveluun
- 129 Langaton Bluetooth-tekniikka
- 131 Langattomien toimintojen asetukset

## **133 Tutka**

- 133 Tutkapaneeli
- 134 Tutkan tietokerros
- 134 Tutkan toimintatilat
- 135 Tutka-alue
- 135 Kursorin käyttäminen tutkanäytöllä
- 135 Tutkakuvan säätäminen
- 136 Tutkan lisäasetukset
- 138 Tutkan näyttöasetukset
- 140 EBL/VRM-merkit
- 141 Varoalueen määrittäminen aluksen ympärille
- 142 MARPA-kohteet
- 144 Tutkatietojen tallentaminen
- 145 Tutkan asetukset

## **147 AIS**

- 147 AIS-kohdesymbolit
- 148 AIS-kohteiden haku
- 148 Yksittäisten AIS-kohteiden tietojen tarkasteleminen
- 149 AIS-tiedot tutkanäytöllä
- 149 AIS-aluksen kutsu
- 150 AIS SART
- 151 Alushälytykset
- 152 Alusasetukset

## **155 Audio**

- 155 Äänen ottaminen käyttöön
- 156 SonicHub 2
- 159 Media-palkki
- 159 Audiojärjestelmän asetukset
- 160 Äänen ohjaimet
- 160 Laitteen etsintä
- 161 Audioasetukset
- 161 Audiomikseri
- 161 Lisälaitteet
- 162 Radio
- 164 DVD-video

## **165 SiriusXM-sää**

- 165 Sirius-tilapaneeli
- 165 Sirius-säänäyttö
- 167 Sirius-näyttöasetukset
- 168 Sääkuvakkeet
- 169 Paikallinen sää
- 169 Merialueet
- 170 Trooppiset tiedotteet
- 170 Värikoodien säätäminen
- 170 Sirius-säägrafiikan animointi
- 171 Säähälytykset

## **172 Työkalut**

- 172 Reittipisteet/reitit/jäljet
- 172 Vuorovedet
- 172 Hälytykset
- 172 Asetukset
- 176 Alukset
- 176 Aurinko, Kuu
- 176 Trippilaskuri
- 176 Tiedostot
- 177 Find (Etsi)
- 177 GoFree Shop

## **178 Hälytykset**

- 178 Hälytysjärjestelmä

- 178 Viestityypit
- 178 Yksittäinen hälytys
- 179 Monta hälytystä
- 179 Viestin kuittaus
- 179 Alarms (Hälytykset) -valintaikkuna

## **181 Huolto**

- 181 Ennaltaehkäisevä huolto
- 181 Liittimien tarkistaminen
- 181 Kosketusnäytön kalibrointi
- 181 NMEA-tietojen kirjaaminen lokiin
- 182 Ohjelmistopäivitykset
- 184 Järjestelmätietojen varmuuskopiointi

## **187 Kosketusnäytön käyttäminen**

# 1

## Esittely

---

### Järjestelmän käyttö

HDS Carbon -laitetta voi käyttää niin näppäimillä kuin kosketusnäytölläkin.

Tässä käyttöohjeessa yksikön käyttöä kuvataan seuraavilla yleisillä termeillä:

#### Valitse

- Kosketusnäyttö: Napauta paneelia.
- Näppäimet: Valitse käyttämällä kursorinäppäimiä ja vahvista valinta painamalla **Enter**-näppäintä.

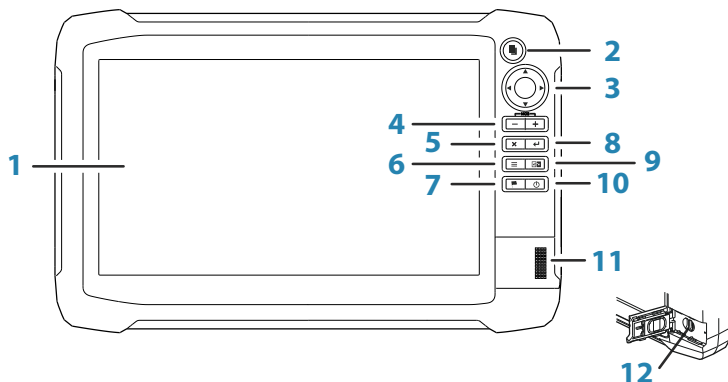
#### Paina pitkään

- Kosketusnäyttö: Paina näyttöä pitkään.
- Näppäimet: Valitse käyttämällä kursorinäppäimiä ja paina **Enter**-näppäintä pitkään.

#### Vedä

- Kosketusnäyttö: Vedä kohde uuteen paikkaan.
- Näppäimet: Valitse kohde käyttämällä kursorinäppäimiä ja vahvista valinta painamalla **Enter**-näppäintä. Valitse uusi paikka kursorinäppäimillä. Vahvista paikka painamalla **Enter**-näppäintä uudelleen.

## Etupaneeli ja näppäimet



### 1 Kosketusnäyttö

### 2 Sivut-näppäin

Aktivoi **Koti**-sivu painamalla kerran. Siirry seuraaviin suosikkipainikkeisiin toistamalla lyhyitä painalluksia. Kun painat näppäintä pitkään aktiivisella sivulla, siirryt viimeksi käyttämällesi sivulle.

### 3 Kohdistinnäppäimet

Nuolia painamalla voit siirtyä valikkokohdasta toiseen, muuttaa arvoja ja siirtää kursoria paneelissa.

### 4 Loitonnus-/lähennysnäppäimet ja MOB-näppäin

Paneelien ja kuvien zoomausnäppäimet. Kun kumpaakin näppäintä painetaan yhtä aikaa, aluksen nykyinen sijainti tallentuu Mies yli laidan (MOB) -reittipisteeksi.

### 5 Sulje (X) -näppäin

Painallus sulkee valintaikkunan, palaa valikossa edelliselle tasolle ja poistaa kohdistimen paneelista.

### 6 Valikko-näppäin

Yksi painallus tuo näyttöön aktiivisen paneelin/kerroksen valikon. Voit piilottaa tai näyttää valikon painamalla painiketta pitkään. Asetukset-valikko tulee näkyviin, kun näppäintä painetaan nopeasti kaksi kertaa peräkkäin.



## **7 Reittipiste-näppäin**

Painallus tuo näkyviin valintaikkunan, jossa uudet reittipisteet tallennetaan. Reittipiste tallennetaan painamalla painiketta kaksi kertaa nopeasti. Painamalla näppäintä pitkään pääset Etsi-valikkoon.

## **8 Enter-näppäin**

Asetukset valitaan tai tallennetaan painamalla tätä painiketta.

## **9 Paneeli-näppäin**

Käytetään monta paneelia sisältävillä sivuilla. Lyhyellä painalluksella vaihdetaan paneelista toiseen, pitkä painallus taas laajentaa aktiivisen paneelin koko sivun kokoiseksi ja takaisin.

## **10 Virtanäppäin**

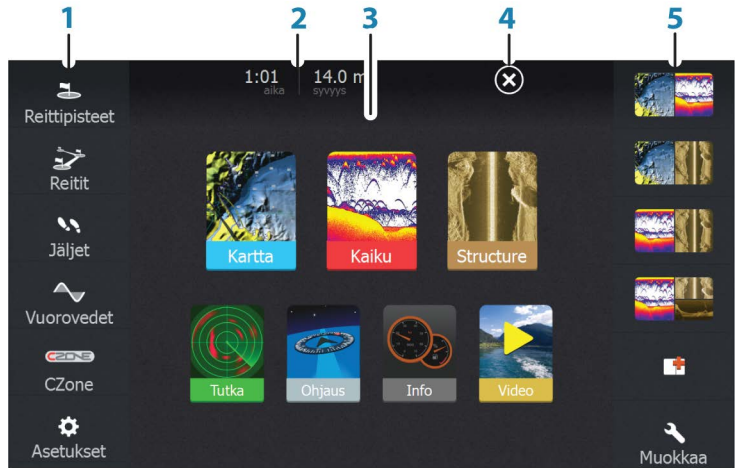
Jos painiketta painetaan kerran, näyttöön avautuu **Järjestelmäasetukset**-valintaikkuna. Vaihtele taustavalon kirkkautta toistamalla lyhyitä painalluksia. Käynnistä tai sammuta yksikkö painamalla tätä painiketta pitkään.

## **11 Kortinlukija**

## **12 microSD-kortinlukijat**

## Aloitussivu

**Aloitussivulle** pääsee mistä tahansa toiminnosta painamalla lyhyesti **Pages** (Sivut) -näppäintä.



### 1 Työkalut

Valitse tehtävän suorittamiseen tai tallennetun tiedon selaamiseen tarvittavan ikkunan painike.

### 2 Paikallinen aika ja veden syvyys

### 3 Sovellukset

Näytä sovellus koko sivun kokoisessa ruudussa valitsemalla jokin näistä painikkeista.

Kun painiketta painetaan pitkään, näkyviin tulevat sovellukselle etukäteen määritetyt sivun jakoasetukset.

### 4 Sulkemispainike

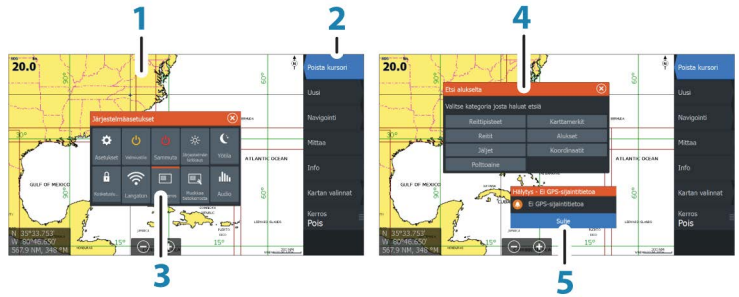
Valitse tämä painike, kun haluat poistua **aloitussivulle** ja palata aiemmalle valittuna olleelle sivulle.

### 5 Suosikit

Näytä ruutuyhdistelmä valitsemalla jokin näistä painikkeista.

Kun painat suosikkipainiketta pitkään, pääset muokkaamaan suosikkiruutua.

# Sovellussivut



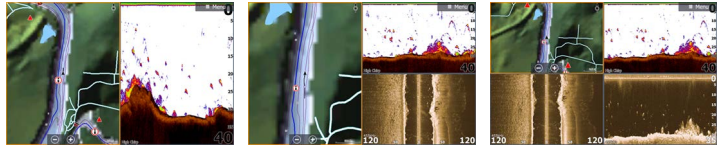
Jokainen järjestelmään yhdistetty sovellus näkyy paneelina. Sovellus voi näkyä koko sivuna tai yhdessä muiden paneelien kanssa monen paneelin sivulla.

Kaikille sovellussivuille pääsee **aloitussivulta**.

- 1 Sovelluspaneeli**
- 2 Valikko**  
Paneelikohtainen valikko.
- 3 Järjestelmäasetukset-valintaikkuna**  
Nopea pääsy järjestelmän perusasetuksiin. Avaa valintaikkuna painamalla lyhyesti **virtapainiketta**.
- 4 Valintaikkuna**  
Tietoa käyttäjälle tai käyttäjän syöttämiä tietoja.
- 5 Hälytys**  
Näkyy vaaratilanteissa tai jos järjestelmään tulee vika.

## Sivujen jakaminen

Yhdellä sivulla voi olla enintään 4 ruutua.



2 ruudun sivu

3 ruudun sivu

4 ruudun sivu

Jaetulla sivulla olevien ruutujen kokoa voi muuttaa **Järjestelmäasetukset**-valintaikkunassa.

## Sivujen pikajako

Jokaiselle koko näytön sovellukselle on määritetty etukäteen useita sivujen **pikajakoja**, joissa valittu sovellus näkyy yhdessä kunkin muun ruudun kanssa.

→ **Huomautus:** Sivujen pikajakojen lukumäärää ei voi muuttaa eikä sivuja mukauttaa tai poistaa.

**Pikajakosivulle** pääsee painamalla pitkään **aloitussivun sovelluspainiketta**.



## Suosikkisivut

Kaikkia esiohjelmoituja sivuja on mahdollista muokata, jonka lisäksi niitä on mahdollista poistaa. Voit myös luoda omia esiohjelmoituja sivuja. Muistiin voi tallentaa enintään 12 suosikkisivua.

Lisätietoja kohdassa **"Uusien suosikkisivujen lisääminen"** sivulla 34.

## Kolmannen osapuolen laitteiden integrointi

Tietyt kolmannen osapuolen laitteet ovat liitettävissä HDS Carbon—laitteeseen. Sovellukset näytetään erillisissä paneeleissa tai osana muita paneeleita.

Järjestelmä tunnistaa normaalisti NMEA2000-verkkoon liitetyt kolmannen osapuolen valmistamat laitteet. Ellei näin tapahdu, ota toiminto käyttöön Järjestelmän asetukset -valikon kautta.

Kolmannen osapuolen laitetta käytetään valikkojen ja ikkunoiden avulla kuten muitakin näytön paneeleita.

Tämä käyttöohje ei sisällä kolmannen osapuolen laitteiden käyttöohjeita. Lisätietoja kolmannen osapuolen laitteiden ominaisuuksista ja toiminnoista on saatavissa asianomaisen laitteen valmistajan toimittamista dokumenteista.



### SmartCraft VesselView -integrointi

SmartCraft-tiedot voidaan näyttää ja vuorovaikutus on käytettävissä yksikön kautta, kun verkkoon on liitetty Mercury VesselView® 4, 7, 403, 502, 702, 703 tai Link.

Kun ominaisuudet ovat käytössä, näyttö saattaa pyytää käyttäjältä perusmäärittystietoja. Lisätietoja saat VesselView®-oppaasta tai moottorin jälleenmyyjältä.

Moottorikuvake tulee näkyviin **aloitussivulla**, kun laite on käytettävissä.



### Suzuki-mittaristo

Jos Suzuki C10 -mittari on käytettävissä verkossa, Suzuki-moottorikuvake lisätään **aloitussivulle**. Myös sivujen muokkauksen valintaikkunaan lisätään kuvake. Voit näyttää Suzuki-mittariston koko sivun kokoisena ruutuna tai osana moniruutuista sivua.

Mittariston ulkoasu ja sisältö riippuvat valitun ruudun koosta. Digitaalisia mittareita on mahdollista mukauttaa, lisätietoja on kohdassa "*ruudun mukauttaminen*" sivulla 101.

### FUSION-Link - integrointi

FUSION-Link —laitteet jotka on liitetty NMEA 2000 —verkkoon ovat ohjattavissa HDS Carbon —järjestelmän kautta.

FUSION-Link —laitteet näkyvät erillisinä tietolähteinä audiotointoa käytettäessä. Muita kuvakkeita ei ole käytettävissä. Lisätietoja kohdassa "Audio" sivulla 155.



## BEP CZone - integrointi

HDS Carbon HDS Gen3 integroituu BEP:n CZone-järjestelmän kanssa ja mahdollistaa aluksen sähkölaitteiden valvonnan ja ohjauksen.

CZone-symboli näkyy Työkalut-paneelissa **Kotisivulla** mikäli CZone-järjestelmä on käytettävissä verkon yli.

CZone-järjestelmän mukana on toimitettu erillinen manuaali. Lisätietoja mainitussa manuaalissa ja laitteen HDS Carbon Asennusohjeessa, joka sisältää CZone-järjestelmän asennukseen ja konfigurointiin liittyviä ohjeita.

## CZone—kojelauta

Kun CZone on asennettu ja konfiguroitu CZone-kojelaudatit ImestyvätInfo mittaripaneeliin.

Voit vaihtaa mittaripaneelin kojelautoja valitsemalla vasemman tai oikean puolen nuolisymbolin tai valitsemalla kojelaudan valikon..

## CZone—kojelaudan muokkaus

Voit muokata CZone-kojelautaa vaihtamalla mittarien näyttämiä tietoja. Käytettävissä olevat muokausvaihtoehdot riippuvat mittarin tyyppistä sekä järjestelmään liitetystä tietolähteistä kuten antureista. Lisätietoja kohdassa "Info-paneelit" sivulla 101.



## Power-Pole-ankkurit

Power-Pole-ankkureita voi ohjata veneeseen asennetusta C-Monster-ohjausjärjestelmästä ja HDS Carbon -laitteesta. Power-Polet on ensin yhdistettävä *pariliitoksella* HDS Carbon -laitteeseen käyttämällä molemmissa tuotteissa olevaa langatonta Bluetooth-teknikkaa.

## Power-Pole-ohjaimet

Kun Power-Polet yhdistetään HDS Carbon-laitteeseen, Power-Pole-painike tulee näkyviin System Controls (Järjestelmänhallinta) -valintaikkunaan. Power-Pole-ohjaintaulu tulee näkyviin, kun valitset painikkeen.

Lisätietoja Bluetooth-laitteiden yhdistämisestä on kohdassa "Bluetooth-laitteiden yhdistäminen" sivulla 130. Jos haluat yhdistää kaksinkertaisia



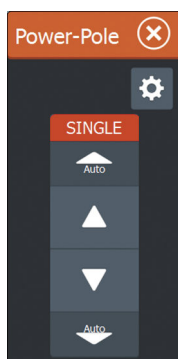
Power-Poleja, lue myös kohta *"Yhdistäminen käyttämällä kaksinkertaisia Power-Poleja"* sivulla 131.

Kun Power-Pole-ohjaintaulu on avattuna, järjestelmä muodostaa yhteyden yhdistettyihin Power-Poleihin. Ohjainpainikkeet ovat käytettävissä, kun yhteys on vahvistettu.

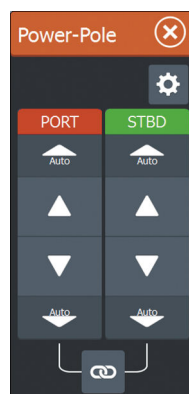
→ **Huomautus:** Ohjaimet näkyvät harmaina siihen saakka, kunnes järjestelmä on muodostanut yhteyden Power-Poleihin. Valintaikkunassa olevat nuolet muuttuvat valkoisiksi, kun yhteys on muodostettu ja toiminnassa.

Power-Pole-ohjaintaulussa on ohjauspainikkeet jokaiselle Power-Polelle, joka on yhdistetty HDS Carbon-laitteeseen.

Jos painat Auto-painikkeita yhden kerran, järjestelmä nostaa ja laskee Power-Polet automaattisesti kokonaan ylös tai alas. Manuaalisilla nosto- ja laskupainikkeilla voit nostaa ja laskea niitä haluamaasi tahtia haluamallasi korkeudelle.



*Yksinkertainen Power-Polen ohjaintaulu*



*Kaksinkertainen Power-Polen ohjaintaulu*



Kaksinkertaisessa ohjaintaulussa voit nostaa ja laskea Power-Poleja erikseen. Synkronointipainiketta (lenkkien kuva) painamalla voit ohjata kumpaakin Power-Polea niin, että Auto-painikkeita tai manuaalisia nosto- ja laskupainikkeita tarvitsee painaa vain kerran.



#### Aina yhteyksissä

Voit avata Power-Pole-asetusten valintaikkunan painamalla Power-Pole-ohjaintaulun yhteyspainiketta (COG). Asetuksissa voit valita, että laite on jatkuvasti yhteydessä kaikkiin siihen yhdistettyihin Power-Pole-ankkureihin.

→ **Huomautus:** Kun järjestelmä on **aina yhteyksissä**, ohjaimet ovat nopeasti käytettävissä, mutta ankkureita ei voi käyttää samaan aikaan toisesta näytöstä. Poista tämä valinta, jos haluat muodostaa yhteyden muista näytöistä.



# 2

## Peruskäyttö

### System Controls (Järjestelmänhallinta) -valintaikkuna

System Controls (Järjestelmänhallinta) -valintaikkunasta pääsee muokkaamaan kaikkia perusjärjestelmäasetuksia. Valintaikkuna avataan painamalla lyhyesti **virtapainiketta**.

Valintaikkunassa näkyvät kuvakkeet saattavat vaihdella. Esimerkiksi jakamisen muokausvaihtoehto on käytettävissä vain, jos **System Controls** (Järjestelmänhallinta) -valintaikkunan avaushetkellä on avattuna jaettu sivu.



### Toimintojen käyttöönotto

Valitse sen toiminnon kuvake, jonka haluat ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä. Jos käyttöön otettavien ja käytöstä poistettavien toimintojen kuvakkeiden yläosassa näkyy oranssi palkki, kyseinen toiminto on otettu käyttöön. Edellisessä kuvassa tällainen palkki näkyy Data Overlay (Tietokerros) -kuvakkeessa.

### Järjestelmän virran kytkeminen ja katkaiseminen

Järjestelmän virta kytketään ja katkaistaan painamalla **virtapainiketta** pitkään. Yksikön virran voi katkaista myös **Järjestelmäasetukset** -valintaikkunassa.

Jos **virtapainike** vapautetaan, ennen kuin järjestelmä on kokonaan sammunut, virrankatkaisu peruuntuu.





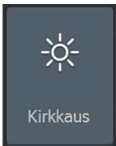
## Valmiustila

Valmiustila säästää virtaa kytkemällä luotaimen sekä näytön ja näppäinten taustavalaistuksen pois käytöstä. Järjestelmä jatkaa toimintaansa taustalla.

Valmiustila valitaan **Järjestelmäasetukset**-valintaikkunassa.

Normaali käyttötila palautetaan valmiustilan jälkeen painamalla lyhyesti **virtapainiketta**.

## Näyttövalaistus



### Brightness (Kirkkaus)

Näytön taustavaloa voi säätää milloin tahansa **System Controls** (Järjestelmänhallinta) -valintaikkunassa.

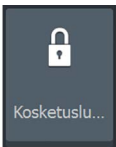
Esiasetettuja taustavalaistuksen tasoja voi selata painamalla lyhyesti **virtapainiketta**.

### Night mode (Yötila)

Yötila-asetuksella väripaletti ja taustavalo mukautetaan olosuhteisiin, joissa valoa on vähän.

→ **Huomautus:** Kartan yksityiskohdat eivät välttämättä näy kovin selvästi, kun yötila on valittuna.

## Kosketusnäytön lukitseminen



Kosketusnäytön voi lukita tilapäisesti, jotta järjestelmää ei käytettäisi vahingossa. Kosketusnäyttö kannattaa lukita, kun näytöllä on paljon vettä esimerkiksi kovan merenkäynnin tai rajuilman vuoksi. Toiminto on kätevä myös silloin, kun näyttö pitää puhdistaa samalla kun yksikkö on toiminnassa.

Kun kosketusnäyttö on lukittuna, yksikköä voi käyttää vain näppäimillä.

→ **Huomautus:** Kosketusnäyttö lukittuu automaattisesti, kun se tunnistaa näytöllä huomattavan määrän vettä. Näin kosketusnäyttö ei aktivoidu vahingossa.

Kosketusnäyttö lukitaan **Järjestelmäasetukset**-valintaikkunassa.

Lukitus avataan painamalla lyhyesti **virtapainiketta**.

# Valikoiden ja valintaikkunoiden käyttäminen

## Valikot

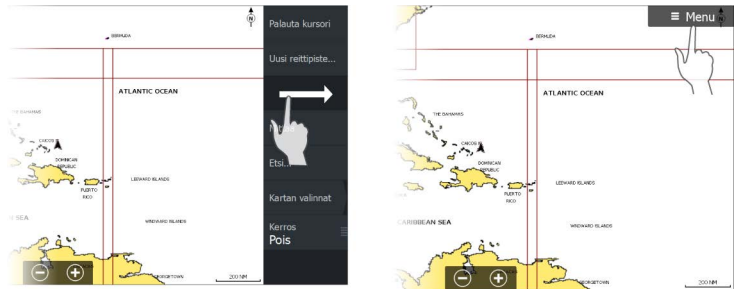
Valikkoa tarvitaan järjestelmän käyttämiseen ja asetusten muuttamiseen.

- Voit aktivoida valikon toiminnon ja ottaa jonkin vaihtoehdon käyttöön tai poistaa sen käytöstä valitsemalla sen.
- Liikusäätimen arvoa voi säätää kahdella tavalla:
  - vetämällä liikusäädintä
  - valitsemalla kuvakkeen **+** tai **-**.

Jos haluat palata edelliselle valikkotasolle, valitse **Back** (Edellinen) -valikkovaihtoehto tai **X**-näppäin. Poistu sitten valikosta.

Sivun valikot voi piilottaa, jotta sivut näkyvät koko näytön näkymässä. Valikko piilotetaan vetämällä se oikeaan laitaan tai painamalla pitkään **Menu** (Valikko) -painiketta.

Kun valikko piilotetaan jollakin sivulla, se pysyy piilotettuna myös muilla sivuilla. Valikon saa takaisin näkyviin valitsemalla valikkovaihtoehdon tai painamalla **Menu** (Valikko) -painiketta.



Kohdistimen tila (aktiivinen vs. ei-aktiivinen) muuttaa valikon vaihtoehtoja.

## Valintaikkunan ruudut

Numeronäppäimistö ja aakkosnumeerinen näppäimistö tulevat näkyviin automaattisesti, kun käyttäjän pitää syöttää tietoja valintaikkunoihin.

Valintaikkuna suljetaan tallentamalla tai peruuttamalla sivulle syötetyt tiedot.

Valintaikkuna voidaan sulkea myös valitsemalla sen oikeasta yläkulmasta **X** tai painamalla **X**-näppäintä.

## Sivujen ja paneelien valitseminen

### Sivun valitseminen

- Koko sivun paneeli valitaan painamalla tarvittavan sovelluksen painiketta **aloitussivulla**.
- Suosikkisivu valitaan painamalla vastaavaa suosikkipainiketta.
- Esimääritetty jaettu paneeli valitaan painamalla halutun sovelluksen kuvaketta pitkään.

### Aktiivisen paneelin valitseminen

Sivulla voi olla useita paneeleita, mutta ne voivat olla aktiivisia vain yksi kerrallaan. Aktiivinen paneeli näkyy rajattuna.

Vain aktiivisen paneelin sivuvalikkoa voi käyttää.

Paneeli aktivoidaan seuraavilla tavoilla:

- Käyttö koskettamalla: Napauta paneelia.
- Käyttö näppäimillä: Paina **Paneeli**-näppäintä.

## Kohdistimen käyttäminen ruudussa

Kohdistinta voidaan käyttää etäisyyden mittaamiseen, sijainnin merkitsemiseen ja kohtien valintaan.

Kohdistin ei näy oletusarvoisesti ruudussa.

Kohdistista kohdistin napauttamalla haluamaasi näytön kohtaa tai siirrä kohdistinta **kohdistinnäppäimillä**.

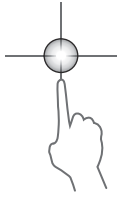
Kun kohdistin on aktiivinen, näytössä näkyy kohdistimen sijainnin ikkuna.

Jos haluat poistaa kohdistimen ja kohdistinelementit ruudusta, paina **X**-näppäintä tai valitse **Clear cursor (Poista kohdistin näkyvistä)** -vaihtoehto.

### Mene kursori

Voit navigoida valitsemaasi kohtaan kartalla sijoittamalla kursorin paneeliin haluamaasi kohtaan ja valitsemalla valikosta **Mene kursori** —valikkovaihdon.

N 59°01.280'  
E 13°37.148'  
110.5 mi, 104 °M

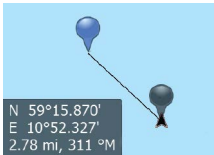


## Ohjattu kursoritoiminto

Ohjatun kursoritoiminnon avulla voit hienosäätää ja sijoittaa kursorin tarkasti peittämättä tietoja sormellasi.

Aktivoi kursori ruudulla ja paina sitten näyttöä pitkään sormellasi, jolloin kursorisymboli muuttuu sormesi yläpuolella näkyväksi valintaympyräksi.

Irrottamatta sormeä näytöltä vedä valintaympyrä haluttuun kohtaan. Kun irrotat sormen näytöltä, kursori palaa normaalitoimintaan.



## Etäisyyden mittaaminen

Kohdistinta voidaan käyttää aluksen ja valitun kohdan tai karttaruudun kahden pisteen välisen etäisyyden mittaamiseen.

1. Siirrä kohdistin kohtaan, josta haluat aloittaa etäisyyden mittaamisen. Käynnistä mittaustoiminto valikosta.
  - Mittauskuvakkeissa näkyy aluksen keskeltä kohdistimen sijaintiin piirretty viiva. Etäisyys näkyy kohdistintietojen ikkunan luettelossa.
2. Voit siirtää mittauspisteitä vetämällä jompaakumpaa kuvaketta, kun mittaustoiminto on käytössä.

→ **Huomautus:** Suuntiman mittauksessa on aina lähtöpisteenä harmaa kuvake ja loppupisteenä sininen kuvake.

Mittaustoiminnon voi käynnistää myös ilman aktiivista kohdistinta. Tällöin kumpikin mittauskuvake on aluksi aluksen sijainnin kohdalla. Harmaa kuvake seuraa alusta aluksen liikkuessa, kun taas sininen kuvake pysyy paikassa, joka syötettiin toiminnon käytön alussa.

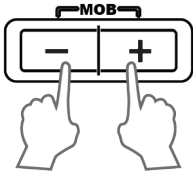
Mittaustoiminto poistetaan käytöstä valitsemalla valikosta **Finish measuring** (Lopeta mittaus).

## Mies yli laidan -reittipisteen luominen

Voit tallentaa hätätilanteiden varalle Mies yli laidan (MOB) -reittipisteen aluksen nykyisen sijainnin kohdalle painamalla **lähennys (+)**- ja **loitonuspainikkeita (-)** samanaikaisesti.

Kun MOB-toiminto otetaan käyttöön, järjestelmä suorittaa seuraavat toiminnot automaattisesti:

- MOB-reittipiste luodaan aluksen sijaintipaikkaan

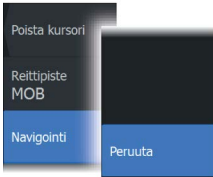


- näyttöön vaihtuu zoomattu karttapaneeli, joka on keskitetty aluksen sijainnin mukaan
- järjestelmä näyttää navigointiohjeet, joilla päästään takaisin MOB-reittipisteeseen.

Useita MOB-reittipisteitä voi tallentaa painamalla **MOB**-painikkeita toistuvasti. Alus näyttää edelleen navigointiohjeet alkuperäiseen MOB-reittipisteeseen. Seuraaviin MOB-reittipisteisiin on navigoitava manuaalisesti.

## MOB-reittipisteeseen navigoinnin peruuttaminen

Järjestelmä näyttää navigointiohjeita MOB-reittipisteeseen, kunnes käyttäjä peruuttaa navigoinnin valikosta.



## MOB-reittipisteen tietojen näyttäminen

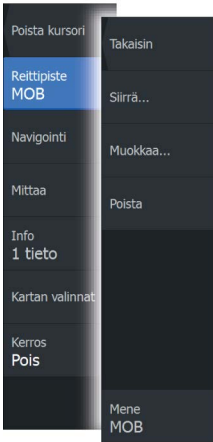
MOB-tiedot saa näkyviin valitsemalla MOB-reittipisteen ja sen jälkeen MOB-reittipisteen ponnahdusikkunan.

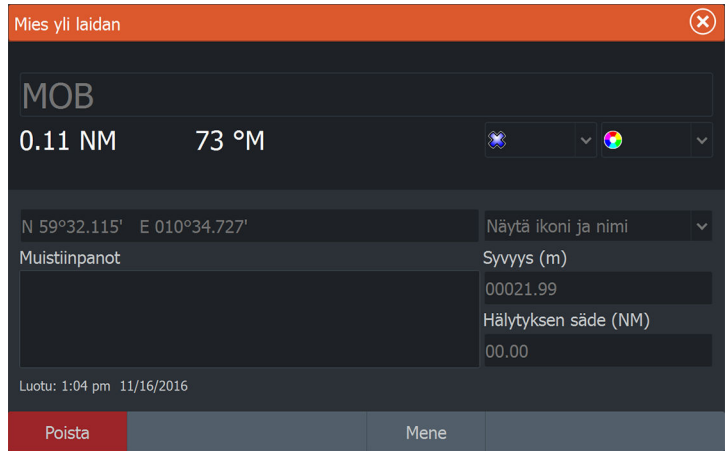
## MOB-reittipiste-valikkovalinta

Kun jokin MOB-reittipiste on valittuna, **Waypoint MOB** (MOB-reittipiste) -valikkovalinnalla voit

- siirtää reittipistettä ruudussa (**Move**)
- muokata reittipisteen määritteitä (**Edit**)
- poistaa reittipisteen (**Delete**)
- siirtyä reittipisteeseen (**GoTo**).

Kun valitset valikosta Edit (Muokkaa), näyttöön avautuu Edit Waypoint (Muokkaa reittipistettä) -valintaikkuna.





## Näyttökuv

Voit ottaa näyttökuvan painamalla samanaikaisesti **Sivut**-näppäintä ja **virtapainiketta**. Näyttökuvat tallentuvat sisäiseen muistiin.

Lisätietoa tiedostojen tarkastelusta on kohdassa "*Tiedostot*" sivulla 176.

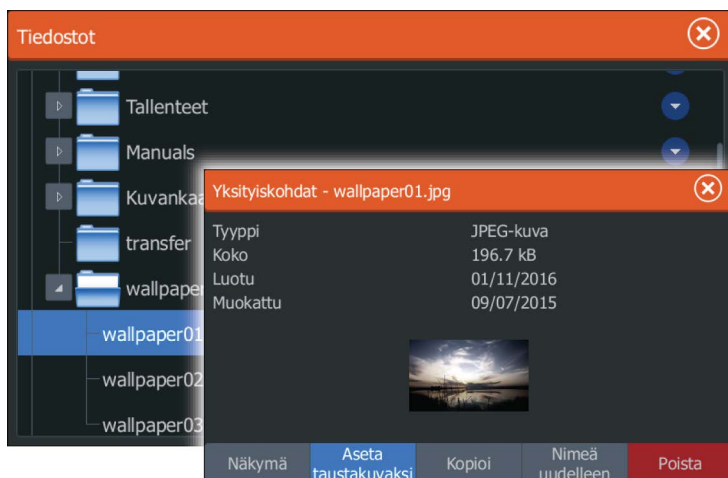
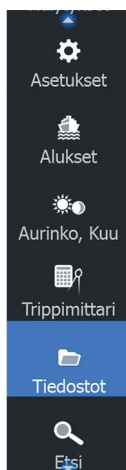
# 3

## Järjestelmän muokkaus

### Aloitussivun taustakuvan mukauttaminen

Aloitussivun taustakuvaa voi mukauttaa. Voit valita järjestelmässä olevan kuvan tai käyttää omaa .jpg- tai .png-muodossa tallennettua kuvaasi.

Kuvat voi tallentaa mihin tahansa tiedostoselaimessa näkyvään kansioon. Järjestelmä kopioi taustakuvaksi valitun kuvan automaattisesti Wallpaper (Taustakuvat) -kansioon.



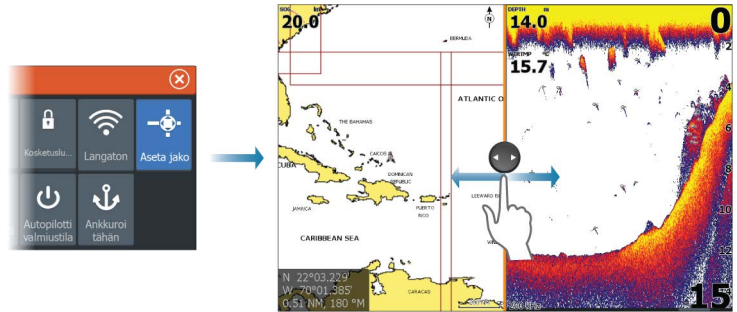
### Paneelien koon muuttaminen

Valittuna olevan jaetun sivun paneelien kokoa voi muuttaa. Sekä suosikkisivujen että esimääritettyjen jaettujen sivujen paneelien kokoa voi muuttaa.

1. Aktivoi **Järjestelmäasetukset**-valintaikkuna
2. Valitse valintaikkunasta jakamisen muokausvaihtoehto.
3. Paneelin kokoa muutetaan seuraavasti:
  - Käyttö koskettamalla: Vedä mukautuskuvaketta.
  - Käyttö näppäimillä: Siirrä mukautuskuvaketta käyttämällä **kohdistinnäppäimiä**.



4. Vahvista muutokset napauttamalla yhtä ruuduista, valitsemalla valikosta Tallenna tai painamalla **Enter**-näppäintä.



Muutokset tallentuvat valittuna olevalle suosikkisivulle tai jaetulle sivulle.

## Tietokerros

Sivulle voi lisätä tietoja tietokerroksena. Tiedot voivat olla mitä tahansa verkosta saatavia tietoja.



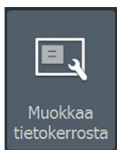
### Tietokerroksen ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä

Tietokerroksen voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä millä tahansa valittuna olevalle sivulle valitsemalla **System Controls** (Järjestelmänhallinta) -valintaikkunassa **Data overlay** (Tietokerros) -kuvakkeen. Kun tietokerros on käytössä, kuvakkeen yläosassa näkyy oranssi palkki.

### Tietokerroksen muokkaaminen

Valitsemalla **System Controls** (Järjestelmänhallinta) -valintaikkunan **Edit overlay** (Muokkaa kerrosta) -vaihtoehdon saat näkyviin muokausvalikon, jonka avulla voit

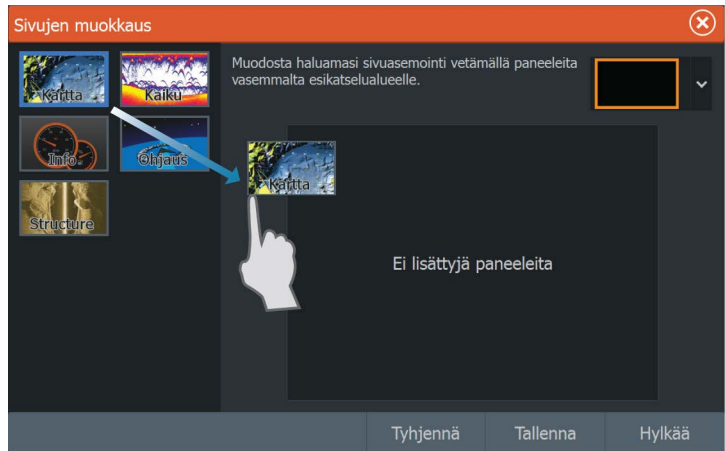
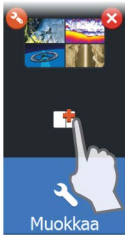
- lisätä valittuna olevaan ruutuun uuden tietokerroksen
- poistaa valitun tietokerroksen
- muuttaa valittua tietokerrosta niin, että siinä näkyy eri tietoja
- määrittää valitun tietokerroksen ulkoasun (digitaalinen vai analoginen, koko jne.)
- vaihtaa jonkin kohdan paikkaa valitsemalla sen ja siirtämällä sitä.



## Uusien suosikkisivujen lisääminen

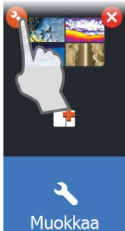
1. Avaa sivun muokkauksen valintaikkuna valitsemalla **aloitussivun** suosikkiruudusta **Uusi**.
2. Määritä uusi sivu vetämällä ja pudottamalla sivukuvakkeita.
3. Muuta ruutujen sijoittelua tarvittaessa (mahdollista vain 2 tai 3 ruudun kanssa).
4. Tallenna sivun asettelu.

Järjestelmä tuo näkyviin uuden suosikkisivun, ja uusi sivu näkyy suosikkisivujen luettelossa **aloitussivulla**.



## Suosikkisivujen muokkaaminen

1. Valitse suosikkiruudun muokkauk kuvake.
  - Voit poistaa sivun valitsemalla suosikkikuvakkeen X-kuvakkeen.
  - Avaa sivun muokkauksen valintaikkuna valitsemalla suosikkikuvakkeen työkalukuvake.
2. Lisää tai poista ruutuja sivun muokkauksen valintaikkunassa.
3. Poistu suosikkien muokkaustilasta tallentamalla tai hylkäämällä tekemäsi muutokset.



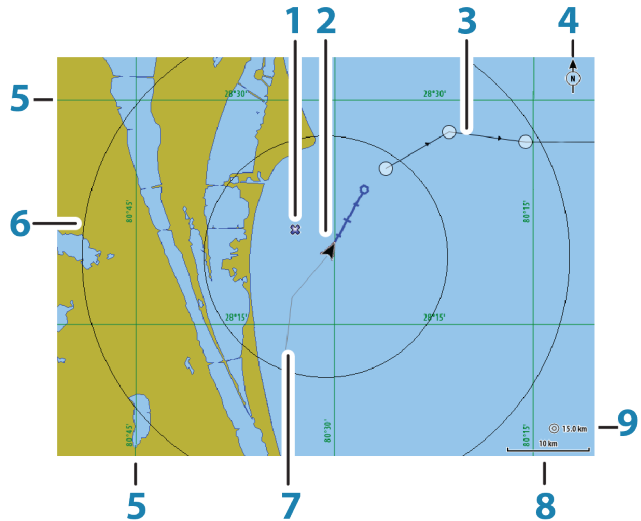
# 4

## Kartat

Karttatoiminnolla näet aluksesi sijainnin maa-alueisiin ja muihin kartan kohteisiin suhteutettuna. Karttaruudussa voit suunnitella ja navigoida reittejä, määrittää reittipisteitä ja tuoda näkyviin AIS-kohteita.

Voit luoda tietokerroksia tutkakuvista, StructureScan-kuvista tai säätiedoista.

## Karttaruutu



- 1 Reittipiste\*
- 2 Alus ja keulalinja (keulalinja vapaavalintainen)
- 3 Reitti\*
- 4 Pohjoisen merkki
- 5 Koordinaattiviivat\*
- 6 Kantamarenkaat\*
- 7 Kuljettu reitti\*
- 8 Kartta-alueen asteikko

- 9 Kantamarenkaiden väli (näkyvissä vain, jo kantamarenkaat on otettu käyttöön)

\* Valinnaiset karttakohteet. Valinnaiset karttakohteet otetaan käyttöön tai poistetaan käytöstä yksitellen kartta-asetusten valintaikkunassa.

## Karttatiedot

Järjestelmään kuuluu erilaisia karttoja alueen mukaan.

Kaikki yksiköt tukevat Navicon Insight-karttoja, joihin sisältyy myös Insight Genesis. Järjestelmä tukee myös Navionicsin ja C-MAPin karttoja sekä useiden eri kartanvalmistajien luomaa AT5-muotoista sisältöä. Koko karttavalikoima on nähtävissä osoitteissa [www.gofreeshop.com](http://www.gofreeshop.com), [www.c-map.com](http://www.c-map.com) ja [www.navionics.com](http://www.navionics.com).

- **Huomautus:** Tässä käyttöohjeessa käydään läpi kaikki mahdolliset karttavalikon vaihtoehdot. Ne voivat vaihdella käytössä olevan kartan mukaan.
- **Huomautus:** Valikossa näkyvä Lowrance viittaa Insight-karttoihin.

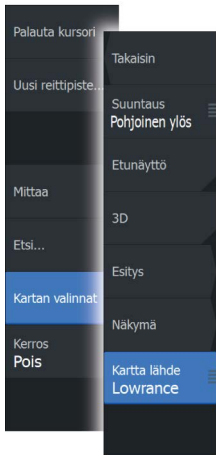
Karttakorteilla olevat kartat jaetaan Ethernet-verkossa, joten aluksessa tarvitaan vain yksi karttakortti.

- **Huomautus:** Järjestelmä ei siirry käyttämään siihen sisältyviä karttoja automaattisesti, jos karttakortti poistetaan. Epätarkka kartta näkyy näytössä, kunnes karttakortti syötetään takaisin laitteeseen tai käyttäjä vaihtaa sisäiset kartat käyttöön manuaalisesti.

## Kahden erilaisen kartan näyttäminen

Jos käytettävissäsi on useampia kartografioita (sulautettu, muistikortti tai Ethernet-verkon yli) voit näyttää kahta erilaista karttografiaa samanaikaisesti sivulla jossa on kaksi karttasovelluspaneelia.

Voit valita kaksoiskarttapaneelin painamalla ja pitämällä alaspainettuna **Kotisivun** karttasovelluskuvaketta tai luomalla suosikkisivun jossa on kaksi karttapaneelia samalla sivulla.



## Karttatyyppin valitseminen

Karttatyyppi määritetään karttaruudussa valitsemalla jokin karttalähdevalikossa käytettävissä olevista karttatyypeistä.

Jos käytössä on moniruutuinen karttaruutu, karttatyyppi määritetään jokaiselle karttaruudulle erikseen. Aktivoi jokin karttaruuduista ja valitse sitten jokin karttalähdevalikossa käytettävissä olevista karttatyypeistä. Tee samoin toisen karttaruudun osalta ja valitse ruutuun jokin vaihtoehtoinen karttatyyppi.

## Kartan panorointi

Karttaa voi siirtää eri suuntiin seuraavilla tavoilla:

- Käyttö koskettamalla: Vedä sormeasi näytöllä.
- Käyttö näppäimillä: Siirrä kohdistinta kohti haluamaasi karttaruudun reunaa käyttämällä **kohdistinnäppäimiä**.

Kohdistin ja kohdistin-ikkuna poistetaan ruudusta valitsemalla valikosta **Clear cursor** (Poista kohdistin näkyvistä) tai painamalla **X**-näppäintä. Samalla kartta keskitetään aluksen sijainnin mukaan.

## Alussymboli

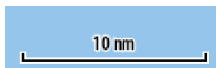
Alussymboli ilmaisee aluksen sijainnin, kun järjestelmässä on voimassa oleva GPS-sijainnin lukitus. Jos GPS-sijaintia ei ole käytettävissä, alussymbolissa näkyy kysymysmerkki.

→ **Huomautus:** Jos verkossa ei ole kulkusuunta-anturia, aluksen kuvakkeen suunnaksi määräytyy suunta maan suhteen (COG).

## Kartta-asteikko

Karttaa voi zoomata käyttämällä zoomauspainikkeita (+ tai -), näppäimiä + tai - tai nipistämällä kuvaa kahdella sormella (loitonnuksella) tai vetämällä sormia erilleen (lähennys).

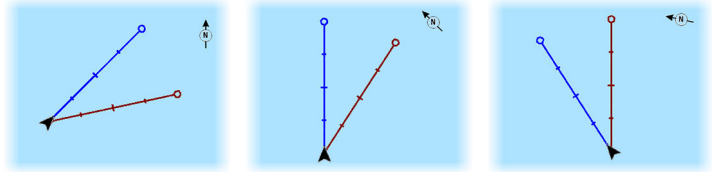
Kartta-alueen asteikko ja alueen renkaiden väli (jos käytössä) näkyvät karttaruudun oikeassa alakulmassa.



# Aluksen aseointi karttapaneeliin

## Kartan suunta

Karttaa voi kääntää ruudussa usealla eri tavalla. Ruudun oikeassa yläkulmassa näkyvä kartan suunnan symboli osoittaa pohjoissuunnan.



*Pohjoinen ylhäällä*

*Ohjaussuunta ylhäällä*

*Kurssi ylhäällä*

## Pohjoinen ylhäällä

Näyttää kartan niin, että pohjoinen on ylhäällä.

## Ohjaussuunta ylhäällä

Näyttää kartan niin, että aluksen ohjaussuunta on näytön yläreunassa. Suuntatiedot tulevat kompassilta. Jos ohjaussuunta ei ole käytettävissä, järjestelmä käyttää GPS:n mukaista suuntaa maan suhteen (COG).

## Kurssi ylhäällä

Näyttää aluksen TODELLISEN suunnan kartalla ylöspäin suunnattuna. Tämä ei ole aina aluksen suunniteltu kulkusuunta.

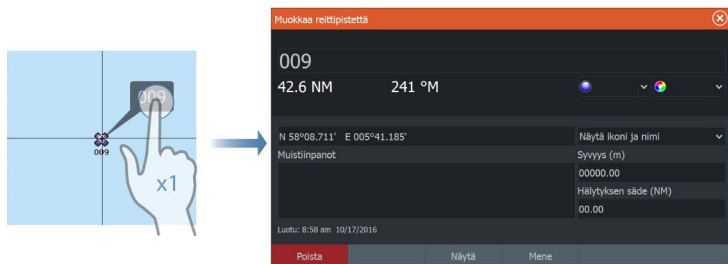
## Etunäyttö

Siirtää aluksen kuvakkeen lähemmäksi näytön alareunaa jolloin näkymä aluksen edessä laajenee kattamaan suuremman alueen kartalla.

## Karttakohteiden tietojen tuominen näkyviin

Kun valitset kartalta jonkin kohdan, reittipisteen, reitin tai kohteen, sen perustiedot tulevat näkyviin. Saat tietyn karttakohteen kaikki saatavilla olevat tiedot näkyviin valitsemalla kyseisen kohteen ponnahdusikkunan. Voit avata lisätietoikkunan myös valikosta.

- **Huomautus:** Jos käytät C-MAP-karttoja, voit valita kartalta kohteita ja tuoda näkyviin tietoa kohteen palveluista sekä sijaintiin tai kohteeseen liittyvää multimediasisältöä (valokuvia).
- **Huomautus:** Kohteen perustietoja ei tule näkyviin, jos ponnahtusikkunoita ei ole otettu käyttöön kartta-asetuksissa.



N 59°01.280'  
E 13°37.148'  
110.5 mi, 104 °M

## Kohdistimen käyttäminen karttaruudussa

Kohdistin ei näy oletusarvoisesti karttaruudussa.

Kun kohdistin otetaan käyttöön, kohdistimen sijainnin ikkuna tulee näkyviin. Kun kohdistin on aktiivinen, karttaa ei voi panoroida eikä kartta seuraa aluksen liikkeitä.

Kohdistin ja kohdistin-ikkuna poistetaan ruudusta painamalla **X**-näppäintä tai valitsemalla valikosta **Clear cursor** (Poista kohdistin näkyvistä). Samalla kartta keskitetään aluksen sijainnin mukaan.

Kohdistimen saa siirrettyä aiempaan paikkaansa valitsemalla valikosta **Restore cursor** (Palauta kohdistin). **Clear cursor** (Poista kohdistin näkyvistä) ja **Restore cursor** (Palauta kohdistin) ovat käteviä toimintoja, kun näytössä halutaan näyttää vuorotellen aluksen nykyinen sijainti ja kohdistimen sijainti.

## Reittien luominen

Voit luoda karttaruudussa reittejä seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Siirrä kursori karttaruutuun.
2. Valitse valikosta **Uusi** ja sitten **Uusi reitti**.
3. Jatka lisäämällä jäljellä olevat reittipisteet.
4. Tallenna reitti valitsemalla valikosta Tallenna .

→ **Huomautus:** Lisätietoja on kohdassa *"Reittipisteet, reitit ja jäljet"* sivulla 56.

## Kohteiden haku karttaruuduissa

Karttaruudusta voi etsiä muita aluksia tai erilaisia karttakohteita. Ota kursori käyttöön ruudussa ja hae kursorin kohdalla olevia kohteita. Jos kursoria ei ole aktivoitu, järjestelmä hakee kohteita aluksen sijainnin perusteella.



→ **Huomautus:** Polttoaineasemien hakuun tarvitaan voimassa oleva SIRIUS-datapaketin tilaus ja alusten hakuun yhteydessä oleva AIS-vastaanotin.

## 3D-kartat

3D-asetuksella maan ja merenpohjan muodot näytetään kolmiulotteisena graafisena näkymänä.

→ **Huomautus:** Kaikki karttatyypit toimivat 3D-tilassa, mutta kartta näkyy litteänä, jos käytössä ei ole vastaavan alueen 3D-karttoja.

Kun 3D-karttavaihtoehto on valittuna, panoroinnin ja kierron kuvakkeet näkyvät karttaruudussa.

### 3D-kartan panorointi



Voit siirtää karttaa mihin suuntaan tahansa valitsemalla panorointikuvakkeen ja panoroimalla sitten haluamaasi suuntaan. Panorointi lopetetaan valitsemalla valikosta **Return to vessel** (Palaa alukseen) -vaihtoehto. Samalla kartta keskitetään aluksen sijainnin mukaan.

### Kuvakulman säätäminen



Kuvakulmaa säädetään valitsemalla kiertokuvake ja panoroimalla karttaruutua.



- Katselusuuntaa vaihdetaan panoroimalla vaakatasossa.
  - Näkymän kallistuskulmaa muutetaan panoroimalla pystytasossa.
- **Huomautus:** Aluksen sijainnin mukaan keskitetyssä näkymässä voi säätää vain kallistuskulmaa. Katselusuunta määräytyy kartan suunta-asetusten mukaan. Katso "*Aluksen sijoittaminen karttaruutuun*" sivulla 38.

### 3D-kartan zoomaaminen

3D-karttaa voi zoomata käyttämällä zoomauspainikkeita (+ ja -) tai näppäimiä + ja - tai nipistämällä ja levittämällä kosketusnäytön kuvaa sormilla.

### Kartan tietokerrokset

Tutka-, Structure-, SonarChart Live (vain Navionics-kartat) ja säätiedot on mahdollista tuoda näkyviin karttapaneelissa tietokerroksina.

- **Huomautus:** Säätietokerros ei ole tällä hetkellä käytettävissä Yhdysvalloissa.

Kun jokin tietokerros on valittuna, karttavalikko laajenee niin, että siinä näkyvät myös valitun tietokerroksen perusvalikkotoiminnot.

Tutka-, Structure- ja säätötoiminnoista kerrotaan tarkemmin tämän käyttöohjeen vastaavissa osissa. Lisätietoa SonarChart Livesta on kohdassa "*SonarChart Live*" sivulla 48.

### Insight- ja C-MAP-kartat

Tässä luvussa kuvataan kaikki Insight- ja C-MAP-karttojen valikkovaihtoehdot. Toiminnot ja valikon vaihtoehdot voivat vaihdella käytössä olevien karttojen mukaan. Tässä osiossa näkyvät Insight-kartan valikot.

- **Huomautus:** Valikkokohta näkyy harmaana, jos se ei ole käytettävissä näkyvissä olevassa kartassa. Esimerkiksi rasterikartat eivät ole käytettävissä Insightissa, joten Rasterikartta-valikkokohta näkyy harmaana, kun Insight-kartat tuodaan näkyviin.

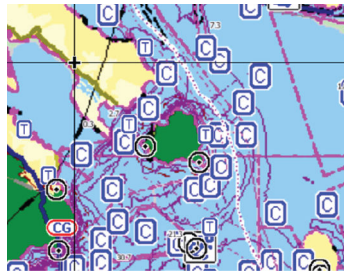
## Insightin ja C-MAPin vuorovedet ja virtaukset

Järjestelmä voi näyttää Insightin ja C-MAPin vuorovedet ja virtaukset. Näiden tietojen avulla voidaan ennustaa virtausten ja vuorovesien ajankohdat, vedenpinnan korkeudet, suunnat ja voimakkuudet. Tämä on tärkeä työkalu matkan suunnittelussa ja navigoinnissa.

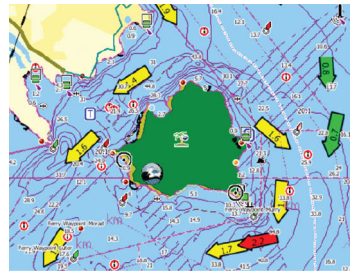
Suurilla zoomausalueilla vuorovedet ja virtaukset näytetään neliökuvakkeina, joissa on kirjain **T** (vuorovedet, tides) tai **C** (virtaus, current). Kun valitset jommankumman kuvakkeen, näkyviin tulevat kyseisen sijainnin vuorovesi- tai virtaustiedot.

Dynaamisia virtaustietoja voidaan tarkastella lähentämällä yhden meripeninkulman suuruisen zoomausalueen sisään. Tällä alueella virtauskuvake muuttuu dynaamiseksi, animoiduksi kuvakkeeksi, joka näyttää virtauksen nopeuden ja suunnan. Dynaamiset kuvakkeet ovat mustia (enemmän kuin 6 solmua), punaisia (enemmän kuin 2 solmua ja vähemmän tai yhtä paljon kuin 6 solmua), keltaisia (enemmän kuin 1 solmu ja vähemmän tai yhtä paljon kuin 2 solmua) tai vihreitä (yhtä paljon tai vähemmän kuin 1 solmu) sijainnissa olevasta virtauksesta riippuen.

Jos virtausta ei ole (0 solmua), se näytetään valkoisella, neliömäisellä kuvakkeella.



*Staatittiset virtaus- ja vuorovesikuvakkeet*



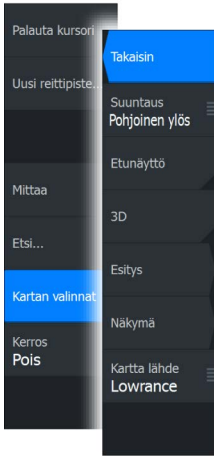
*Dynaamiset virtauskuvakkeet*

## Insight- ja C-MAP-kohtaiset kartta-asetukset

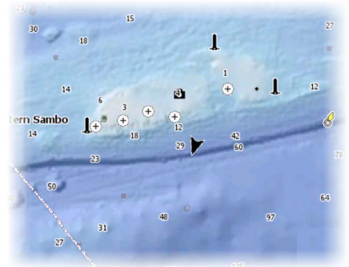
Suunta, laajennettu näkymä eteenpäin, 3D ja karttalähteen muuttaminen (kuvattu aiemmin tässä osiossa) koskevat kaikkia karttatyyppiä.

### Esitys

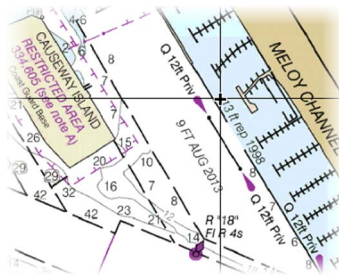
Kartat voi esittää monin tavoin.



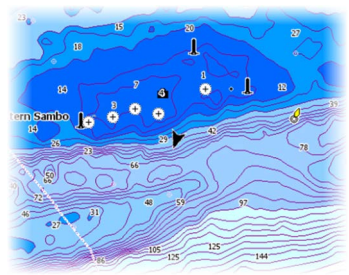
*Varjostettu korkokartta*



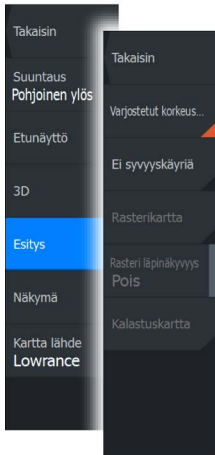
*Ei syvyyssäyriä*



*Rasterikuva*



*Korkearesoluutioiset syvyyssäyrät*



### Shaded Relief (Varjostettu korkokartta)

Varjostaa merenpohjan pinnanmuodot.

### No Contours (Ei syvyysskäyriä)

Poistaa syvyysskäyrät kartasta.

### Raster Charts (Rasterikartat)

Vaihtaa näkymän perinteisen paperikartan näköiseksi.

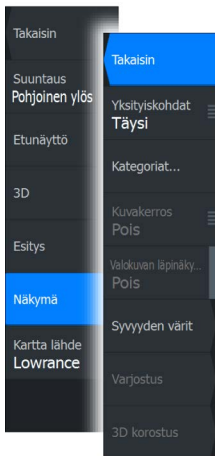
### Raster transparency (Rasterin läpinäkyvyys)

Tällä asetuksella säädetään rasterikuvien läpinäkyvyyttä.

### High resolution bathymetry (Korkearesoluutioiset syvyysskäyrästä)

Ottaa käyttöön syvyysskäyrien tiheimmän esitystavan tai poistaa sen käytöstä.

## Insight- ja C-MAP-näyttöasetukset



### Kartan tiedot

- **Täysi**  
Kaikki karttatieodot ovat käytössä.
- **Keskitaso**  
Navigoinnissa tarvittavat vähimmäistiedot.
- **Pieni**  
Perustason tiedot, joita ei voi poistaa ja jotka sisältävät tietoja, joita tarvitaan kaikilla maantieteellisillä alueilla. Näitä ei ole tarkoitettu riittäviksi turvalliseen navigointiin.

### Insight- ja C-MAP-karttaluokat

Insight- ja C-MAP-kartoissa on useita luokkia ja alaluokkia, joita voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä yksitellen sen mukaan, mitä tietoja halutaan nähdä.

### Kuvakerros

Kuvakerrostoiminnolla voit näyttää alueen satelliittikuvia kartan päällä. Kuvien saatavuus vaihtelee alueen ja karttaversioon mukaan. Kuvat voi avata kartan päälle joko 2D- tai 3D-tilassa.



*Ei valokuvaa kartan päällä*



*Valokuva kartan päällä,  
vain maa-alueet*



*Täydellinen valokuva kartan  
päällä*

### Valokuvan läpinäkyvyys

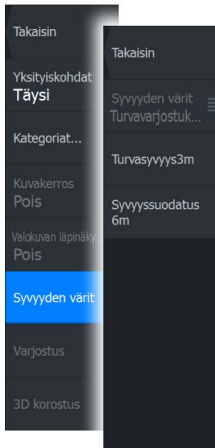
Läpinäkyvyys säätää kartan päällä olevan kuvan läpikuultavuutta. Kun pienin mahdollinen läpinäkyvyys on valittu asetuksissa, kuva peittää kartan tiedot lähes täydellisesti.



*Pienin läpinäkyvyys*



*Läpinäkyvyysasetus 80*



## Syvyyden värit

Määrittää kartassa käytettävät syvyyden värit.

## Paper chart (Paperikartta)

Vaihtaa kartan ulkoasun perinteisen paperikartan näköiseksi.

## Turvasyvyys

Insight- ja C-MAP-kartoissa käytetään sinisen eri sävyjä matalan (vaaleat sävyt) ja syvän (tummat sävyt) veden erottamiseen. Määrittele haluamasi turvasyvyys, kun olet ottanut ominaisuuden käyttöön. Turvasyvyystoiminto määrittää rajan, jonka jälkeen syvyys näkyy ilman sinistä varjostusta.

## Syvyysuudatus

Suodattaa näkyvistä ne syvyydet, jotka ovat määritettyä arvoa matalampia.

## Varjostus

Varjostaa merenpohjan eri alueet valitun varjostusluokan mukaan.

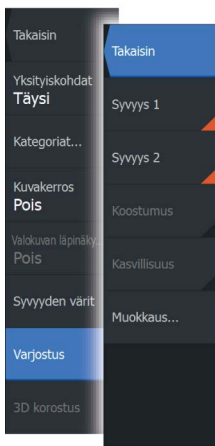
→ **Huomautus:** Pohjan koostumuksen ja kasvillisuuden varjostus ei ole käytettävissä C-MAP-kartoissa.

## Depth 1 (Syvyys 1) ja Depth 2 (Syvyys 2)

Syvyyden esiasetukset, jotka määrittävät eri syvyyksien varjostuksen värit.

## Custom (Mukautus)

Syvyyksien 1 ja 2 varjostuksen syvyyskynnystä, väriä ja läpinäkyvyyttä voi säätää.



Värien muokkaus

Syvyys 1	Syvyys 2	Koostumus	Kasvillisuus
Syvyys (m)	Väri		Läpinäkyvyys (%)
0			100
12			100
24			100
37			100
49			100
Lisää piste...			

### 3D exaggeration (Liioiteltu 3D)

Nämä grafiikka-asetukset ovat käytettävissä vain 3D-tilassa. Liioitellussa näkyvässä maanpinnan kohoumien ja vedenpohjan syvänteiden piirrettyihin linjoihin sovelletaan kerrointa, joka saa piirroksen näyttämään korkeammilta tai syvemmillä.

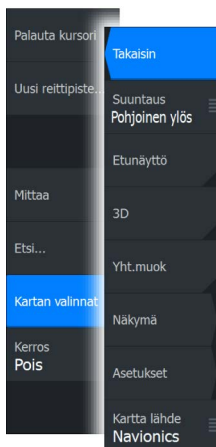
→ **Huomautus:** Asetus näkyy harmaana, jos karttakortissa ei ole tietoja.

## Navionics-kartat

Jotkin Navionicsin ominaisuudet edellyttävät viimeisimpiä tietoja Navionicsilta. Näiden ominaisuuksien kohdalla näkyy ilmoitus, jossa kerrotaan, että ominaisuus ei ole käytettävissä, jos käytössä ei ole asianmukaista Navionics-karttaa tai -karttakorttia. Lisätietoa näiden ominaisuuksien edellytyksistä on osoitteessa [www.navionics.com](http://www.navionics.com)

## Navionicsia koskevat kartta-asetukset

Suunta, laajennettu näkymä eteenpäin, 3D ja karttalähteen muuttaminen (kuvattu aiemmin tässä osiossa) koskevat kaikkia karttatyyppejä.



### Yhteisön muokkaukset

Siirry karttakerroksessa, Navionics-muokkaukset mukaan lukien. Kyseessä ovat käyttäjien Navionics-yhteisöön lataamat käyttäjätiedot ja muokkaukset, jotka ovat nyt käytettävissä Navionics-kartoissa.

Lisätietoja on kartan mukana tulleissa Navionicsin tiedoissa tai Navionicsin sivustossa osoitteessa [www.navionics.com](http://www.navionics.com).

### SonarChart Live

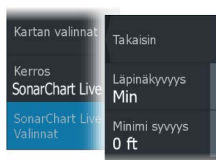
SonarChart Live on reaaliaikainen ominaisuus, jossa laite luo tietokerroksia syvyyskäyristä omien luotaustesi perusteella.

Valitse Navionics-karttavalikossa **Kerros** ja sitten **SonarChart Live**, jolloin voit näyttää sen kartan tietokerroksena.

Kun valitset SonarChart Live -kerroksen, valikko laajenee näyttämään SonarChart Live -asetukset. Asetusten avulla voit näyttää läpinäkyvyyden ja vähimmäissyvyyden.

### Läpinäkyvyys

SonarChart Live -tietokerros piirretään muiden karttatietojen päälle. Karttatiedot ovat kokonaan peitossa pienimmällä mahdollisella läpinäkyvyydellä. Läpinäkyvyyttä muuttamalla voit tuoda esiin kartan tietoja.



### Minimisyvyys

Säätää sitä, mitä SonarChart Liven mallinnus pitää turvasyvyytenä. Tämä vaikuttaa SonarChart Live -alueen väritykseen. Kun alus lähestyy turvasyvyyttä, SonarChart Liven alue muuttuu vähitellen yksinkertaisesta harmaasta/valkoisesta punaiseksi.

## Navionics-kartta-asetukset



## Sävytetty pohja

Tällä toiminnolla erilaiset syvyysalueet voidaan näyttää sinisen eri sävyinä.

## Esitystapa

Sisältää merikarttatietoja, kuten symboleita, navigointikartan värejä ja tekstiä, joko kansainvälisille tai yhdysvaltalaisille esitystavat.

## Huomautus

Määrittää, mitkä alueen tiedot, kuten paikkojen nimet ja alueista tehdyt muistiinpanot, ovat näytettävissä.

## Kartan tiedot

Tarjoaa eri tasoisia tietoja maantieteellisestä kerroksesta.

## Turvasyvyys

Navionics-kartoissa käytetään sinisen eri sävyjä matalan ja syvän veden erottamiseen.

Valittuun rajaan perustuva turvasyvyys piirretään ilman sinistä varjostusta.

→ **Huomautus:** Sisäänrakennettu Navionics-tietokanta sisältää tietoja 20 metrin syvyyteen saakka, jonka jälkeen kaikki on valkoista.

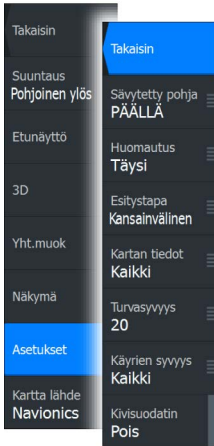
## Käyrien syvyys

Määrittää, mitä syvyyksiä näet kartalla aina määritettyyn turvasyvyyteen saakka.

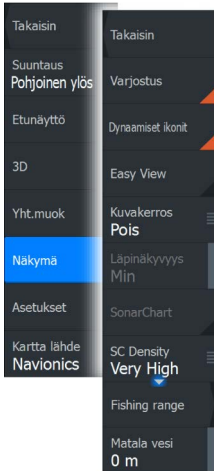
## Kivisuodatin

Piilottaa kivien tunnistuksen kartalla tietyn syvyyden alapuolella.

Tämän avulla kartasta tulee selkeämpi alueilla, joilla monet kivet sijaitsevat syvyydessä, joka on selvästi oman aluksen syvyyksen alapuolella.



## Navionics-näyttöasetukset



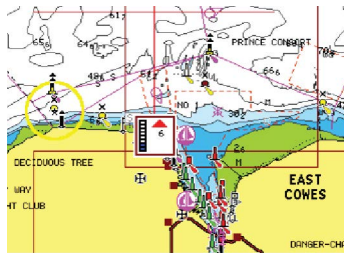
### Kartan varjostus

Varjostustoiminto lisää karttaan tietoa pinnanmuodoista.

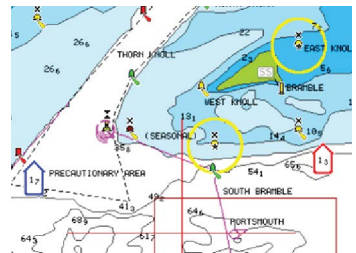
### Navionicsin dynaamiset vuorovesi- ja virtauskuvakkeet

Näyttää vuorovedet ja virtaukset mittarilla ja nuolella staattisissa vuorovesi- ja virtaustiedoissa käytettyjen vinoneliökuvakkeiden sijaan.

Navionicsin kartoissa saatavilla olevat vuorovesi- ja virtaustiedot liittyvät tiettyyn päivämäärään ja kellonaikaan. Järjestelmä näyttää vuorovesien ja virtausten kehittymisen ajan myötä animoimalla nuolet ja/tai mittarit.



*Dynaamiset vuorovesitiedot*



*Dynaamiset virtaustiedot*

Käytössä ovat seuraavat kuvakkeet ja symbolit:



### Virtauksen nopeus

Nuolen pituus riippuu nopeudesta, ja symboli kääntyy virtauksen suunnan mukaisesti.

Virtausnopeus näytetään nuolisymbolin sisällä.

Punaista symbolia käytetään, kun virtausnopeus kasvaa, ja sinistä symbolia, kun se pienenee.



### Vuoroveden korkeus

Mittarissa on 8 merkintää, ja se määritetään

arviointipäivän absoluuttisen enimmäis-/ vähimmäisarvon mukaan. Punaista nuolta käytetään, kun vuorovesi nousee, ja sinistä nuolta, kun se laskee.

→ **Huomautus:** Kaikki numeroarvot näytetään kyseisen järjestelmän mittayksiköissä, jotka käyttäjä on määrittänyt.

## Easy View

Suurennustoiminto, joka kasvattaa karttakohteiden ja tekstin kokoa.

→ **Huomautus:** Kartassa ei näy merkintää siitä, että tämä toiminto on aktiivinen.

## Kuvakerros

Kuvakerrostoinnolla voit näyttää alueen satelliittikuvia kartan päällä. Kuvien saatavuus vaihtelee alueen ja karttaversioiden mukaan.

Kuvat voi avata kartan päälle joko 2D- tai 3D-tilassa.



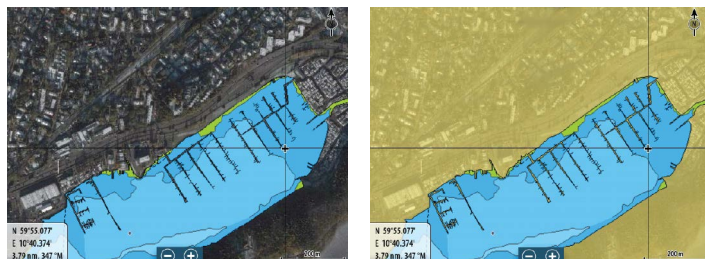
*Ei valokuvaa kartan päällä*

*Valokuva kartan päällä,  
vain maa-alueet*

*Täydellinen valokuva kartan  
päällä*

## Valokuvan läpinäkyvyys

Läpinäkyvyys säätää kartan päällä olevan kuvan läpikuultavuutta. Kun pienin mahdollinen läpinäkyvyys on valittu asetuksissa, kuva peittää kartan tiedot lähes täydellisesti.



*Pienin läpinäkyvyys*

*Suurin läpinäkyvyys*

## SonarChart

Järjestelmä tukee Navionicsin SonarChart-toimintoa.

SonarChartin batymetrisessä kartassa näkyvät korkean resoluution pohjatiedot ja vakionavigointitiedot. Lisätietoja on osoitteessa [www.navionics.com](http://www.navionics.com).

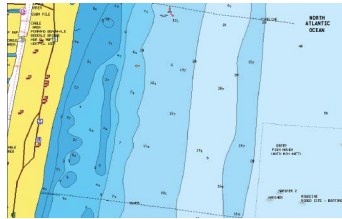
### SC-tiheys

Ohjaa SonarChartin ja SonarChart Liven käyrien tiheyttä.

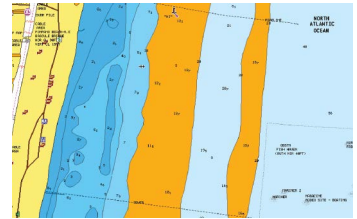
### Kalastusalue

Valitse syvyysalue, jonka sisällä Navionics täyttyy eri väreillä.

Näin voit korostaa tietyt syvyysalueet kalastusta varten. Alue on vain niin tarkka kuin taustalla olevat karttatiedotkin ovat, eli jos kartta sisältää syvyyskäyriä vain viiden metrin välein, varjostus pyöristetään lähimpään käytettävissä olevaan syvyyskäyrään.



*Ei korostettua syvyysaluetta*

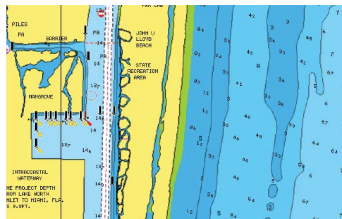


*Korostettu syvyysalue: 6–12 m*

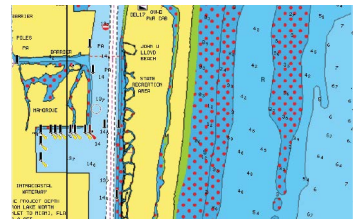
### Matalan veden korostus

Korostaa matalan veden alueet.

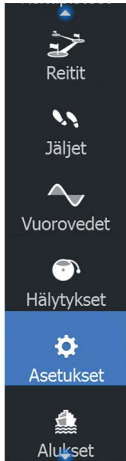
Tällä toiminnolla voit korostaa alueet, joilla veden syvyys on nollan metrin ja valitun syvyyden välillä (korkeintaan 10 metriä/30 jalkaa).



*Matalan veden alueita ei ole korostettu*

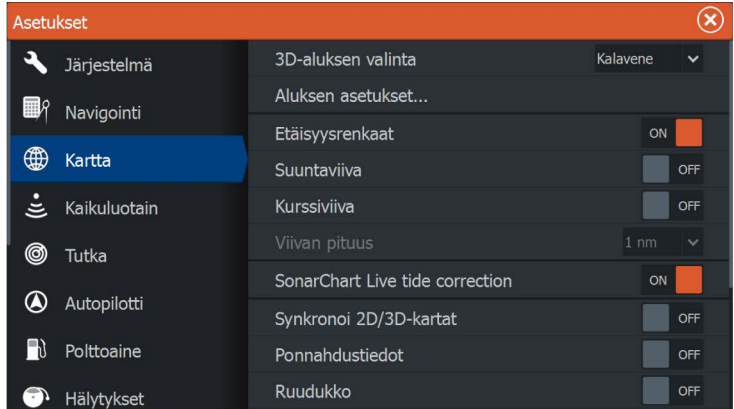


*Matalan veden korostus: 0–3 m*



## Kartta-asetukset

Kartta-asetussivulla tehdyt asetukset ja näyttövalinnat koskevat kaikkia karttapaneeleita.



### 3D Alussymboli

Määrittää 3D-kartoissa käytettävän alusta kuvaavan ikonin.

### Aluksen asetukset

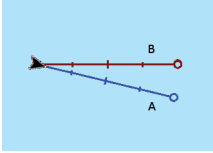
Aluksen asetuksia käytetään automaattisen reitin laskennassa. Veneen syväys, leveys ja korkeus on syötettävä järjestelmään, jotta Navionicsin Dock-to-Dock Autoreititys- ja Easy Routing -toimintoja voi käyttää.

→ **Huomautus:** Dock-to-Dock Autoreititys ei ole käytettävissä Insight-yksiköissä eikä yksiköissä, joita käytetään Yhdysvaltain aluevesillä.

### Etäisyysrenkaat

Etäisyysrenkaiden avulla on mahdollista hahmottaa etäisyydet aluksen ja muiden karttakohteiden välillä helpommin.

Etäisyysrenkaiden välinen etäisyys määräytyy automaattisesti kartan valitun mittakaavan mukaan.



## Extension lines (Keulalinjat)

Tällä asetuksella määritetään aluksen ohjaussuunnan ja kulkusuunnan keulalinjojen pituudet. Muiden AIS-kohteina näkyvien alusten keulalinjojen määrittämisestä on lisätietoa AIS-ohjeen kohdassa "*Course extension lines (Kulkusuunnan keulalinjat)*" sivulla 153.

**A:** ohjaussuunta

**B:** suunta maan suhteen (COG)

Keulalinjojen pituudet asetetaan joko kiinteäksi etäisyydeksi tai osoittamaan matkaa, jonka alus liikkuu tietynä aikana. Jos alukselle ei valita mitään vaihtoehtoa, aluksesta ei näytetä keulalinjoja.

Aluksen ohjaussuunta perustuu käytössä olevalta kulkusuunta-anturilta saatuihin tietoihin. Suunta maan suhteen (COG) perustuu käytössä olevalta GPS-anturilta saatuihin tietoihin.

## SonarChart Live -vuorovesikorjaus

Valittuna vuorovesikorjausominaisuus käyttää läheisten vuorovesiasemien tietoja (jos saatavissa) SonarChart Liven käyttämien syvyyssarvojen säätämiseen luotauksen tallentamisen aikana.

## Synkronoi 2D/3D—kartta

Linkittää toisella kartalla näytetyn sijainnin siten että myös toisella kartalla näkyy sama sijainti silloin kun vierekkäin katsellaan 2D- ja 3D-karttoja.

## Ponnahdustiedot

Tämän toiminnon avulla voit määrittää näytetäänkö karttakohteiden perustiedot kun kohde on valittu.

## Karttaruudukko

Määrittää näytetäänkö vai piilotetaanko kartalla näkyvät latitudi- ja longitudiviivat (karttaruudukko).

## Hide chart (Piilota kartta)

Jos asetus on valittu käyttöön (ON-vaihtoehto valittu) Lowrance-kartan tarkastelun aikana, kartta (tausta) ei ole näkyvässä, vaan ainoastaan alus, keulalinjat, reittipisteet ja reitit näkyvät valkoisella taustalla.

## **Reittipisteet, Reitit, Trails**

Mainittujen kohteiden päälle/poiskytkentä karttapaneeleissa. Avaa myös Reittipisteet, Reitit ja Trails ikkunan mainittujen kohteiden hallintaa varten.

# 5

## Reittipisteet, reitit ja jäljet

### Waypoints, Routes, and Trails (Reittipisteet, reitit ja kuljetut reitit) -valintaikkunat

Waypoints, Routes, and Trails (Reittipisteet, reitit ja kuljetut reitit) -valintaikkunoissa on lisää näille kohteille suunniteltuja muokkaustoimintoja ja asetuksia.

Valintaikkunat avataan **Tools (Työkalut) -ruudusta** heti **aloitussivulta**.

Ikoni	Nimi	Etäisyys Suuntima	Sijainti	Aika
📍	001	26.1 NM 81 °M	N 58°23.682' E 7°41.786'	8:00 am 10/14/2016
📍	002	61.7 m 179 °M	N 58°20.399' E 6°52.443'	8:20 am 10/14/2016
📍	003	61.7 m 179 °M	N 58°20.399' E 6°52.443'	8:20 am 10/14/2016
📍	004	11.5 NM 335 °M	N 58°30.999' E 6°43.671'	8:23 am 10/14/2016
📍	005	21.2 NM 359 °M	N 58°41.635' E 6°52.443'	10:01 am 10/14/2016
📍	006	1.60 NM 359 °M	N 58°22.032' E 6°52.443'	8:54 am 10/17/2016
📍	007	1.12 NM 248 °M	N 58°21.530' E 6°52.046'	8:58 am 10/17/2016

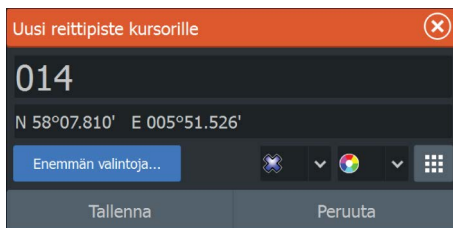
### Reittipisteet

Reittipiste on merkki, jonka käyttäjä luo karttaan, tutkakuvaan tai Sonar -kuvaan. Jokaisella reittipisteellä on tarkka sijainti ja koordinaatit leveys- ja pituusasteineen. Reittipisteellä, joka on sijoitettu Sonar -kuvaan, on sijaintitietojen lisäksi syvyyden arvo. Reittipiste merkitsee paikan, johon saatat haluta palata myöhemmin. Reittipisteitä voi myös yhdistää reiteiksi. Tähän tarvitaan vähintään kaksi reittipistettä.



## Reittipisteiden tallentaminen

Valitun sijainnin reittipisteen voi tallentaa sijoittamalla kursorin paneeliin ja valitsemalla valikosta Uusi reittipiste.



Reittipisteen voi tallentaa myös painamalla Reittipiste-näppäintä:

- Jos painiketta painetaan kerran, näyttöön avautuu Uusi reittipiste -valintaikkuna.
- Reittipiste tallennetaan painamalla painiketta kaksi kertaa nopeasti. Jos kursori on aktiivinen, reittipiste tallentuu kursorin osoittamaan kohtaan. Jos kursori ei ole aktiivinen, reittipiste tallentuu aluksen sijaintipaikkaan.

### Uuden reittipisteen valintaikkuna

- **Enemmän valintoja** -painike – Tuo näyttöön lisätietoikkunan, jossa voit muuttaa reittipisteen nimeä ja lisätä muistiinpanoja, näyttää tai piilottaa reittipisteen kuvakkeen ja nimen, valita reittipisteen symbolin ja symbolin värin, merkitä muistiin syvyyden sekä määrittää hälytysäteen.
- **Reittipisteen symboleiden** -painike – Tuo näyttöön vaihtoehtoja, joista voi valita reittipisteen symbolin.
- **Reittipisteen symbolien värien** painike – Tuo näyttöön vaihtoehtoja, joista voi valita reittipisteen symbolin värin.
- **Uusi reittipiste** -painike – Tämä painike avaa näyttöön valintaikkunan, jossa on reittipistesymbolien vaihtoehtoja. Reittipisteen symbolin valinnan yhteydessä järjestelmä luo reittipisteen kohdistimen tai aluksen sijainnin kohdalle ja lisää siihen valitun symbolin. Tämä tila on pysyvä, joten seuraavalla kerralla kun luot uuden reittipisteen, sama valintaikkuna avautuu. Valitessasi symbolin järjestelmä luo reittipisteen ja merkitsee sen tuolla symbolilla.

Valitse symbolin sijaan oikean alakulman valikkopainike, jotta pääset takaisin edelliseen Uusi reittipiste -valintaikkunaan. Tästä valinnasta tulee pysyvä tila, joten Uusi reittipiste -valintaikkuna tulee näkyviin myös seuraavalla kerralla, kun luot uuden reittipisteen.

- **Tallenna**-painike – (Käytettävissä vain Uusi reittipiste- ja Enemmän valintoja -valintaikkunoissa.) Tallentaa reittipisteen ja sulkee Uusi reittipiste -valintaikkunan.
- **Peruuta**-painike – (Käytettävissä vain Uusi reittipiste -valintaikkunassa.) Peruuttaa reittipisteen luonnin ja sulkee Uusi reittipiste -valintaikkunan.

## Reittipisteen siirtäminen

1. Valitse siirrettävä reittipiste. Reittipisteen kuvake laajenee merkiksi siitä, että se on aktivoitu.
2. Avaa valikko ja valitse sieltä reittipiste.
3. Valitse Move (Siirrä).
4. Valitse uuden reittipisteen paikka.
5. Vahvista uusi sijainti painamalla **Enter**-näppäintä.

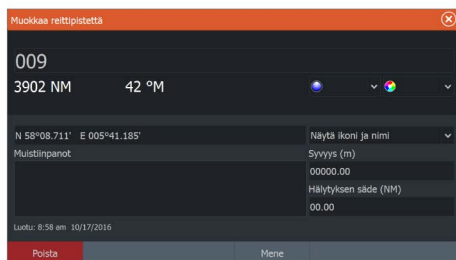
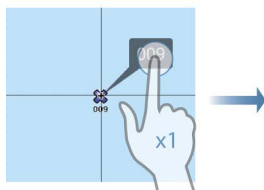
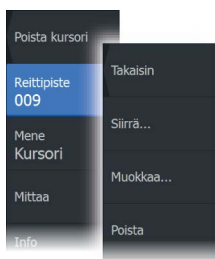
Reittipiste tallentuu nyt automaattisesti uuteen sijaintiin.

## Reittipisteen muokkaaminen

Reittipisteen kaikkia tietoja voi muokata **Edit Waypoint** (Muokkaa reittipistettä) -valintaikkunassa.

Valintaikkuna avataan valitsemalla reittipisteen ponnahdusikkuna tai valitsemalla se valikosta, kun reittipiste on aktiivisena.

Valintaikkunaan pääsee myös Waypoints (Reittipisteet) -työkalun kautta **aloitussivulta**.



## Reittipisteen poisto

Voit poistaa reittipisteen **Muokkaa reittipistettä** ikkunan kautta tai valitsemalla **Poista** vaihtoehdon valikosta reittipisteen ollessa aktivoitu.

Voit myös poistaa reittipistettä Reittipiste-työkalulla **Kotisivun** kautta.

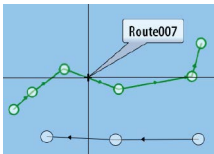
Voit poistaa MOB-reittipisteitä samalla tavalla.

## Reittipistehälytyksen asetukset

Voit asettaa kullekin reittipisteelle yksilöllisen ympyrän, keskipisteenä reittipiste. Hälytys asetetaan **Muokkaa reittipistettä** —ikkunan kautta.

→ **Huomautus:** Reittipisteeseen saapumiseen liittyvän hälytysalueen säde tulee asettaa PÄÄLLE-tilaan hälytysikkunan kautta jotta hälytys käynnistyy, kun alus saapuu kyseisen etäisyyden päähä reittipisteestä. Lisätietoja kohdassa *"Hälytysikkuna"* sivulla 179.

## Reitit



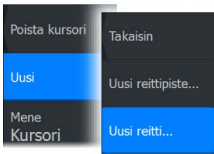
Reitti koostuu reittipisteiden sarjasta, joka määritetään siinä järjestyksessä, missä haluat sen navigoida.

Kun valitset reitin karttaruudussa, se muuttuu vihreäksi ja reitin nimi tulee näkyviin.

Järjestelmä tukee Navionics Autorouting- ja C-MAP Easy Routing -toimintoja Ominaisuus ehdottaa automaattisesti reittipisteitä reitin ensimmäisen ja viimeisen reittipisteen välillä tai valittujen reittipisteiden välillä monimutkaisella reitillä. Voit käyttää toimintoa luodessasi uutta reittiä tai muokatessasi jo tallennettuja reittejä.

## Uuden reitin luominen karttaruudussa

1. Ota kohdistin käyttöön karttaruudussa.
2. Valitse valikosta New route (Uusi reitti) -vaihtoehto.
3. Sijoita ensimmäinen reittipiste paikalleen karttaruutuun.
4. Jatka uusien reittipisteiden lisäämistä karttaruutuun, kunnes reitti on valmis.
5. Tallenna reitti valitsemalla valikosta Save (Tallenna).



## Reitin muokkaaminen karttaruudussa

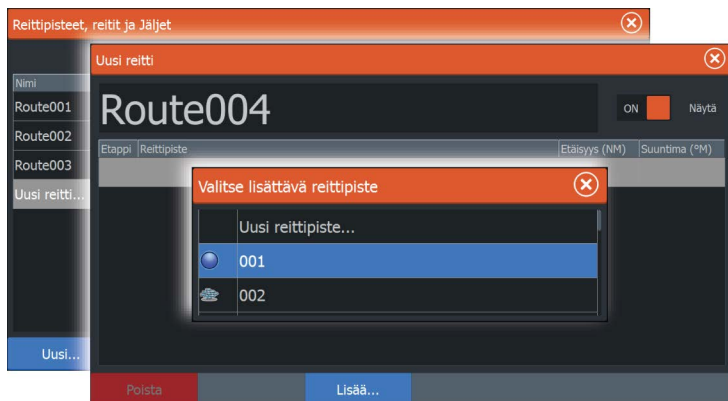
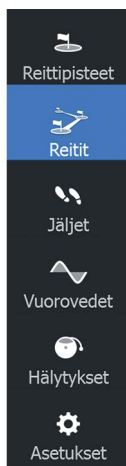
1. Aktivoi reitti valitsemalla se.
  2. Valitse valikossa reitin muokkausasetus.
  3. Sijoita uusi reittipiste karttaruutuun:
    - Jos määrität uuden reittipisteen etapille, uusi piste lisätään aiemmin luotujen reittipisteiden väliin.
    - Jos määrität uuden reittipisteen reitin ulkopuolelle, uusi reittipiste lisätään reitin viimeisen pisteen jälkeen.
  4. Voit vetää reittipisteen uuteen sijaintiin.
  5. Tallenna reitti valitsemalla valikosta Tallenna.
- **Huomautus:** Valikko muuttuu valitusta muokkausasetuksesta riippuen. Kaikki muokkaukset vahvistetaan tai peruutetaan valikosta.

## Reitin poisto

Voit poistaa reitin valitsemalla **Poista**—vaihtoehdon kun reitti on aktivoitu. Voit myös poistaa reittejä Reitit-työkalun kautta joka on valittavissa **Kotisivulta**.

## Reittien luominen aiemmin luotujen reittipisteiden avulla

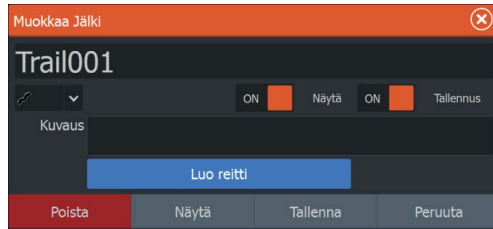
Voit luoda uuden reitin yhdistämällä aiemmin luodut reittipisteet **Routes** (Reitit) -valintaikkunassa. Valintaikkuna avataan käyttämällä **Routes** (Reitit) -työkalua **aloitussivulla**.



## Muuntaminen Trails reiteiksi

Jäljen voi muuntaa reiteiksi Edit Trail (Muokkaa jälkeä) -valintaikkunassa. Valintaikkuna avataan aktivoimalla jälki ja valitsemalla sitten jäljen ponnahtusikkuna tai **Trail** (Jälki) -valikon vaihtoehto.

Edit Trails (Muokkaa jälkiä) -valintaikkunan voi avata myös valitsemalla Trails (Jäljet) -työkalun **aloitussivulta**.



## Dock-to-Dock Autoreititys ja Easy Routing

Dock-to-Dock Autoreititys- ja Easy Routing -toiminnot ehdottavat uusia sijainteja reittipisteille kartan tietojen ja veneen koon perusteella. Ennen toiminnon käyttämistä veneen syväys, leveys ja korkeus pitää syöttää järjestelmään. Veneen asetusten valintaikkuna tulee näkyviin automaattisesti, jos tietoja puuttuu, kun toiminto aloitetaan.

- **Huomautus:** Yksiköissä, jotka on suunniteltu myyntiin Yhdysvalloissa, ei ole automaattisen reitityksen ominaisuuksia. Automaattisen reitityksen ominaisuudet on poistettu käytöstä kaikista Yhdysvaltojen ulkopuolisista yksiköistä, kun niitä käytetään Yhdysvaltojen aluevesillä.
- **Huomautus:** Dock-to-Dock Autoreititys- tai Easy Routing -toimintoa ei ole mahdollista ottaa käyttöön, jos jokin valituista reittipisteistä sijaitsee turvattomalla alueella. Varoitusikkuna tulee näkyviin ja sinun pitää siirtää tällaisella alueella olevat reittipisteet turvalliselle alueelle.
- **Huomautus:** Jos saatavilla ei ole yhteensopivaa karttaa, Dock-to-Dock Autoreititys- tai Easy Routing -valikkovaihtoehto ei ole käytettävissä. Yhteensopivia karttoja ovat esimerkiksi C-MAP MAX-N+, Navionics+ ja Navionics Platinum. Koko karttavalikoima on nähtävissä osoitteissa

www.gofreemarine.com, www.c-map.com ja  
www.navionics.com.

1. Määritä uudelle reitille vähintään kaksi reittipistettä tai avaa aiemmin luotu reitti muokkausta varten.
2. Valitse **Dock-to-Dock Autoreititys** ja sitten:
  - Valitse **Koko reitti**, jos haluat järjestelmän lisäävän uusia reittipisteitä avoimen reitin ensimmäisen ja viimeisen reittipisteen väliin.
  - Valitse **Valinta**, jos haluat valita manuaalisesti reittipisteet, jotka määrittävät automaattisen reitityksen rajat, ja valitse sitten tarvittavat reittipisteet. Valitut reittipisteet näkyvät punaisina. Voit valita vain kaksi reittipistettä. Järjestelmä hylkää reittipisteet, jotka ovat valitun aloitus- ja päätepisteen välissä.
3. Voit aloittaa automaattisen reitityksen valitsemalla **Hyväksy**.
  - Kun automaattinen reititys on valmis, reitti tulee näkyviin esikatselutilassa ja etapit näkyvät eri värisinä ilmoittaen turvallisista ja turvattomista alueista. Navionics käyttää punaista (turvaton) ja vihreää (turvallinen) ja C-MAP taas käyttää punaista (turvaton), keltaista (vaarallinen) ja vihreää (turvallinen).
4. Voit siirtää reittipisteitä tarvittaessa, kun reitti on esikatselutilassa.
5. Valitsemalla **Säilytä** hyväksyt reittipisteiden sijainnit.
6. Lopulta toista vaihe 2 (**Valinta**) ja vaihe 3, jos haluat järjestelmän sijoittavan reittipisteet automaattisesti reitin muiden osien kohdalla.
7. Päättää automaattinen reititys ja tallenna reitti valitsemalla **Tallenna**.

#### Dock-to-Dock Autoreititys- ja Easy Routing -esimerkkejä

- **Koko reitti** -asetus, jota käytetään, kun ensimmäinen ja viimeinen reittipiste ovat valittuna.



*Ensimmäinen ja viimeinen reittipiste*



*Tulos automaattisen reitityksen jälkeen*

- **Valinta**-asetusta käytetään reitin automaattisen reitityksen osassa.



Kaksi reittipistettä valittuna



Tulos automaattisen reitityksen jälkeen

## Muokkaa Reittiä -valintaikkuna

Voit lisätä ja poistaa reittipisteitä **Muokkaa reittiä** -valintaikkunassa. Valintaikkuna avataan valitsemalla aktiivisen reitin ponnahdusikkuna tai valitsemalla ikkuna valikosta.

Valintaikkuna voidaan avata myös käyttämällä **Reitit**-työkalua **aloitussivulla**.

Muokkaa reittiä
✕

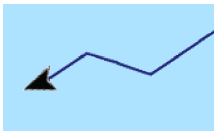
# Route001

ON Näytä

Etappi	Reittipiste	Etäisyys (NM)	Suuntima (°M)
0	Rpt001		
1	Rpt002	30,0	98
2	Rpt003	28,8	118
3	Rpt004	17,8	64

Poista
Lisää...

## Trails



Trails ovat graafisia esityksiä aluksen aiemmin kulkemasta matkasta. Niiden avulla on helppo seurata, missä aluksella on kuljettu. Trails voidaan muuntaa reiteiksi **Edit** (Muokkaa) -valintaikkunassa.

Järjestelmä asetetaan tehtaalla seuraamaan automaattisesti aluksen liikkeitä ja piirtämään ne karttaruutuun. Järjestelmä jatkaa jälkien

kirjaamista, Trails kunnes jäljen pituus ylittää enimmäisrajan. Tämän jälkeen se alkaa korvata vanhimpia pisteitä automaattisesti.

Automaattisen seurantatoiminnon saa poistettua käytöstä Trails -valintaikkunassa.

## Luo uudet Trails

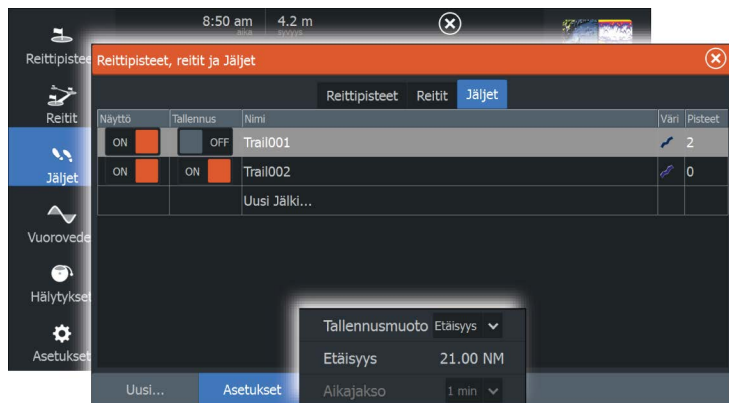
Uuden jäljen voi aloittaa **Trails** (Jäljet) -valintaikkunasta, joka valitaan aloitussivun **Trails** (Jäljet) -työkalulla.

## Trails – asetukset

Trails koostuvat viivoin yhdistetyistä pisteistä. Viivojen pituus määräytyy tallennustiheyden mukaan.

Jäljen pisteitä voi sijoitella esimerkiksi aika-asetusten tai etäisyyden mukaan. Lisäksi voidaan määrittää, että järjestelmä lisää reittipisteen automaattisesti aina kurssin muuttuessa.

→ **Huomautus:** Trails -vaihtoehto on otettava käyttöön myös kartta-asetuksissa (asetukseksi on valittava ON), jotta jäljet tulevat näkyviin.





# 6

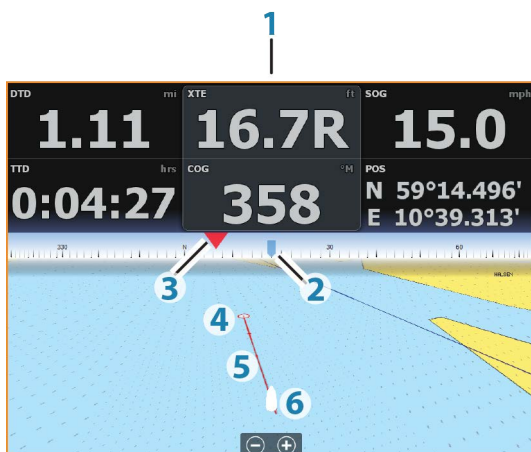
## Navigointi

Järjestelmään sisältyvän navigointitoiminnon avulla on mahdollista navigoida kursorin osoittamaan sijaintiin, tiettyyn reittipisteeseen tai etukäteen määritetyllä reitillä.

Jos järjestelmässä on lisäksi autopilottitoiminto, autopilotti voi ohjata alusta.

Lisätietoja reittipisteiden sijoittamisesta ja reittien luomisesta on kohdassa *"Reittipisteet, reitit ja jäljet"* sivulla 56.

## Ohjausruutu



Ohjausruudussa voi näyttää tietoja navigoinnin aikana. Se otetaan käyttöön **aloitussivulla** joko koko sivun kokoisena tai osana moniruutuista sivua.

- 1 Tietokentät
- 2 Aluksen ohjaussuunta
- 3 Ohjaussuunta reittipisteeseen
- 4 Kohdepiste

- 5 Ohjaussuunnan viiva ja sallittu suuntaopikkeaman raja  
Ohjaussuunnan viiva osoittaa suunnitellun kurssin reittipisteestä reitillä seuraavana olevaan pisteeseen. Navigoitaessa reittipistettä kohti (kohdistimen sijainti, MOB tai annetut leveys- ja pituusasteet) ohjaussuunnan viiva näyttää suunnitellun kurssin navigoinnin lähtöpisteestä tavoitteena olevaan reittipisteeseen.
- 6 Alussymboli  
Ilmaisee etäisyyden ja ohjaussuunnan suhteessa suunniteltuun kurssiin. Jos XTE-virhe (Cross Track Error) ylittää määritetyn XTE-ajan, näytössä näkyy punainen nuoli, jossa lukee etäisyys jäljen viivalta.  
Lisätietoja on kohdassa "*XTE-rajaa*" sivulla 68.

## Tietokentät

Ohjausruudussa on seuraavia tietoja:

XTE	Reittivirhe
SOG	Nopeus maan suhteen
COG	Kurssi maan suhteen
POS	Sijainti
DTD	Etäisyys kohteeseen
TTD	Aika kohteeseen

## Navigointi kursorin osoittamaan paikkaan

Voit aloittaa navigoinnin kursorin osoittamaan paikkaan karttaruudussa, tutkanäytöllä tai luotain-/kaikuluotainpaneelissa.

Aseta kursori valitun määränpään kohdalle ruudussa ja valitse sitten

**Mene kursorille** -kohta valikosta.

→ **Huomautus: Mene kursorille** -valikkokohta ei ole käytettävissä, jos navigointi on aloitettu.

## Reitin navigointi

Reitin navigointi aloitetaan karttaruudussa, ohjausruudussa tai Route (Reitti) -valintaikkunassa.

Kun reitin navigointi on aloitettu, valikko laajenee ja siinä näkyvät vaihtoehtoina myös navigoinnin peruuttaminen, reittipisteen ohittaminen ja reitin aloittaminen uudelleen aluksen nykyisestä sijainnista.

### Reitin aloittaminen karttaruudussa

Aktivoi reitti ruudussa ja valitse sitten valikosta reitin navigointivaihtoehto.

Voit myös aloittaa navigoinnin haluamastasi kohdasta valitsemalla reittipisteen.

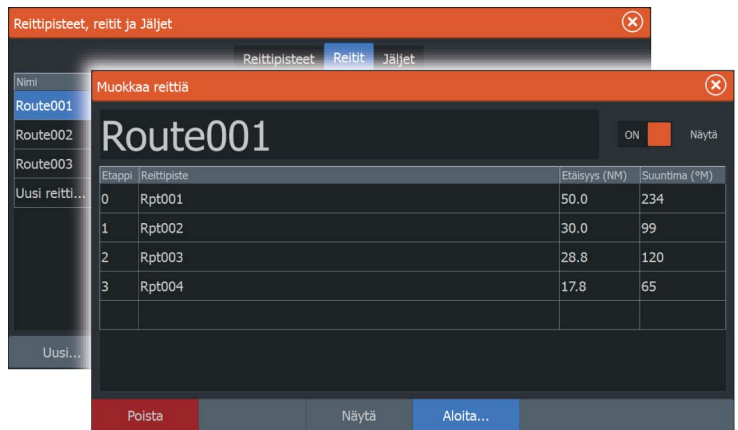
### Reitin aloittaminen ohjausruudussa

Valitse valikosta reitin aloitusvaihtoehto ja määritä tarkemmat tiedot valintaikkunoissa.

### Reitin navigoinnin aloittaminen Route (Reitti) -valintaikkunassa

Navigointi aloitetaan **Route** (Reitti) -valintaikkunassa seuraavasti:

- Valitse **Route** (Reitti) -työkalu **aloitussivulta**.
- Valitse valikosta reitin lisätiedot.



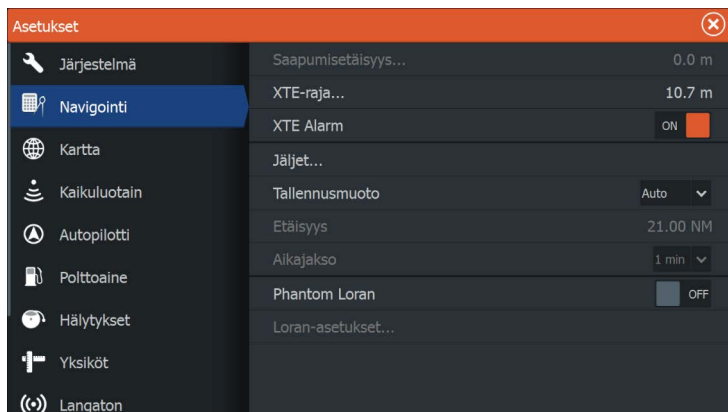
### Navigointi autopilotilla

Jos järjestelmässä on autopilottoiminto, se pyytää navigoinnin alussa asettamaan autopilotin navigointitilaan.

Jollet halua käyttää autopilottia, voit asettaa sen navigointitilaan myöhemmin autopilotin ohjaintaulusta.

Lisätietoja autopilottitoiminnosta on kohdassa *"Autopilotti"* sivulla 107.

## Navigointiasetukset



### Saapumissäde

Määrittää näkymättömän ympyrän kohteena olevan reittipisteen ympärille.

Aluksen tulkitaan saapuneen reittipisteeseen kun se on mainitun ympyrän rajaaman alueen sisäpuolella.

### XTE—raja

Tämä asetus määrittää kuinka kauas alus voi poiketa ennalta määrätyltä reittilinjalta ennen kuin XTE-hälytys (reitiltäpoikkeamishälytys) liipaistuu.

### XTE alarm (XTE-hälytys) (reittivirhe)

XTE-hälytyksen ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä.

### Trails (Jäljet)

Avaa **Trails** (Jäljet) -valintaikkunan, jossa jälkien asetuksia voidaan muuttaa ja jossa jäljet voidaan muuntaa reiteiksi navigointia varten. Lisätietoja on kohdassa *"Jälkien muuntaminen reiteiksi"* sivulla 61.

## Logging type (Lokityyppi)

Jäljen pisteitä voi tallentaa esimerkiksi ajan tai etäisyyden mukaan. Lisäksi voidaan määrittää, että yksikkö lisää pisteen automaattisesti aina kurssin muuttuessa.

Valitse Navigating Settings (Navigointiasetukset) -valintaikkunassa jokin seuraavista lokityypeistä:

- **Auto** (Automaattinen) – Laite sijoittaa pisteen automaattisesti heti kurssimuutoksen havaittuaan.
- **Distance** (Etäisyys) – Valitse Distance (Etäisyys) -kenttä ja merkitse siihen matka, jonka haluat tallentaa.
- **Time** (Aika) – Valitse Time (Aika) -kenttä ja merkitse siihen aika, jonka haluat tallentaa.

## Phantom Loran

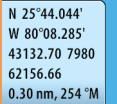
Mahdollistaa Phantom Loran -paikannusjärjestelmän käytön.

### Loran-asetukset

Mahdollistaa Loran-ketjujen (GRI) määrittämisen sekä paneelin suosituimman aseman reittipisteiden, kursorin sijaintia sekä sijaintipaneelin syöttöä varten.

Graafinen esimerkki näyttää kursorin sijainti-ikkunan joka sisältää Loran-sijaintitiedot.

Lisätietoja Loran-järjestelmän omassa dokumentaatiossa.



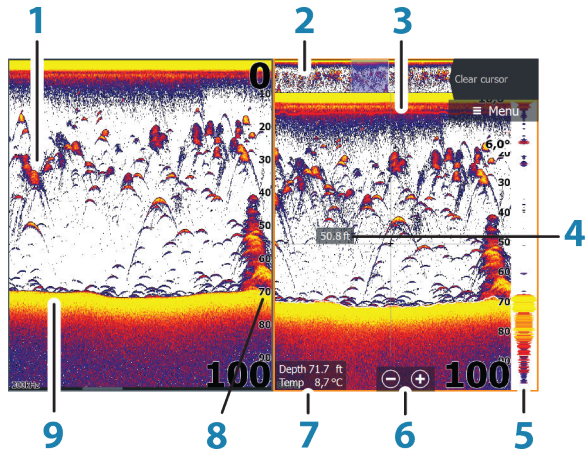
N 25°44.044'  
W 80°08.285'  
43132.70 7980  
62156.66  
0.30 nm, 254 °M

# 7

## Kaikuluotain

Kaikuluotaintoiminto tuottaa näkymän siitä, miltä vesi ja pohja näyttävät aluksen alapuolella. Sen avulla on helppo havaita kalat ja tutkia pohjan rakennetta.

### SonarKuva



- 1 Kalakaaret
- 2 Historian esikatselu\*
- 3 Lämpötilatiedot\*
- 4 Syvyys kursorin kohdalla
- 5 Amplituditiedot\*
- 6 Zoomauspainikkeet (mittausalue)
- 7 Veden syvyys ja lämpötila kursorin osoittamassa paikassa
- 8 Mittausalueasteikko
- 9 Pohja

\* Valinnaiset luotain-/kaikuluotainkohteet.

→ **Huomautus:** Luotaimen lisätoiminnot otetaan käyttöön tai poistetaan käytöstä yksitellen. Katso "*Näkymä-asetukset*" sivulla 78.

## Useita kaikuluotaimia

Voit määrittää kaikuluotaimen lähteen kuvalle kaikuluotainpaneelissa. Voit näyttää samanaikaisesti kaksi eri lähdetä käyttämällä jaettua paneelia. Lisätietoa paneelin lähteen valinnasta on kohdassa "*Lähde*" sivulla 74.

## Kuvan zoomaus

Kuvaa voi zoomata

- käyttämällä zoomauspainikkeita (+ tai -)
- nipistämällä tai levittämällä sormia näytöllä
- käyttämällä näppäimiä +/-

Zoomaustaso näkyy kuvan vasemman laidan alaosassa.

Kun kuvaa lähennetään, merenpohja pysyy näytön alalaidan lähellä riippumatta siitä, onko käytössä automaattinen vai manuaalinen mittausalue.

Jos mittausalue on asetettu huomattavasti todellista syvyyttä pienemmäksi, yksikkö ei löydä pohjaa zoomauksen aikana.

Jos kohdistin on aktiivinen, yksikkö zoomaa kohdistimen osoittamaan kohtaan.

### Zoomauspalkki

Zoomauspalkki näkyy, kun kuvaa zoomataan.

Voit tarkastella vesikerroksen eri osia vetämällä zoomauspalkkia pystysuoraan.

## Kohdistimen käyttäminen kuvassa

Kohdistinta voidaan käyttää kohteeseen jäljellä olevan etäisyyden mittaamiseen, sijainnin merkitsemiseen ja kohteiden valintaan.

Kohdistinta ei näy kuvassa oletusarvoisesti.

Kun asetat kohdistimen kuvaan, näytön kuva pysähtyy ja näyttöön tulee kohdistimen osoittaman paikan syvyystieto. Lisäksi tietoikkuna ja historiapalkki muuttuvat aktiivisiksi.

Jos haluat poistaa kohdistimen ja kohdistinelementit ruudusta, valitse **Clear cursor (Poista kohdistin näkyvistä)** tai paina **X**-näppäintä.

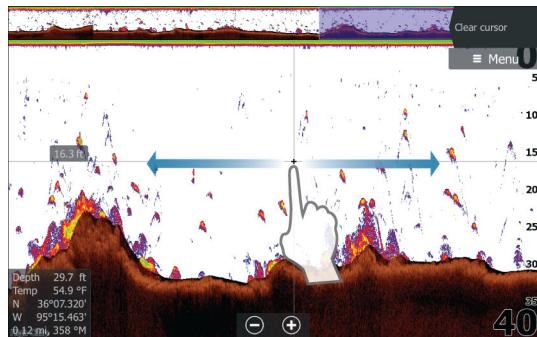
## Historian tarkasteleminen

Aina kun kohdistin näkyy Sonar (Luotain) -ruudussa, ruudun yläosassa näkyy vierityspalkki. Vierityspalkki näyttää parhaillaan tarkastelemasi kuvan suhteessa koko tallennettuun Sonar (Luotain) -kuvahistoriaan.

Jos vierityspalkki on aivan oikeassa reunassa, tarkastelet parhaillaan uusimpia luotauustietoja. Jos siirrät kohdistimen näytön vasempaan laitaan, historiapalkki liikkuu vasemmalle. Samalla uusien luotauslukemien vastaanottoon liittyvä automaattinen vieritys kytkeytyy pois toiminnasta.

Voit tarkastella luotainhistoriaa panoroimalla kuvaa. Historiaa voi panoroida myös esikatselutoiminnolla. Lisätietoja on kohdassa *"Esikatselu"* sivulla 80.

Normaalia vieritystä jatketaan valitsemalla **Clear cursor (Poista kohdistin näkyvistä)** tai painamalla **X**-näppäintä.



## Kuvan asetusten määrittäminen

Voit määrittää kuvan kaikuluotaimen asetuksilla. Kun kursori on aktivoituna, joidenkin kaikuluotainvalikon vaihtoehtojen tilalla näkyy kursoritilan toimintoja. Valitse **Poista kursori**, kun haluat palata normaaliin kaikuluotainvalikkoon.

## Alue

Alueen asetuksella määritetään veden syvyys, joka näkyy näytössä.



## Frequency (Taajuus)

Yksikkö tukee useita kaikuanturin taajuuksia. Käytettävissä olevat taajuudet määräytyvät laitteeseen yhdistetyn kaikuanturin tyypin mukaan.

Kahta taajuutta voidaan tarkastella samaan aikaan valitsemalla kaksi Sonar -ruutua **aloitussivulta**.

## Herkkyys

Suurella herkkyysarvolla näytössä näkyy paljon lisätietoja. Pienemmällä herkkyysarvolla tietoja näkyy vähemmän. Jos yksityiskohtia on liikaa, kuvasta voi tulla vaikeasti tulkittava. Kaikkia kaikuja ei välttämättä näy, jos herkkyysarvo asetetaan liian pieneksi.

→ **Huomautus:** Automaattinen herkkyys sopii useimpiin tilanteisiin.

## Automaattinen herkkyys

Automaattinen herkkyys -asetus optimoi kaiut. Automaattista herkkyyttä voi säätää (+/-) omien mieltymystensä mukaan, samalla kun se on toiminnassa.

## Colorline (Värilinja)

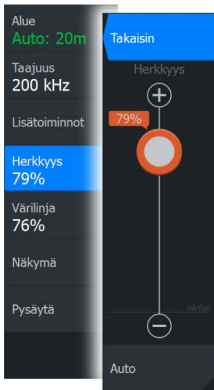
Tällä asetuksella käyttäjä voi muuttaa näytön värejä niin, että kovat ja pehmeät kohteet on helppo erottaa toisistaan. Värilinjan muuttaminen saattaa helpottaa kalojen havaitsemista ja pohjassa tai pohjan lähellä olevien tärkeiden rakenteiden erottamista itse pohjasta.

## Herkkyiden ja värilinjan muuttaminen

Valitse Sensitivity (Herkkyys) tai Colorline (Värilinja) Sonar -valikosta ja muuta arvoja vetämällä palkkia pystysuunnassa tai käyttämällä **kohdistinnäppäimiä**.

→ **Huomautus:** Pienet muutokset voidaan tehdä napauttamalla näyttöä liukupalkin ylä- tai alapuolelta tai painamalla **kohdistinnäppäimiä**.

→ **Huomautus:** Kun Sensitivity (Herkkyys)- tai Colorline (Värilinja) -liukupalkki on näkyvässä, se on automaattisesti valittuna ja arvoja voidaan säätää siirtämällä palkkia ylös- tai alaspäin **kohdistinnäppäimillä**.



## Lähde

Valitsemalla voit määrittää kuvan lähteen valitussa paneelissa.

Voit näyttää samanaikaisesti kaksi eri lähdettä käyttämällä jaettua paneelia. Kunkin paneelin valikon ohjaimet ovat erillisiä.

Lähde voi olla sisäinen kaikuluotain, toinen monitoiminäyttö Ethernet-verkossa tai kaikuluotainmoduuli. Lisätietoa lähteiden määrittämisestä on erillisessä HDS Carbon -asennusoppaassa.

→ **Huomautus:** Kahden kaikuanturin käyttäminen samalla taajuusalueella voi aiheuttaa häiriötä niiden välillä, ja ne voivat näkyä kuvassa pystysuorina viivoina. Voit välttää tämän määrittämällä yhden kaikuanturin yhdelle taajuusalueelle (esimerkiksi keskitasoinen CHIRP) ja toisen kaikuanturin eri taajuusalueelle (esimerkiksi korkea CHIRP) Taajuus-valikossa.

## Stop sonar (Pysäytä kaikuluotain)

Kaikuluotaus lopetetaan valitsemalla valikosta **Stop sonar** (Pysäytä kaikuluotain) -vaihtoehto. Stop sonar (Pysäytä kaikuluotain) -vaihtoehtoa voi käyttää aina, kun luotain halutaan poistaa käytöstä sammuttamatta yksikköä.

## Lisäasetukset

Lisäasetukset ovat käytettävissä vain, kun kohdistin ei ole aktiivinen.



### Häiriönpoisto

Pilssipumput, moottorin pärinä ja ilmakuplat saattavat häiritä signaalia ja tehdä kuvasta vaikeasti tulkittavan.

Häiriönpoistotoiminto suodattaa signaalin häiriöitä ja vähentää kuvan sekavuutta.

### Surface clarity (Pintakohinan vaimennus)

Aallot, veneen vanavesivirrat ja lämpötilainversio saattavat aiheuttaa kuvan sekavuutta vedenpinnan lähellä. Pintakohinan vaimennusasetus vähentää vedenpinnan häiriökohinaa pienentämällä vastaanottimen herkkyyttä vedenpinnan lähellä.

## Scroll speed (Vieritysnopeus)

Näytön kuvan vieritysnopeuden voi valita. Suurella vieritysnopeudella kuva päivittyy nopeasti, kun taas pieni vieritysnopeus tuottaa pitemmän historian.

→ **Huomautus:** Joissakin olosuhteissa voi olla tarpeen muuttaa vieritysnopeutta, jotta kuvasta saadaan mahdollisimman informatiivinen. Tällainen tilanne on esimerkiksi silloin, kun kuva sopeutetaan suureen nopeuteen veneen pysyessä paikallaan kalastuksen aikana.

## Kaikupulssinopeus

Kaikupulssinopeusasetuksella säädetään nopeutta, jolla kaikuanturi lähettää signaalin veteen. Kaikupulssinopeuden oletusasetuksena on enimmäisasetus. Kaikupulssinopeutta voi olla tarpeen säätää, kun halutaan vähentää häiriöitä tai sopeuttaa signaalit tiettyihin kalastusolosuhteisiin.

## Manuaalitila

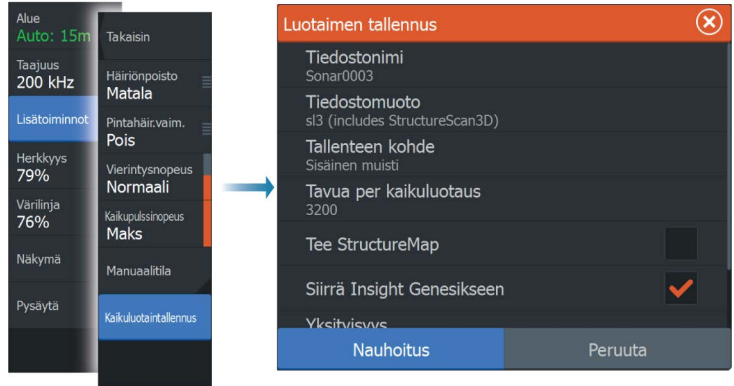
Manuaalitila on edistyneelle käyttäjälle tarkoitettu tila, joka rajoittaa digitaalista mittaussyvyttä niin, että yksikkö käsittelee vain valitun alueen luotainsignaaleja. Näin kuva jatkaa vierimistä näytön poikki, vaikka pohja jää anturin mittausalueen ulkopuolelle. Kun laite on manuaalisessa tilassa, et ehkä saa näkyviin syvyyksilukemia tai ne voivat olla virheellisiä.

## Lokitietojen tallennuksen aloittaminen

Voit aloittaa lokitietojen tallentamisen ja tallentaa tiedoston laitteen sisäiseen muistiin tai korttipaikassa olevaan muistikorttiin.

**Kaikuluotaintallenne**-valintaikkuna avataan valikon **Lisätoiminnot**-kohdasta tai **Kaikuluotain-asetukset**-valintaikkunasta.

Tietojen tallennuksen aikana vasemmassa yläkulmassa näkyy vilkkuva punainen symboli. Välillä näytön alalaitaan tulee näkyviin tallennuksesta kertova ilmoitus.



## Tiedostonimi

Määritä lokitiedoston (tallenteen) nimi.

## Tiedostomuoto

Valitse avattavasta valikosta tiedostomuoto, slg (vain kaikuluotain), xtf (vain Structure\*), sl2 (kaikuluotain ja Structure) tai sl3 (sisältää StructureScan 3D:n).

→ **Huomautus:** XTF-muotoa käytetään vain tiettyjen muiden valmistajien kaikuluotaimen katseluohjelmien kanssa.

## Tallenteen kohde

Valitse tallennetaanko tiedot sisäiseen muistiin vai muistikortille.

## Bytes per sounding (Luotauskohtainen tavumäärä)

Tässä kohdassa voit valita, montako tavua lokitiedostoon tallennetaan sekunnissa. Suuri tavumäärä tuottaa tarkemman tuloksen, mutta tiedostosta tulee suurempi kuin pienemmillä tavumäärän asetuksilla.

## Luo StructureMap

Tallennuksen päätyttyä .sl2- tai .sl3 -muotoiset lokit voidaan muuntaa StructureMap-muotoon (.smf), jos StructureScan on käytettävissä verkossa. Lokitiedoston voi muuntaa StructureMap-muotoon myös Tiedostot-kohdassa.

## Upload to Insight Genesis (Lataa Insight Genesisiin)

Tiedostot lähetetään Insight Genesis -ohjelmistoon tallennuksen päätyttyä, jos laite on yhteydessä langattomaan tukiasemaan. Tietoa langattomista tukiasemista on kohdassa "Langaton yhteys" sivulla 126.

## Privacy (Yksityisyys)

Joillakin Insight Genesis -tileillä on mahdollista valita tallennettujen lokitiedostojen asetukseksi Private (Yksityinen) tai Public (Julkinen).

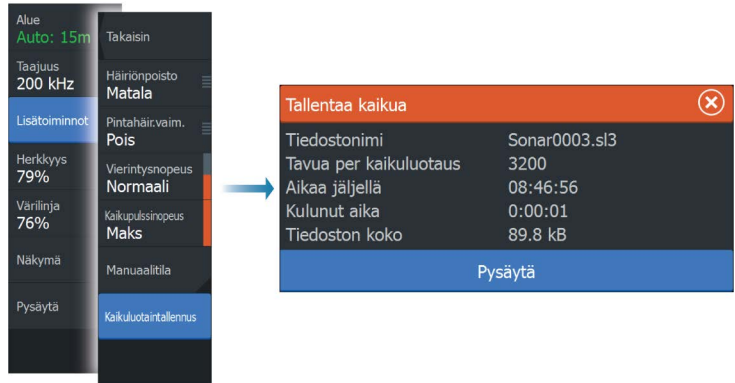
## Jäljellä oleva aika

Näyttää tallenteita varten varatun tilan jäljellä olevan tallennusajan.

## Lokitietojen tallennuksen lopettaminen

Kaikuluotaimen kaikkien lokitietojen tallennus lopetetaan kokonaan valitsemalla Tallentaa lokia -valintaikkunassa **Pysäytä**.

- **Huomautus:** Jos **Siirrä Insight Genesisikseen** on valittuna ja laite on yhteydessä langattomaan tukiasemaan, laite lähettää tallennetut tiedostot Insight Genesis -palveluun, kun valitset **Pysäytä**-vaihtoehdon.



## Tallennettujen kaikuluotaintietojen tarkasteleminen

Sekä sisäiseen muistiin että ulkoiseen välineeseen tallennetut kaikuluotaintiedot saa näkyviin, kun Sonar settings (Kaikuluotainasetukset) -valintaikkunassa valitaan View sonar log (Näytä luotainloki) -vaihtoehto. Katso *"Kaikuluotainasetukset"* sivulla 81.

Lokitiedosto näkyy pysäytettynä kuvana. Vieritystä ja näyttöä säädellään toistovalikossa.

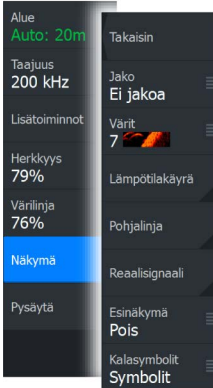
Kohdistinta voi käyttää toistetussa kuvassa normaalisti ja kuvaa voi panoroida samalla tavalla kuin muitakin kaikukuvia.

Jos valittuun kaikutiedostoon on tallennettu useampaa kuin yhtä kanavaa, voit valita näytettävän kanavan.

Toistotilasta poistutaan painamalla **X**-näppäintä tai valitsemalla toistokuvan oikeasta yläkulmasta **X**-symboli.

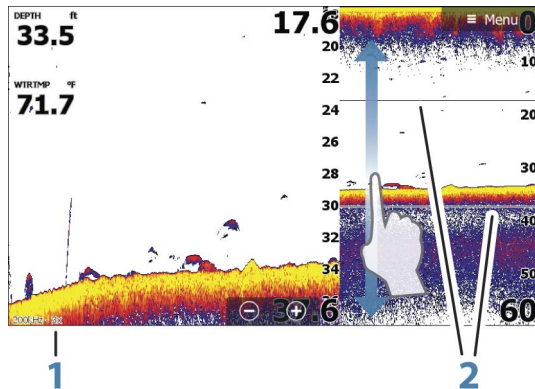
## Sonar Näkymä-asetukset

Avaa näyttöasetukset valitsemalla Kaikuluotain-valikosta Näkymä.



## Näytön jakovaihtoehdot

Zoomaus



- 1 Zoomaustaso
- 2 Zoomauspalkit

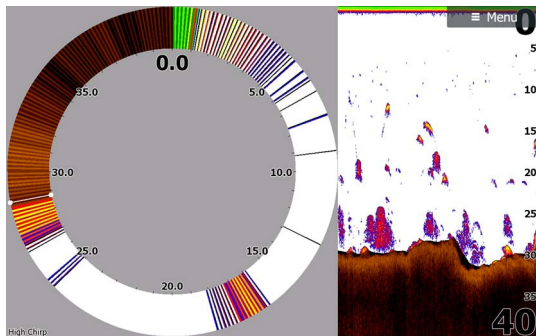
Zoomaustilassa kaikuluotaimen kuva näkyy suurennettuna ruudun vasemmassa laidassa. Zoomaustason oletusasetuksena on 2x. Zoomauksen voi valita pudotusvalikosta enintään 8-kertaiseksi käyttämällä näppäimiä +/- tai zoomauspainikkeita (+ tai -). Näytön oikeassa laidassa olevat mittausalueen zoomauspalkit ilmaisevat suurennettun mittausalueen. Zoomauskertoimen kasvaessa mittausalue pienenee. Tämä käy ilmi siitä, että zoomauspalkkien välinen etäisyys pienenee.

### Pohjalukitus

Pohjalukitustila on hyödyllinen, kun halutaan tarkastella kaikuja pohjan tuntumassa. Tässä tilassa ruudun vasemmassa reunassa näkyy kuva, jossa pohja on kuvattu litistettynä. Mittausalueasteikko muuttuu niin, että mittaus tehdään merenpohjasta (0) ylöspäin. Pohja ja nollalinja näkyvät aina vasemmanpuoleisessa kuvassa mittausalueasteikosta riippumatta. Ruudun vasemman laidan kuvan skaalauskerroin muuttuu Zoomaus-kohdassa kuvatulla tavalla.

### Flasher-rengasnäkymä

Flasher-tilassa luotainkuva näkyy vasemmassa ruudussa rengasmaisena näkymänä ja oikeassa ruudussa normaalina näkymänä.



### Värit

Valittavana on useita näyttövärejä, jotka on optimoitu erilaisiin kalastusolosuhteisiin.

### Temperature graph (Lämpötilatiedot)

Lämpötilatiedot havainnollistavat veden lämpötilan muutoksia.

Kun toiminto on käytössä, värillinen viiva ja lämpötila-arvot lisätään Sonar -kuvaan.

### Depth line (Syvyyslinja)

Pohjapintaan lisätty syvyyslinja auttaa erottamaan pohjan sekä kalat ja rakenteet toisistaan.

### Amplitude scope (Amplituditiedot)

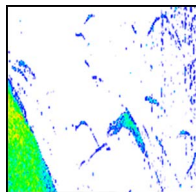
Amplitude scope (Amplituditiedot) näyttää kaiut ruudussa reaaliaikaisina. Todellisen kaiun voimakkuus näkyy leveytenä ja värin voimakkuutena.

### Preview (Esikatselu)

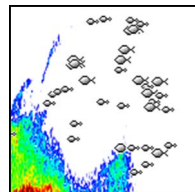
Kaikki käytettävissä olevat luotainhistoriatiedot voidaan tuoda näkyviin luotainnäytön yläosaan. Esikatselupalkki on tilannevedos käytettävissä olevasta luotainhistoriasta. Luotainhistoriaa voi vierittää vetämällä esikatselun liukusäädintä vaakasuunnassa. Esikatselu on oletusarvoisesti käytössä, kun kohdistin on aktiivinen.

### Fish ID (Kalasymboli)

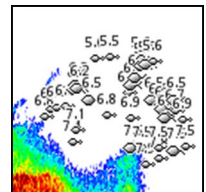
Kaikujen näyttötavan voi valita. Voit myös määrittää äänimerkin ilmoittamaan siitä, että ruudussa näkyy kalasymboli.



*Perinteiset kalakaiut*



*Kalasymbolit*

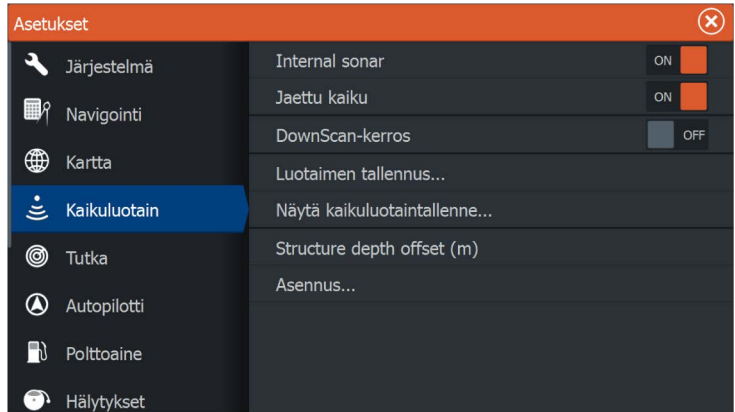


*Kalasymbolit ja syvyystiedot*

→ **Huomautus:** Kaikki kalasymbolit eivät ole todellisuudessa kaloja.



## Jälkien asetukset



### Sisäinen kaikuluotain

Valitsemalla voit lisätä sisäisen kaikuluotaimen valittavan olevien kaikuluotainten valikkoon. Lisätietoa paneelin lähteen valinnasta on kohdassa "*Lähde*" sivulla 74.

Kun asetus on poissa käytöstä, se poistaa sisäisen kaikuluotaimen käytöstä yksikössä. Se ei ole valittavana kaikuluotainlähteenä verkon minkään yksikön kohdalla. Valitse asetus verkkosi sellaisen yksikön kohdalla, johon ei ole liitetty anturia.

### Verkkoluotain

Voit jakaa kaikuluotainkuvat tästä yksiköstä muiden Ethernet-verkkoon liitettyjen yksiköiden kanssa.

Lisätietoa kaikuluotaimen määrittämisestä on erillisessä HDS Carbon -asennusoppaassa.

### Overlay downscan (Alasluotauksen tietokerros)

Kun järjestelmään on yhdistetty DownScan-lähde, DownScan-kuvia voidaan lisätä tietokerroksena tavalliseen Sonar -kuvaan.

Kun toiminto on käytössä, Sonar -valikko laajenee niin, että siinä näkyvät myös DownScan-asetukset.

Näytössä näkyvän rakennetietokerroksen tasoa voi muuttaa valitsemalla rakenneasetusten valikosta Overlay (Tietokerros). Muutokset tehdään Overlay (Tietokerros) -liukupalkilla.

### Fishing mode (Kalastustila)

Tämä toiminto sisältää esiasetettuja kaikuluotainasetuksia, jotka on suunniteltu erilaisia kalastusolosuhteita varten.

→ **Huomautus:** Sopivan kalastustilan valinta vaikuttaa ratkaisevasti kaikuluotaimen suorituskykyyn. Sopiva kalastustila on jo valittuna, jos olet määrittänyt asetukset valmiiksi ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä.

Kalastustila	Syvyyshälytys	Paletti
Yleiskäyttö	≤ 1 000 jalkaa	Valkoinen tausta
Matala vesi	≤ 60 jalkaa	Valkoinen tausta
Makea vesi	≤ 400 jalkaa	Valkoinen tausta
Syvä vesi	≤ 5 000 jalkaa	Syvänsininen
Hidas uistelu	≤ 400 jalkaa	Valkoinen tausta
Nopea uistelu	≤ 400 jalkaa	Valkoinen tausta
Kirkas vesi	≤ 400 jalkaa	Valkoinen tausta
Talvikalastus	≤ 400 jalkaa	Valkoinen tausta

### Reset fishing mode (Palauta kalastustila)

Palauttaa valitun kalastustilan oletusasetukset. Näin voit nollata kalastustilan käytön aikana tehdyt asetusmuutokset.

### Log sonar (Luotainloki)

Valitsemalla tämän voit käynnistää ja pysäyttää Sonar -tietojen tallennuksen. Lisätietoja on kohdassa *"Lokitietojen tallennuksen aloittaminen"* sivulla 75.

Tämä vaihtoehto on käytettävissä myös lisäasetuksissa Sonar -valikossa.

### View Sonar log (Näytä luotainloki)

Käytetään Sonar -tallenteiden tarkasteluun. Lokitiedosto näkyy pysäytettynä kuvana. Vieritystä ja näyttöä säädellään valikossa.

Voit käyttää kuvassa kohdistinta, mitata etäisyyksiä ja määrittää näyttöasetuksia reaaliaikaiseen Sonar -kuvaan. Jos valittuun Sonar -tiedostoon on tallennettu useampaa kuin yhtä kanavaa, voit valita näytettävän kanavan.

Näyttötoiminnosta poistutaan valitsemalla oikeasta yläkulmasta **X** tai painamalla **X**-näppäintä.

## Structure-kölikorjaus

Rakenneantureiden asetukset

Kaikki anturit mittaavat veden syvyyden anturista pohjaan. Tämän vuoksi veden syvyytlukemissa ei huomioida anturin ja veneen alimman kohdan välistä etäisyyttä vedessä tai anturin ja veden pinnan välistä etäisyyttä.

Voit näyttää syvyyden veneen alimmasta kohdasta pohjaan seuraavasti. Ennen Structure-kölikorjauksen määrittämistä mittaa etäisyys rakenneanturista veneen alimpaan kohtaan. Jos etäisyys on esimerkiksi 0,3 m (1 jalka), merkitse korjausarvoksi -0,3 metriä (-1 jalka) (miinus 0,3 metriä [1 jalka]).

Voit näyttää syvyyden veden pinnasta pohjaan seuraavasti. Ennen Structure-kölikorjauksen määrittämistä mittaa etäisyys rakenneanturista veden pintaan. Jos etäisyys on esimerkiksi 0,3 m (1 ft), merkitse korjausarvoksi -0,3 metriä (1 ft) (plus) 0,3 metriä [1 ft]).

Arvo 0 (nolla) aiheuttaa sen, että näytetty arvo on etäisyys anturista pohjaan.

## Asennus

Käytetään lähdevalikossa valittavana olevien kaikuluotainlähteiden määrittämisessä. Lisätietoa lähteiden määrittämisestä on erillisessä HDS Carbon -asennusoppaassa. Lisätietoa lähteen valinnasta on kohdassa "*Lähde*" sivulla 74.

# 8

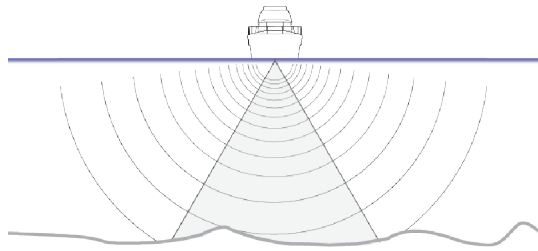
## StructureScan

StructureScan käyttää korkeita taajuuksia ja tuottaa näin merenpohjasta tarkan, valokuvamaisen kuvan.

→ **Huomautus:** StructureScan-toimintojen käyttö edellyttää, että laitteeseen on asennettu StructureScan HD, TotalScan- tai StructureScan 3D -kaikuanturi.

StructureScanin SideScan-toiminto kattaa laajan alueen erittäin tarkasti, ja DownScan tuottaa yksityiskohtaisia kuvia suoraan veneen alla olevista rakenteista ja kaloista. StructureScan-sivulle pääsee **aloitussivulta**, kun kaikuanturi on liitettyä.

→ **Huomautus:** StructureScan 3D:tä tuetaan myös. StructureScan 3D:n kaikuluotausteknologia auttaa kalastajia näkemään vedenalaiset rakenteet ja pohjan muodot mukautettavassa, kolmiulotteisessa muodossa. Lisätietoja StructureScan 3D:stä on erillisessä StructureScan 3D -dokumentaatiossa.

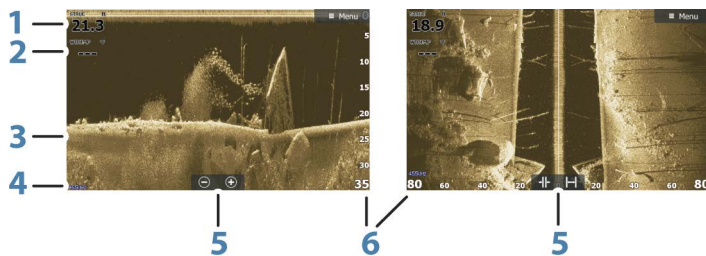


## StructureScan-kuva

### Näkymä

StructureScan-ruudun asetuksia ovat DownScan-kuva tai vasen/ oikea sivuluotaus.

DownScan-kuva voidaan lisätä myös tietokerrokseksi perinteiseen kaikuluotainkuvaan.



- 1 Syvyys
  - **Huomautus:** Syvyyslukema riippuu **rakenteen syvyyskorjauksen** asetuksesta, katso "Structure-kölkorjaus" sivulla 83
- 2 Lämpötila
- 3 Pohja
- 4 Taajuus
- 5 Zoomauksen (alasluitaus) / mittausalueen (sivuluotaus) kuvakkeet
- 6 Mittausalueasteikko

## StructureScan-kuvan zoomaus

StructureScan-kuvaa voi zoomata

- käyttämällä zoomauspainikkeita (+ tai -)
- nipistämällä tai levittämällä sormia näytöllä
- käyttämällä näppäimiä +/-

Zoomaustaso näkyy paneelin vasemman laidan alaosassa.

## Kohdistimen käyttäminen StructureScan-ruudussa

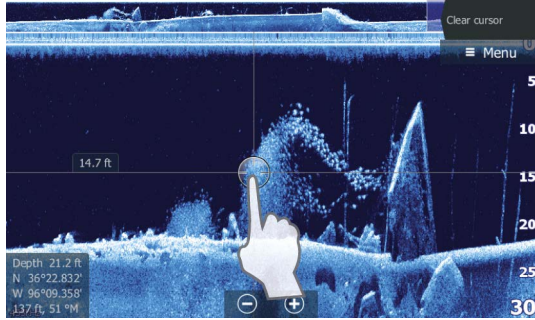
Kohdistinta ei näy oletusarvoisesti StructureScan-kuvassa.

Kun asetat kohdistimen DownScan-kuvaan, näytön kuva pysähtyy ja kohdistintietojen ikkuna sekä historiapalkki muuttuvat aktiivisiksi. DownScan-kuvassa näkyy kohdistimen osoittaman kohdan syvyystieto.

Kun asetat kohdistimen SideScan-kuvaan, näytön kuva pysähtyy ja kohdistintietojen ikkuna muuttuu aktiiviseksi. SideScan-kuvassa

kohdistimen kohdalla näkyy aluksen ja kohdistimen välinen etäisyys vasemmalle/oikealle.

Jos haluat poistaa kohdistimen ja kohdistinelementit ruudusta, paina **X**-näppäintä tai valitse **Clear cursor (Poista kohdistin näkyvistä)** -vaihtoehto.



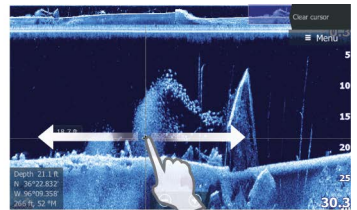
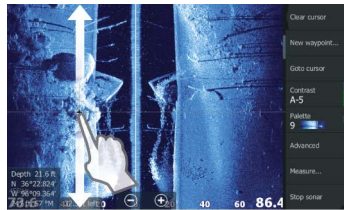
## StructureScan-historian tarkasteleminen

Ruudun ylälaidassa näkyy historiapalkki, kun kohdistin on aktiivinen DownScan-näkymässä.

Historiapalkin korostettu osa näyttää parhaillaan tarkastelemasi kuvan suhteessa koko tallennettuun StructureScan-kuvahistoriaan. Historiaa panoroidaan vetämällä kuvaa tai historiapalkin korostettua osaa vasemmalle tai oikealle.

Kuvaa voidaan panoroida SideScan-näkymässä ja tuoda aluksen sivut ja historia näkyviin. Tämä tehdään vetämällä kuvaa vasemmalle, oikealle ja ylös.

Normaalia StructureScan vieritystä jatketaan valitsemalla **Clear cursor (Poista kohdistin näkyvistä)** tai painamalla **X**-näppäintä.



## StructureScan-kuvan asetusten määrittäminen

Kuvan asetukset määritetään StructureScan-valikossa. Kun kohdistin on aktivoituna, joidenkin valikon vaihtoehtojen tilalla näkyy kohdistintilan toimintoja. Valitse **Clear cursor** (Poista kohdistin näkyvistä), kun haluat palata normaaliin valikkoon.

### Range (Mittausalue)

Mittausalueen asetuksella määritetään veden syvyys ja SideScan-mittausalue, joka näkyy näytössä.

### Auto range (Automaattinen mittausalue)

Kun mittausalueen asetukseksi valitaan Auto (Automaattinen), järjestelmä määrittää mittausalueen veden syvyyden mukaan.

### Preset range levels (Esiasetetut mittausaluetasot)

Valittavana on useita esiasetettuja mittausaluetasoja.

### StructureScan-taajuudet

StructureScan tukee kahta taajuutta. Taajuudella 455 kHz mittausalue ja kuvanlaatu ovat ihanteelliset useimmissa tilanteissa, kun taas 800 kHz:n taajuus tuottaa enemmän yksityiskohtia matalissa vesissä.

### Contrast (Kontrasti)

Määrittää näytön vaaleiden ja tummien alueiden välisen kontrastin.

Kontrastiasetusta muutetaan seuraavasti:

1. Valitse kontrastikuvake tai aktivoi valikosta Contrast (Kontrasti) -vaihtoehto. Värinsäätöpalkki tulee näkyviin.
2. Säädä haluamasi kontrasti vetämällä palkkia ylös- tai alaspäin tai valitse **Auto contrast** (Automaattinen kontrasti).

→ **Huomautus: Auto contrast** (Automaattinen kontrasti) on suositeltava aset.

### Värit

Valittavana on useita näyttövärejä, jotka on optimoitu erilaisiin kalastusolosuhteisiin.

## Näkymä

StructureScan-sivun asetuksia ovat DownScan-kuva, pelkkä vasen, pelkkä oikea tai vasen/oikea sivuluotaus.

## Stop sonar (Pysäytä kaikuluotain)

Valikon **Stop sonar** (Pysäytä kaikuluotain) -vaihtoehtoa voi käyttää aina, kun StructureScan-kaikuanturi halutaan poistaa käytöstä sammuttamatta yksikköä.

## StructureScan-lisäasetukset

### Surface clarity (Pintakohinan vaimennus)

Aallot, veneen vanavesivirrat ja lämpötilainversiot saattavat aiheuttaa kuvan sekavuutta vedenpinnan lähellä.

Pintakohinan vaimennusasetus vähentää vedenpinnan häiriökohinaa pienentämällä vastaanottimen herkkyyttä vedenpinnan lähellä.

→ **Huomautus:** Pintakohinan vaimennuksen oletusasetus on Low (Matala). Tällä asetuksella kuvasta tulee selkein.

### Häiriönpoisto

Pilssipumput, moottorin värinä ja ilmakuplat saattavat häiritä signaalia ja tehdä luotainnäytön kuvasta vaikeasti tulkittavan. Häiriönpoistotoiminto suodattaa signaalin häiriöitä ja vähentää kuvan sekavuutta.

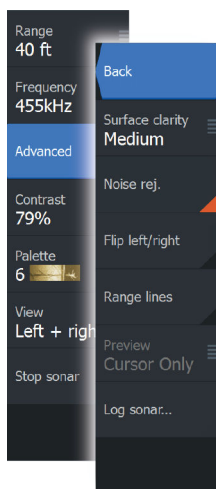
→ **Huomautus:** Häiriönpoiston asetuksena on oletusarvoisesti **On**. Tällä asetuksella signaali on selkein.

### Rakennekuvan kääntäminen vasemmalle/oikealle

Vasemman- tai oikeanpuoleiset SideScanning-kuvat voi tarvittaessa kääntää kaikuanturin asennussuunnan mukaisiksi.

### Range Lines (Rajaviivat)

Kuvaan voi lisätä rajaviivoja helpottamaan syvyyden (DownScan) ja etäisyyden (SideScan) arviointia.





## **Preview (Esikatselu)**

Luotainhistorian esikatselu voidaan poistaa käytöstä, kiinnittää näytön yläreunaan tai määrittää näkymään vain silloin, kun kohdistin on aktiivinen. Luotainhistorian esikatselu tulee oletusarvoisesti näkyviin, kun kohdistin on aktiivinen.

## **StructureScan-tietojen tallentaminen**

Voit tallentaa StructureScan-tiedot ja tallentaa tiedoston laitteen sisäiseen muistiin tai muistikorttiin. Lisätietoja on kohdassa *"Luotaintietojen tallennuksen aloittaminen"* sivulla 75.

# 9

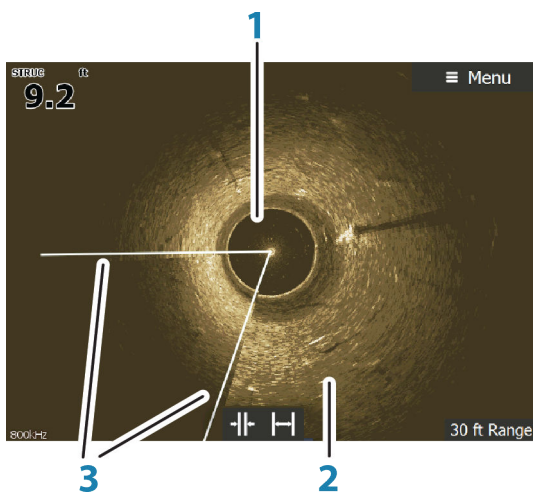
## SpotlightScan

SpotlightScan-toiminnon käyttö edellyttää, että keulamoottoriin on asennettu SpotlightScan-kaikuanturi ja että siihen kuuluva keulamoottorin asennon tunnistin on asennettu keulamoottorin polkimeen. SpotlightScan-toiminnolla näet veneen edessä ja alapuolella olevat rakenteet ja kalat häiritsemättä alueita ennen kuin pääset kalastamaan niillä. Keulamoottorin asennon tunnistin varmistaa, että SpotlightScanin tuottamat tulokset vastaavat keulamoottorin suuntaa. Asennusohjeet löytyvät SpotlightScan-asennusoppaasta.

SpotlightScan-kaikuanturia voi käyttää SpotlightScan-kuvannukseen, Downscan-kuvannukseen tai perinteisen laajakaista-/CHIRP-kaikuanturin tapaan.

SpotlightScan-kaikuanturi sopii yhteen useimpien kaapeli ohjattavien MotorGuide- ja Minn Kota -keulamoottorien kanssa. Sen luotausnopeus määräytyy sen mukaan, miten nopeasti keulamoottoria pyöritetään polkimella.

### SpotlightScan-kuva



1 Vesikerros

- 2 Pohja
- 3 Kaksoiskeilat

## SpotlightScan-asetusten määrittäminen

### Ohjaussuunta-anturin määrittäminen keulamoottorin mukaan

Ohjaussuunta-anturi on määritettävä keulamoottorin polkimella.

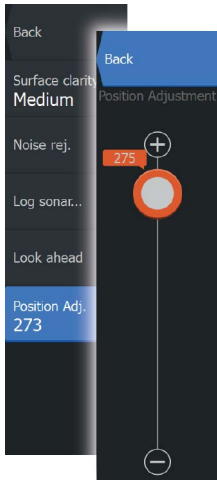
1. Valitse **Asetukset**-ikkunasta **Verkko**.
2. Valitse **Laiteluettelo**.
3. Valitse asennon tunnistin (**SLS-100**).
4. Valitse laitetietojen valintaikkunasta **Kalibroi**.
5. Valitse keulamoottorisi poljin.
6. Valitse **Kalibroi**.
7. Valitse vahvistusikkunasta **OK**.

### SpotlightScan-kuvien näyttäminen

SpotlightScan-kuvia voi näyttää vain, kun SpotlightScan-toiminto on otettu käyttöön **Lisäasetukset**-valintaikkunassa. Lisätietoja on kohdassa *"Työkalut"* sivulla 172.

1. Valitse **Koti**-sivulla Structure-sovellus.
2. Valitse Näkymä-valikkokohta.
3. Valitse Spotlight-valikkokohta.

Voit määrittää sivulle monta paneelia, jotta näet SpotlightScan-, laajakaistaluotain- ja Downscan-kuvat samanaikaisesti. SpotlightScan- ja SideScan-kuvia ei voi näyttää samanaikaisesti.



## SpotlightScan-kuvan linjaus

SpotlightScan-kuva pitää linjata sen mukaan, mihin suuntaan keulamoottori osoittaa. Jos kuvaa ei ole linjattu oikein keulamoottorin kanssa, kuvan suunta ei vastaa veneen ympärillä olevaa vedenalaista ympäristöä.

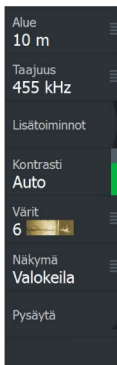
1. Suuntaa keulamoottori niin, että se osoittaa suoraan eteenpäin.
2. Valitse Structure-valikosta **Lisätoiminnot**.
3. Valitse **Sijainnin säätäminen**.
4. Siirrä sijainnin säätämisen vierityspalkkia niin, että **V**-kirjaimen yläosa on näytön yläreunan keskikohdassa.

→ **Huomautus:** Structure-rakennenäytössä näkyvä **V** kuvastaa SpotlightScan-kaikuanturin keiloja. **V**-kirjaimen leveä puoli pitäisi kohdistaa sen suunnan mukaan, johon keulamoottori osoittaa.

→ **Huomautus:** Älä käytä keulamoottorin päässä olevaa nuoliosoitinta ohjaussuuntatietona, sillä sitä ei välttämättä ole linjattu oikein keulamoottorin kanssa.

## SpotlightScan-asetukset

SpotlightScan-valikkokohdat ovat käytettävissä Structure-valikossa.



### Alue

Suurentamalla tai pienentämällä aluetta voit säädellä, miten suuri osa venettäsi ympäröivästä alueesta näkyy näytössä.

### Taajuus

SpotlightScan-käyttötaajuus on 800 kHz tai 455 kHz. Tarkkuus on paras 800 kHz:n taajuudella, mutta kantama on pienempi. Kantama puolestaan on paras 455 kHz:n taajuudella, mutta tarkkuus heikompi.

### SpotlightScan-lisäasetukset

#### Pintahäiriön vaimennus

Aallot, veneen vanavesivirrat ja lämpötilainversio saattavat aiheuttaa kuvan sekavuutta vedenpinnan lähellä. Pintakohinan vaimennusasetus vähentää vedenpinnan häiriökohinaa pienentämällä vastaanottimen herkkyyttä vedenpinnan lähellä.

## **Häiriönpoisto**

Pilssipumput, moottorin täriinä ja ilmakuplat saattavat häiritä signaalia ja tehdä luotainnäytön kuvasta vaikeasti tulkittavan. Häiriönpoistotoiminto suodattaa signaalin häiriöitä ja vähentää kuvan sekavuutta.

## **Kaikuluotaintalenne**

Voit tallentaa luotaintiedot ja tallentaa tiedoston HDS Carbon -laitteen sisäiseen muistiin tai microSD-korttiin. Lisätietoja on kohdassa "*Luotaintietojen tallennus*" sivulla 75.

## **Sijainnin säätäminen**

SpotlightScan-kuva pitää linjata sen mukaan, mihin suuntaan moottori osoittaa. Lisätietoa on kohdassa "*SpotlightScan-kuvan linjaus*" sivulla 92.

## **Näkymä eteenpäin**

Voit muuttaa kuvan yläosan näytön hallitsevaksi osaksi. Näin saat paremman näkymän aluksen edessä olevasta ympäristöstä. Voit ottaa etunäytön käyttöön ja poistaa sen käytöstä valitsemalla ensin Lisätoiminnot ja sitten Etunäyttö-valikkokohdan Structure-valikosta.

## **Kontrasti**

Kontrasti määrittää näytön tummien ja vaaleiden kohtien välisen kirkkauseron. Asetusta voi käyttää parantamaan kohteiden näkyvyyttä taustasta.

## **Värit**

Valittavana on useita näyttövärejä, jotka on optimoitu erilaisiin kalastusolosuhteisiin.

## **Näkymä**

Voit vaihdella SpotlightScan- ja DownScan-näkymien välillä.

## **Pysäytä kaikuluotain**

Pysäyttää kaikuluotaimen. Luotain käynnistetään uudelleen valitsemalla tämä kohta uudelleen.

## Vinkkejä SpotlightScanin käyttöön

- Kuvan vääristymät voi estää suoristamalla keulamoottorin kaapeli niin, ettei siinä ole löysää.
- Käytä keulamoottoria alhaisella, tasaisella nopeudella. Näin saavutat parhaat tulokset.
- Kun aluetta pienennetään, vesikerroksen koko suurenee, mikä parantaa veneen alapuolella olevien kalojen havaitsemista.

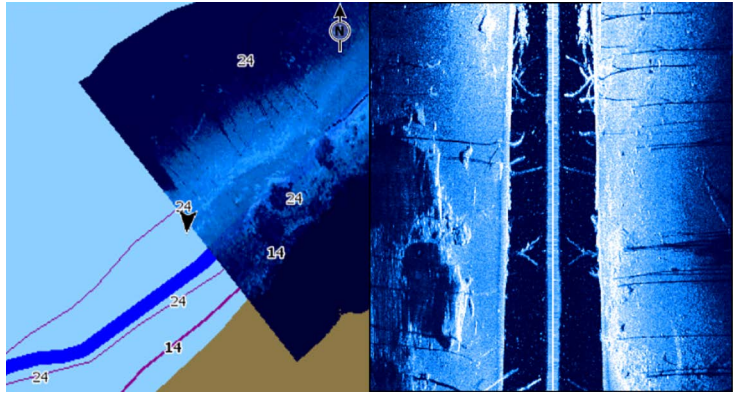
# 10

## StructureMap

StructureMap-toiminnolla StructureScan-lähteestä saatuja SideScan-kuvia lisätään kartan päälle. Toiminto auttaa hahmottamaan vedenalaista ympäristöä suhteessa aluksen sijaintiin ja helpottaa SideScan-kuvien tulkintaa.

### StructureMap-kuva

Seuraavan esimerkin karttapaneelissa on Structure-tietokerros ja perinteinen SideScan-paneeli.



Kartalla liikutaan samaan tapaan kuin muutenkin Structure-tietokerrosta käytettäessä.

- Käyttö koskettamalla: Karttaa ja skannattua kuvaa zoomataan zoomauspainikkeilla (+ tai -) tai nipistämällä tai levittämällä sormia näytössä. Tuo skannattu kuva näkyviin vetämällä sitä paneelissa.
- Käyttö näppäimillä: Karttaa ja skannattua kuvaa zoomataan näppäimillä + tai -.

Kohdistin poistetaan ruudusta valitsemalla **Poista kursori** -vaihtoehto. Samalla kartta keskitetään aluksen sijainnin mukaan.

### Rakennetietokerroksen käyttöönotto

1. Ota rakennetietokerros käyttöön karttavalikossa.
  - Myös rakennevaihtoehdot tulevat näkyviin karttavalikkoon.

- Rakennetietoja tulee näkyviin karttanäyttöön heti rakennetietokerroksen käyttöönoton jälkeen.
- 2.** Valitse rakennelähde.
- Oletusasetuksena on Live data (Reaaliaikaiset tiedot).
- **Huomautus:** Rakennetietokerros voidaan ottaa käyttöön myös valitsemalla tallennettu StructureMap-tiedosto tiedostoselaimessa.

## StructureMap-lähteet

Rakennelokit voidaan lisätä karttoihin kerroksiksi kahdesta lähteestä, mutta vain yhtä niistä voi tarkastella kerrallaan.

- Live data (Reaaliaikaiset tiedot) – Tätä lähdettä käytetään, kun StructureScan-tiedot ovat käytettävissä järjestelmässä.
- Saved files (Tallennetut tiedostot) – Nämä ovat tallennettuja StructureScan (\*.sl2 tai \*.sl3) -tietoja, jotka on muunnettu StructureMap (\*.smf) -muotoon. Tallennettuja \*.smf-tiedostoja voi käyttää, vaikka järjestelmään ei olisi yhdistetty StructureScan-lähteitä.

### Reaaliaikainen lähde

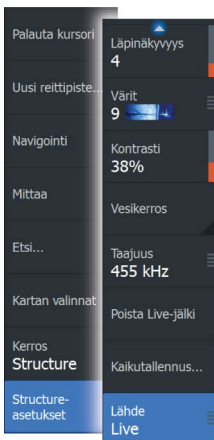
Kun asetukseksi valitaan reaaliaikaiset tiedot (Live), SideScan-kuvahistoria näkyy jälkenä aluksen kuvakkeen perässä. Tämän jäljen pituus vaihtelee yksikön käytettävissä olevan muistin ja mittausalueen asetusten mukaan. Muistin täytyessä vanhemmat tiedot poistuvat automaattisesti, kun uusia tietoja lisätään. Kun hakualuetta suurennetaan, StructureScan-kaikuanturisignaalin lähetyksenopeus pienenee, mutta kuvahistorian leveys ja pituus suurenevät.

→ **Huomautus:** Reaaliaikaisessa tilassa tietoja ei tallenneta. Kaikki viimeisimmät tiedot häviävät, jos laitteen virta katkaistaan.

### Tallennetut tiedostot

Kun asetukseksi valitaan tallennetut tiedostot (Saved files), StructureMap-tiedosto näkyy kartalla tiedostossa olevien sijaintitietojen mukaisena tietokerroksena.

Jos kartta-asteikko on suuri, StructureMap-alue on rajattu laatikolla, kunnes asteikko on riittävän suuri tarkkojen rakenteiden näyttämiseen.





Tallennettujen tiedostojen tilaa käytetään StructureMap-tiedostojen tarkistukseen ja tutkimiseen. Lisäksi sen avulla voidaan sijoittaa alus kiinnostavien kohteiden mukaan aiemmin skannatulle alueelle.

→ **Huomautus:** Kun lähteenä käytetään tallennettuja tiedostoja, järjestelmä näyttää kaikki muistikortissa ja järjestelmän sisäisessä muistissa olevat StructureMap-tiedostot. Jos samalta alueelta on useampi kuin yksi StructureMap-kartta, kuvat limittyvät ja karttanäkymästä tulee sekava. Kartat kannattaa tallentaa erillisiin muistikortteihin, jos samalta alueelta tarvitaan useita lokeja.

## StructureMap-vinkejä

- Jos haluat kuvan pitkästä rakenteesta (esim. hylystä), älä aja sen päälle, vaan ohjaa venettä niin, että rakenne jää aluksen vasemmalle tai oikealle sivulle.
- Älä käytä Autorange-toimintoa samaan aikaan StructureScanin kanssa. Aseta rakenteen mittausalue huomattavasti veden syvyyttä suuremmaksi (kaksin- tai kolminkertaiseksi). Näin alue tulee luodatuksi kokonaan ja muunnosta tulee mahdollisimman tarkka.
- Älä näytä vanhoja jälkiä päällekkäin alueen rinnakkaisen luotauksen aikana.

## StructureScan-tietojen tallentaminen

StructureScan-tiedot voidaan tallentaa karttaruudussa, kun rakennetietokerros on käytössä.

StructureScan-tallennukset voi käynnistää myös StructureScan-ruudusta.

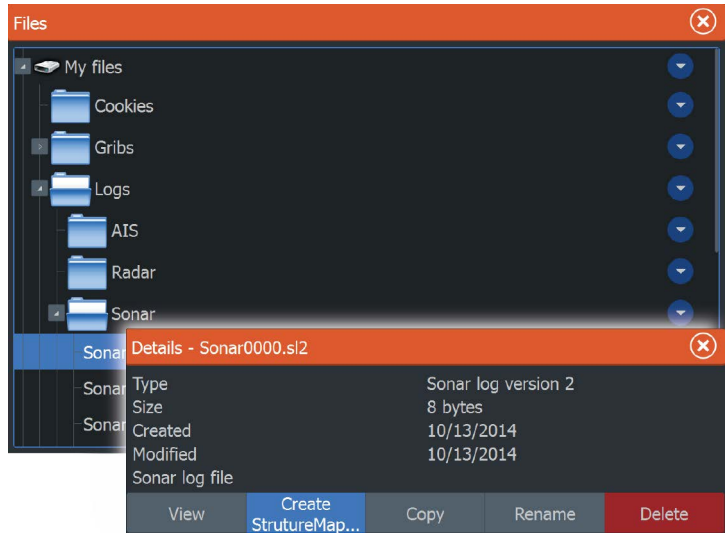
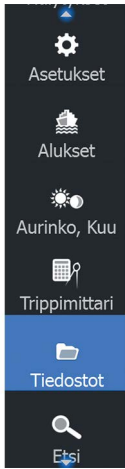
StructureScan-tietojen tallennuksen aikana näytön alalaidassa näkyy vilkkuva punainen symboli ja tallennuksesta kertova ilmoitus.

→ **Huomautus:** Ilmoituksessa kerrotaan tiedoston koko. Lokit kannattaa pitää alle 100 Mt:n kokoisina, jotta tiedostojen muuntaminen käy nopeammin.

Tallennus pysäytetään valitsemalla tallennustoiminto uudelleen.

## StructureScan-tietojen muuntaminen StructureMap-muotoon

Tallennuksen jälkeen StructureScan-lokitiedosto (.sl2) muunnetaan StructureMap-muotoon (.smf) tallennuksen valintaikkunassa tai tiedostoselaimessa.



Voit luoda vakiolaatuisia tai korkearesoluutioisia tiedostoja. Korkean resoluution .smf-tiedostoihin tallentuu enemmän lisätietoja, mutta niiden muunto kestää pitempään ja ne ovat suurempikokoisia kuin resoluutioltaan vakiolaatuiset tiedostot.

Levytilan säästämiseksi StructureScan (.sl2) -tiedostot kannattaa poistaa muunnon jälkeen.

## StructureMapin käyttäminen karttakorttien kanssa

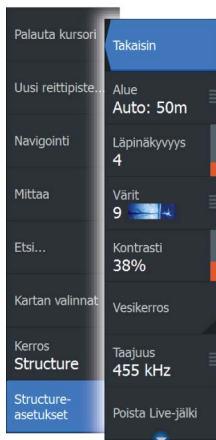
StructureMapin avulla voit käyttää kaikkia karttaominaisuuksia. StructureMap toimii niin sisäisten karttojen kuin Navionicsin, Insightin ja muiden valmistajien yhteensopivien karttojen kanssa.

Kopioi StructureMap-karttakortteja käyttäessäsi StructureMap (.smf) -tiedostot yksikön sisäiseen muistiin. StructureMap-tiedostoista kannattaa säilyttää kopiot ulkoisissa karttakorteissa.

## Structure options (Rakenneasetukset)

StructureMap-asetuksia muutetaan Structure options (Rakenneasetukset) -valikossa. Valikko on käytettävissä, kun rakennetietokerros on käytössä.

Kaikki asetukset eivät ole käytettävissä, kun lähteenä käytetään tallennettuja StructureMap-tiedostoja. Tällaiset asetukset näkyvät harmaina.



### Range (Alue)

Asettaa hakualueen.

### Transparency (Läpinäkyvyys)

Määrittää rakennetietokerroksen läpinäkyvyyden. Kun pienin mahdollinen läpinäkyvyys on valittu asetuksissa, StructureMap-kerros peittää kartan tiedot lähes täydellisesti.

### Palette (Paletti)

Valitsee rakennepaletin.

### Contrast (Kontrasti)

Määrittää näytön vaaleiden ja tummien alueiden välisen kontrastin.

### Water column (Vesikerros)

Näyttää/piilottaa vesikerroksen reaaliaikaisessa tilassa.

OFF-tilassa syöttikalaparvet eivät välttämättä näy SideScan-kuvassa.

ON-tilassa veden syvyys saattaa vaikuttaa SideScan-kuvan tarkkuuteen kartalla.

### Frequency (Taajuus)

Tällä komennolla määritetään anturin toimintataajuus. 800 kHz varmistaa parhaan erotuskyvyn ja 455 kHz taas paremman syvyysmittauksen ja kattavamman mittausalueen.

### Clear live history (Poista reaaliaikainen historia näkyvistä)

Poistaa vanhat reaaliaikaiset tiedot näytöstä ja näyttää vain uusimpia tietoja.

## **Log Sonar data (Kirjaa tiedot)**

Tallentaa StructureScan-tiedot.

## **Source (Lähde)**

Valitsee StructureMap-lähteen.

# 11

## Tietoruudut

**Info**-tietoruudut koostuvat useista analogisista, digitaalisista ja palkkityylisistä mittareista. Ne voi mukauttaa näyttämään valitut tiedot. Tiedot näkyvät ruudussa kojelaudoissa. Yhteen ruutuun voi määrittää enintään kymmenen kojelautaa.

### Kojelaudat

Esimääritetyissä kojelautamalleissa näkyy alus-, navigointi- ja kalastustietoja.

Ruudussa vaihdetaan kojelaudasta toiseen ruudun vasemmalla ja oikealla nuolinäppäimellä. Kojelaudan voi valita myös valikosta.



*Aluksen kojelauta*



*Navigointikojelauta*

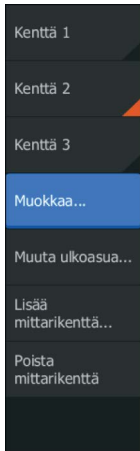


*Kalastuskojelauta*

→ **Huomautus:** Valikosta voi ottaa käyttöön lisää kojelautoja, jos verkkoon on yhdistetty muita järjestelmiä (esim. CZone).

### Info -ruudun mukauttaminen

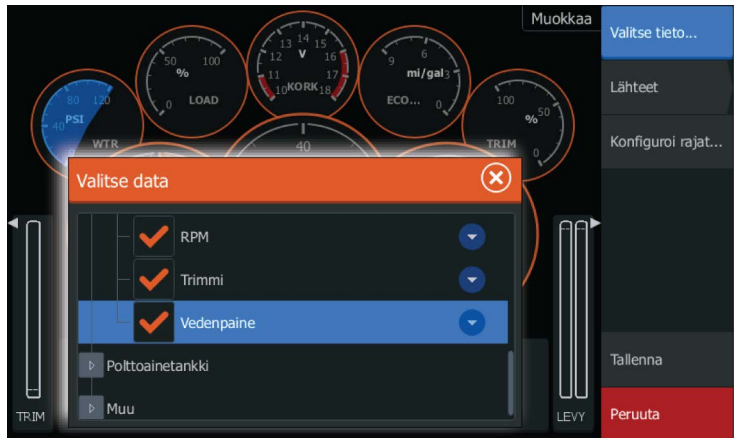
Voit mukauttaa Info -ruutua muuttamalla kojelaudan mittarien näyttämiä tietoja, muuttamalla kojelaudan asettelua ja lisäämällä uusia kojelautoja. Voit myös asettaa rajat analogisille mittareille. Kaikki muokkausasetukset ovat käytettävissä Info -ruudun valikossa. Käytettävissä olevat muokkausasetukset määräytyvät sen mukaan, mitä tietolähteitä järjestelmään on liitetty.



## Kojelaudan muokkaaminen

Aktivoi muokattava kojelauta ja toimi seuraavasti:

1. Avaa valikko.
2. Valitse Edit (Muokkaa).
3. Valitse muutettava mittari. Valittu mittari näkyy värillisellä taustalla.
4. Valitse näytettävät tiedot, määritä rajat ja vaihda lopuksi tietolähde.
5. Tallenna muutokset valitsemalla valikosta Save (Tallenna).



# 12

## Video

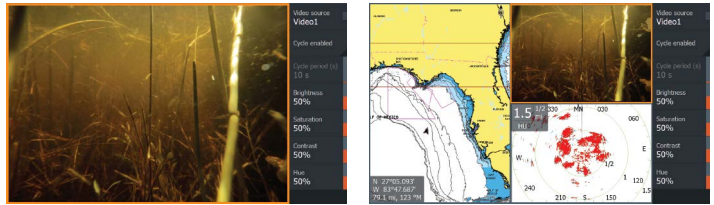
Tämän videotoinninn avulla voit katsoa videoita tai kamerälähteitä järjestelmästäsi.

→ **Huomautus:** Videokuvia ei jaeta Ethernet-verkosta. Voit katsella videoita vain videolähteeseen liitetystä yksiköstä.

## Videopaneeli

Videopaneeli voidaan määrittää yhtenä paneelina tai osana monen paneelin sivua.

Videokuva skaalataan videopaneelin mukaan. Alueet, joita kuva ei kata, näkyvät mustana.



## Videopaneelin määrittäminen

### Videon lähde

HDS Carbon tukee yhtä videotulon kanavaa.

### Videostandardi

HDS Carbon tukee NTSC- ja PAL-videota. Tarkista paikallinen videostandardi tai kameroiden standardi.

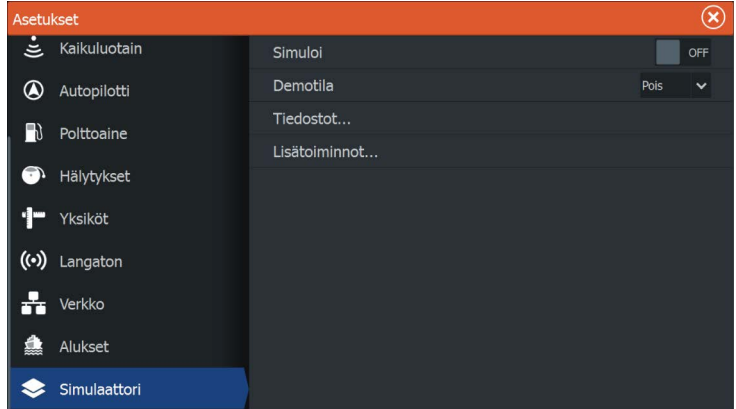
### Videokuvan säätäminen

Voit optimoida videonäytön säätämällä videokuvan asetuksia. Kaikkien asetusten oletusarvo: 50 %.

# 13

## Simulaattori

Simulaatiotoiminnolla voit havainnollistaa yksikön toimintaa ilman liikkeelle lähtemistä tai yhdistämistä sensoreihin tai muihin laitteisiin.



### Demotila

Tässä tilassa yksikkö suorittaa tuotteen päätoiminnot automaattisesti, kuten vaihtaa sivuja, muuttaa asetuksia ja avaa valikoita.

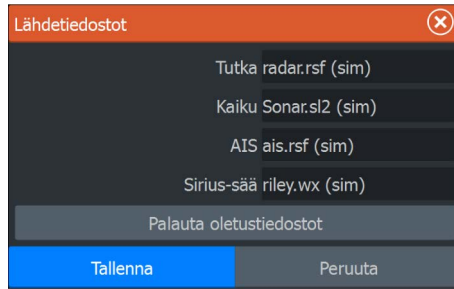
Esitys keskeytetään napauttamalla kosketusnäyttöä tai painamalla näppäintä demotilan aikana. Aikakatkaisun jälkeen demotila jatkuu ja muutetut asetukset palautuvat oletusarvoihin.

→ **Huomautus:** Demotila on tarkoitettu jälleenmyyjille ja esittelykäyttöön.

### Simulaattorin lähdetiedostot

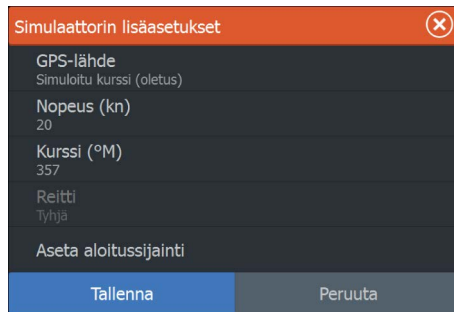
Voit valita simulaattorin käyttämät datatiedostot. Järjestelmässä on joukko lähdetiedostoja, ja niitä voi tuoda lisää kortinlukijaan asetetusta kortista. Simulaattorissa voi käyttää myös itse tallennettuja lokitiedostoja.





## Simulaattorin lisäasetukset

Simulaattorin lisäasetuksilla simulaattoria pystytään ohjaamaan manuaalisesti.



### GPS source (GPS-lähde)

Tässä valitaan, mistä GPS-tiedot luodaan.

### Speed (Nopeus), Course (Kurssi) ja Route (Reitti)

Arvot voidaan syöttää manuaalisesti, kun GPS-lähteeksi on määritetty Simulated course (Simuloitu kurssi) tai Simulated route (Simuloitu reitti). Muutoin nopeus, kurssi ja muut GPS-tiedot saadaan valitusta lähdetiedostosta.

### Aseta aloitussijainti

Siirtää aluksen kursorin senhetkiseen sijaintiin.

→ **Huomautus:** tämä asetus on käytettävissä vain, kun GPS-lähde on määritetty simuloitulle kurssille.



# 14

## Keulamoottorin autopilotti

Jos verkkoon on liitetty Pinpoint GPS:llä varustettu MotorGuide Xi5 -keulamoottori, SmartSteer (autopilotti) -toiminto on käytettävissä HDS Carbon-laitteessa.

Keulamoottorin autopilottitoiminnon käyttämiseen tarvitaan

- MotorGuide Xi5 -keulamoottori, jossa on Pinpoint GPS (saatavana MotorGuidelta)
- MotorGuide Pinpoint GPS -väylä (saatavana MotorGuidelta)
- NMEA 2000 -verkko.

Lisätietoja laitteiden asentamisesta on laitteiden mukana tulevissa erillisissä asennusohjeissa.

Autopilotti ohjaa keulamoottoria automaattisesti seuraavissa toiminnoissa:

- asetettuna olevan ohjaussuunnan ylläpitäminen
- aluksen sijainnin ylläpitäminen
- navigointi kohdistimen osoittamaan paikkaan, tiettyyn reittipisteeseen tai reitillä
- esiasetettujen käännöskuvioiden seuraaminen
- keulamoottorin nopeuden säätäminen.

### **Xi5-keulamoottoriohjelmisto**

MotorGuide julkaisee Xi5-keulamoottorin päivitysohjeet aina päivitysten julkaisun yhteydessä osoitteessa [lowrance.com](http://lowrance.com).

Päivitä Xi5-ohjelmisto noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.

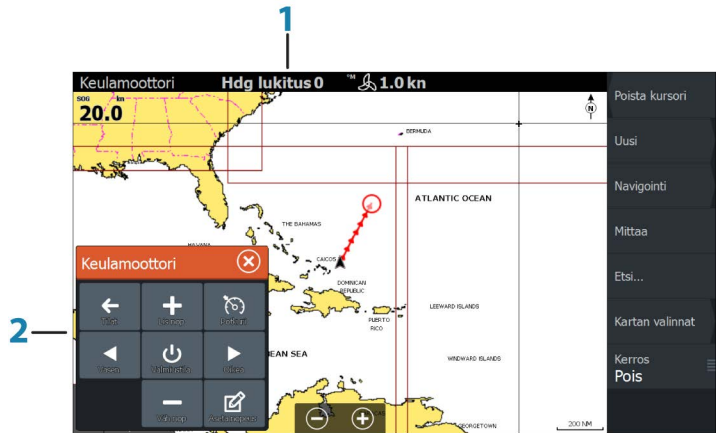
## Turvallinen käyttö autopilotilla

**⚠ Varoitus:** autopilotti on kätevä navigoinnin apuväline, mutta se EI korvaa ihmistä.

## Vaihtaminen automaattisesta navigoinnista valmiustilaan

Aseta autopilotti valmiustilaan, jos haluat lopettaa autopilotin käytön ja ohjata alusta kauko-ohjaimella tai polkimella. Valmiustila voidaan valita **autopilotin ohjaintaulusta** tai **System Controls** (Järjestelmänhallinta) -valintaikkunasta.

# Autopilottin käyttöliittymä



- 1 Autopilottin tietopalkki
- 2 Autopilottin ohjaintaulu

## Autopilottin ohjaintaulu

Autopilottia ohjataan **autopilottin ohjaintaulusta**, joka otetaan käyttöön **System Controls** (Järjestelmänhallinta) -valintaikkunassa. Tämä valintaikkuna avataan painamalla **virtapainiketta**.

Autopilottin ohjaintaulun paikan sivulla voi valita itse. Katso "**Autopilottin asetukset**" sivulla 112.

→ **Huomautus:** Kun **autopilottin ohjaintaulu** on aktiivisena, taustalla olevaa ruutua tai sen valikkoa ei voi käyttää.

**Autopilottin ohjaintaulun** voi määrittää myös jaetulla sivulla olevaksi ruuduksi käyttämällä suosikkisivun luonnissa käytettävää sivun muokkauksen valintaikkunaa. Lisätietoa suosikkisivuista on kohdassa "**Uusien suosikkisivujen lisääminen**" sivulla 34.

## Autopilottin tietopalkki

Kun autopilottitila valitaan, näkyviin tulee **autopilottin tietopalkki**. Palkissa on autopilottitilaan ja navigointiin liittyviä tietoja. Jos autopilotti on aktiivisena, palkki näkyy kaikilla sivuilla. Autopilottin

asetusikkunassa voidaan valita, että palkki on poissa käytöstä, kun autopilotti on valmiustilassa. Katso "*Autopilotin asetukset*" sivulla 112.

## Uistelumoottorin ohjaaminen autopilotilla

### Saapumistilan valinta

Autopilotti vaihtaa navigointitilasta valittuun saapumistilaan, kun alus saapuu perille kohteeseensa. Saapumistilan oletusasetuksena on Standby (Valmiustila). Ennen navigointitilan käynnistämistä tai käännöskuvion aloittamista on tärkeää valita omiin navigointitarpeisiin sopiva saapumistila. Katso "*Saapumistila*" sivulla 113.

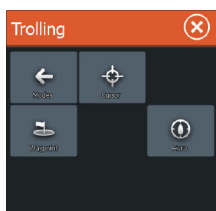
### Ankkuritila

Pitää aluksen paikallaan tietyssä pisteessä.

→ **Huomautus:** Tuulet ja virtaukset saattavat vaikuttaa aluksen kulkusuuntaan ankkuritilassa.

Järjestelmä toimii seuraavissa ankkuripisteissä seuraavasti:

- **Reittipiste**  
Ankkuritila otetaan käyttöön, kun alus saapuu valittuun reittipisteeseen.
- **Kohdistin**  
Ankkuritila otetaan käyttöön, kun alus saapuu kohdistimen osoittamaan sijaintiin.
- **Tämä sijainti**  
Ankkuritila otetaan käyttöön nykyisessä paikassa.

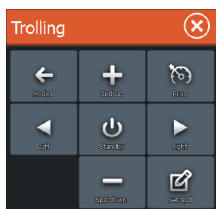


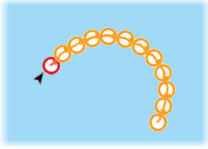
### Suunnanlukitustila

Tässä tilassa aluksen suunta lukitaan ja pidetään samana. Suuntaa muutetaan käyttämällä **autopilotin ohjaintaulun** vasenta ja oikeaa nuolipainiketta. Pieniä suunnanmuutoksia tehdään painamalla vasenta tai oikeaa painiketta kerran. Suuria muutoksia tehdään painamalla vasenta tai oikeaa painiketta pitkään.

### Valmiustila

Peruuttaa autopilotin toiminnan ja palauttaa aluksen kauko-ohjaimella tai polkimella ohjattavaksi.





## Käännöskuvio-ohjaus

Ohjaa alusta etukäteen määritetyn käännöskuvion mukaisesti. Kun valitset käännöskuvion, järjestelmä luo väliaikaiset reittipisteet valitulle käännökselle. Käännöksen viimeinen reittipiste on reitin loppupiste. Kun alus saavuttaa reitin loppupisteen, se siirtyy saapumistilaan. Katso "*Saapumistila*" sivulla 113.

### Käännöskuvion määrittäminen

1. Valitse käännöskuvio.
2. Syötä arvot käännöskuvion valintaikkunaan tai käytä oletusasetuksia.
3. Valitse käännöksen suunta.

→ **Huomautus:** Jos valittu käännössäde on pienempi kuin GPS-tarkkuus, käännöskuviota ei ehkä pystytä navigoimaan täydellisesti.

### U-turn (U-käännös)

Muuttaa asetettuna olevaa ohjaussuuntaa 180° vastakkaiseen suuntaan.

### C-turn (C-käännös)

Ohjaa alusta C-kirjaimen muotoisen käännöskuvion mukaan.

### Spiral turn (Spiraalikäännös)

Ohjaa alusta spiraalin muodossa niin, että ohjauskuvion säde pienenee ja suurenee. Negatiiviset arvot tarkoittavat pienenevää ja positiiviset suurenevaa sädettä.

### Zigzag turns (Siksak-käännökset)

Ohjaa alusta siksak-muotoisen käännöskuvion mukaan.

### Square turn (Suorakulmainen käännös)

Käantää alusta automaattisesti 90° tietyn etapin jälkeen.

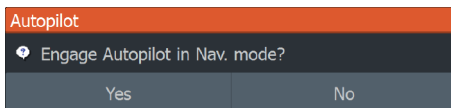
### Lazy S-turn (Laiska S-käännös)

Saa aluksen mutkittelemaan pääohjaussuunnan ympärillä.

## Navigointitila

Nav. (Navigointi) -tilassa venettä voidaan ohjata autopilotilla kohdistimen osoittamaan paikkaan, tiettyyn reittipisteeseen tai etukäteen määritettyä reittiä. Vene pysyy valittuun kohteeseen kulkevalla reitillä GPS:ltä saatujen sijaintitietojen avulla.

Kun navigointi aloitetaan sovelluksesta (kartta, ohjaus, tutka jne.), järjestelmä kehottaa kytkemään autopilotin Nav. (Navigointi) -tilaan.



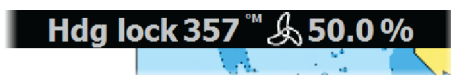
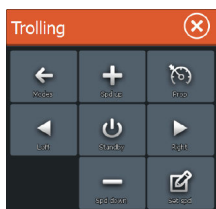
Nav. (Navigointi) -tilan voi käynnistää myös **autopilotin ohjaintaulusta**, kun navigointi on aloitettu.

Kun kohteeseen saavutaan, autopilotti vaihtaa käyttöön valitun **Arrival mode** (Saapumistila) -asetuksen. Katso "*Autopilotin asetukset*" sivulla 112.

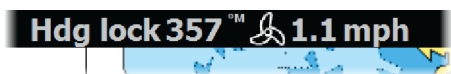
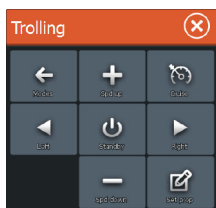
## Keulamoottorin nopeuden säätäminen

Navigointitiloissa (suunnanlukitustila, navigointitila ja ohjaus käännöskuvioilla) nopeutta voidaan säätää kahdella tavalla:

- Potkuri-kohdassa valitaan potkurin tavoitenopeus (tehoprocentteina), joka näkyy autopilotin tietopalkissa prosenttilukuna (%).



- Cruise-asetuksella valitaan vakionopeussäätimen tavoitenopeus, jonka yksikkö autopilotin tietopalkissa on **mph** (mailia tunnissa), **kn** (solmu) tai **km/h**.



- **Huomautus:** Asetettu matkanopeus määrittää aluksen tavoitenopeuden. Alus ei välttämättä saavuta asetettua

tavoitetta. Asetettu Cruise-matkanopeus (ei nykyinen nopeus) näkyy autopilotin tietopalkissa.

### Nopeuden säätäminen

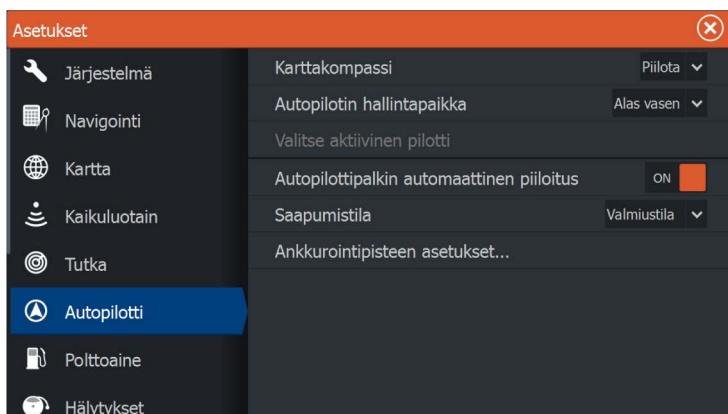
Nopeutta voidaan säätää Heading lock (Suunnan lukitus)- ja Navigation control (Navigoinnin ohjaus) -valintaikkunoissa käyttämällä Spd up (+) ja Spd down (-) -nopeudensäätöpainikkeita tai valitsemalla **Set Spd** (Määritä nopeus)- tai **Set prop** (Määritä potkuri) -vaihtoehto ja syöttämällä haluttu nopeus tai potkurin pyörimisnopeus.

### Jäljen tallentaminen ja muuntaminen reitiksi

**Record trail** (Tallenna jälki) -painikkeella voit tallentaa jäljen tai muuntaa jäljen tai sen osan reitiksi.

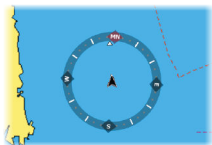
1. Aloita uuden jäljen tallentaminen valitsemalla haluamasi sijainnin kohdalla **Record trail** (Tallenna jälki).
2. Valitse reitin loppupiste valitsemalla **Save route** (Tallenna reitti). Näyttöön aukeaa Edit trail (Muokkaa jälkeä) -valintaikkuna.
3. Valitse **Create route** (Luo reitti). Näyttöön aukeaa Edit route (Muokkaa reittiä) -valintaikkuna.
4. Syötä reitin tiedot ja tallenna ne.

## Autopilotin asetukset





→ **Huomautus:** Autopilotin asetusikkunassa näkyvät valinnat vaihtelevat sen mukaan, onko keulamoottorin tai perämoottorin autopilotti toiminnassa.



### Chart compass (Karttakompassi)

Voit halutessasi lisätä karttaruudussa näkyvän veneesi ympärille kompassisymbolin. Kompassisymboli on poissa käytöstä, kun kohdistin on aktivoituna ruudussa.

### Autopilot control location (Autopilotin ohjaimen sijainti)

Säätölee **autopilotin ohjaintaulun** sijaintia ruudussa.

### Valitse aktiivinen pilotti

Asetuksella valitaan, ohjaako autopilotti keulamoottoria vai perämoottoreita.

### Auto hide autopilot bar (Piilota autopilottipalkki automaattisesti)

Tällä asetuksella määritetään, näkyykö autopilotin tietopalkki autopilotin ollessa valmiustilassa.

### Arrival mode (Saapumistila)

Uistelumoottorin autopilotti vaihtaa navigointitilasta valittuun saapumistilaan, kun alus saapuu perille kohteeseensa.

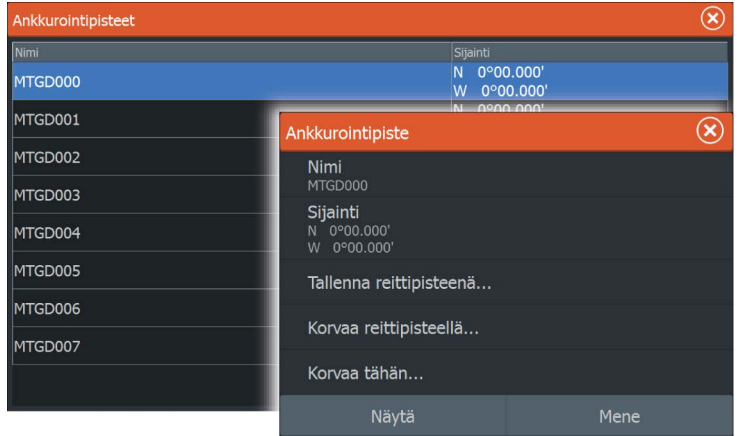
→ **Huomautus:** Ennen navigointitilan käynnistämistä tai käännöskuvion aloittamista on tärkeää valita omiin navigointitarpeisiin sopiva saapumistila.

Saapumistiloja ovat seuraavat:

- **Valmiustila**  
Peruuttaa autopilotin toiminnan ja palauttaa aluksen kauko-ohjaimella tai polkimella ohjattavaksi.
  - **Suunnan lukitus**  
Tässä tilassa aluksen suunta lukitaan ja pidetään samana.
  - **Ankkuri**  
Ankkuroi aluksen nykyiseen määränpähän.
- **Huomautus:** Suunnan lukitusta kannattaa käyttää vain avovesillä.

## Anchor point setup (Ankkuripisteiden määrittäminen)

Ankkuripisteet voidaan tallentaa uutena reittipisteinä, korvata järjestelmässä olevalla reittipisteellä tai asettaa nykyisiksi koordinaateiksi.



Ankkuripisteet synkronoituvat Xi5-uistelumoottorin kanssa. Mahdolliset moottorille tallennetut ankkuripisteet näkyvät ankkuripisteiden luettelossa.

# 15

## Perämoottorin autopilotti

Lowrancen SmartSteer-liittymällä (Autopilotin ohjaintaulu) voidaan hallita perämoottoria. Perämoottorin autopilotti voi ohjata venettä reittipisteelle, reittiä pitkin tai pitäen asetetun suunnan.

Perämoottorin autopilottitoiminnon käyttäminen edellyttää seuraavia:

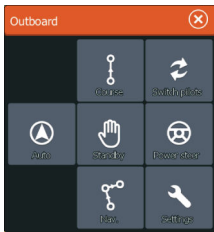
- NAC-1-autopilottitietokone
- Point-1AP-GPS-/ohjaussuunta-anturi tai RC42N-ohjaussuunta-anturi ja erillinen GPS-antenni
- Ohjausjärjestelmään kytketty pumppu tai ohjain

Lisätietoja laitteiden asentamisesta on laitteiden mukana tulevissa erillisissä asennusohjeissa. Asennuksen jälkeen perämoottorin autopilotin asetukset on määritettävä HDS Carbon -asennusoppaan ohjeiden mukaisesti.

### Turvallinen käyttö autopilotilla

**⚠ Varoitus:** autopilotti on kätevä navigoinnin apuväline, mutta se EI korvaa ihmistä.

### Perämoottorien autopilotin hallinta



Autopilottia ohjataan **autopilotin ohjaintaulusta**, joka otetaan käyttöön **Järjestelmäasetukset**-valintaikkunassa. Tämä valintaikkuna avataan painamalla **virtapainiketta**.

**Autopilotin ohjaintaulun** voi määrittää myös jaetulla sivulla olevaksi ruuduksi käyttämällä suosikkisivun luonnissa käytettävää sivun muokkauksen valintaikkunaa.

**Autopilotin ohjaintaulun** sisältö vaihtelee aktiivisen tilan mukaan.

### Keula- tai perämoottorin autopilotin valitseminen

Jos samaan alukseen on asennettu sekä keulamoottorin että perämoottorin autopilotti, aktiivisena voi olla vain yksi automaattisen ohjauksen vaihtoehto kerrallaan. Jos kumpikin vaihtoehto on asennettuna, **Autopilotin ohjaintaulussa** näkyy painike, jolla vaihtoehtoja voi vaihdella.



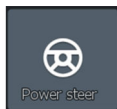
## Tilan yleiskatsaus



### Valmiustila

Valmiustilaa käytetään silloin, kun autopilotti halutaan poistaa käytöstä ja venettä halutaan ohjata manuaalisesti.

Autopilotin tietopalkki piilotetaan, kun autopilotti on valmiustilassa. Saat autopilotin palkin näkyviin poistamalla **Automaattinen piilotus** -valinnan autopilotin asetusikkunassa.



### Tehostettu ohjaustila

Tässä tilassa voit kääntää perämoottoria tai -moottoreita käyttämällä **Autopilotin ohjaintaulun** paapuurin ja stuurpuurin nuolipainikkeita. Moottori kääntyy niin kauan kuin painiketta pidetään painettuna ja jää sitten asetettuun kulmaan.

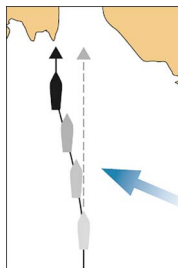


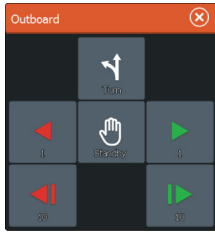
### AUTO-tila

AUTO-tilassa autopilotti ohjaa venettä asetettuun suuntaan automaattisesti.

Kun tila on aktivoitu, autopilotti valitsee kompassin nykyisen suunnan asetetuksi suunnaksi.

→ **Huomautus:** Kova tuuli ja voimakkaat virtaukset saattavat vaikuttaa aluksen ohjaukseen AUTO-tilassa. Autopilotti kompensoi suunnanmuutoksia, mutta veneen kurssi saattaa poiketa ohjaussuunnasta huomattavasti tuulen ja virtauksen vuoksi.





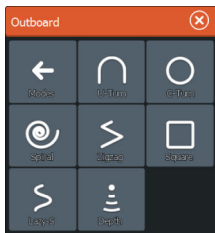
### Asetetun ohjaussuunnan muuttaminen AUTO-tilassa

Voit säätää asetettua ohjaussuuntaa käyttämällä **Autopilotin ohjaintaulun** paapuurin ja styyrpuurin nuolipainikkeita (1 tai 10 astetta).

Ohjaussuunta muuttuu välittömästi painikkeen valinnan jälkeen. Uusi ohjaussuunta säilyy siihen saakka, kun uusi ohjaussuunta asetetaan tai kun autopilotin käyttötilaa vaihdetaan.

### Käännöskuvio-ohjaus

Autopilotti sisältää useita automaattiohjaustoimintoja, kun autopilotti on AUTO-tilassa.



→ **Huomautus:** Perämoottoriveneiden käännöskuvio-ohjauksessa käytetään ainoastaan ohjaussuuntatietoja, kun taas keulamoottoriveneissä käytetään sekä GPS- että ohjaussuuntatietoja. Siksi perämoottoriveneiden käännöskuvio-ohjauksessa käänöksien reittipisteitä ei luoda ja näytetä samalla tavalla kuin keulamoottoriveneiden kohdalla.

### Käännöksen aloittaminen

Käännös aloitetaan valitsemalla haluttu käännöskuvake ja sen jälkeen käännöksen suunta valitsemalla paapuri- tai styyrpuuri-asetus käännöksen valintaikkunassa.

### Käännöksen lopettaminen

Käännöksen voi lopettaa käännöksen valintaikkunassa.

Voit milloin tahansa käännöksen aikana palata valmiustilaan ja manuaaliseen ohjaukseen valitsemalla Järjestelmäasetukset-valintaikkunassa **Autopilotti valmiustila**.

### Käännöksen muuttajat

Ohjaustoiminnoilla on asetukset, joita voit muokata juuri ennen kuin aloitat käännöksen sekä milloin tahansa veneen kääntyessä.

#### U-käännös

Vaihtaa ohjaussuuntaa nykyisestä 180° eli vastakkaiseen suuntaan.

Kääntymisnopeus on sama kuin kääntymisnopeudelle asetettu raja-arvo. Tätä asetusta ei voi muuttaa käännöksen aikana.

#### C-käännös

Ohjaa alusta ympyränmuotoista reittiä pitkin.

Voit asettaa kääntymisnopeuden kääntymisvalikosta ennen kuin käynnistät käännöksen tai käännöksen aikana. Kääntymisnopeuden lisääminen pienentää kääntymissädettä.

### **Spiraalikäännös**

Spiraalikäännös kääntää venettä spiraalinmuotoista reittiä jossa säde joko pienenee tai kasvaa jatkuvasti. Aloitussäde tulee määrittää ennen spiraalikäännöksen aloittamista, samoin säteen muutos yhtä kierrosta kohti. Jos muutos asetetaan nolaksi alus kulkee ympyränmuotoista reittiä. Negatiiviset arvot määrittävät pienentyvää sädettä, positiiviset kasvavaa sädettä.

### **Sik—sak—käännös**

Ohjaa aluksen sik-sak-reittiä pitkin.

Jos haluat navigoida sik-sak-reittiä pitkin, aseta ohjaussuunnan muutos ennen kuin käynnistät kuvion.

Voit muuttaa pääohjaussuuntaa, ohjaussuunnan muutosta sekä legien pituutta sik-sak-kuvion suorittamisen aikana.

### **Neliökäännös**

Ohjaa alusta tietyn matkaa ja kääntää ohjaussuuntaa 90° ja jatkaa ja toistaa kunnes neliöreitti on suoritettu.

Voit muuttaa pääohjaussuuntaa sekä legin pituutta koska tahansa kunnes alus suorittaa seuraavan 90° käännöksen.

### **Laiska S-käännös**

Ohjaa alusta laiskasti pääohjaussuunnan molemmin puolin edestakaisin.

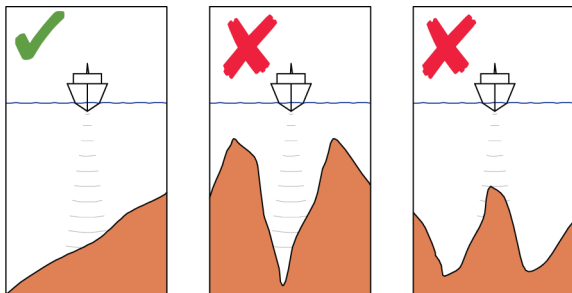
Aseta haluamasi ohjaussuunnan muutos ennen kuin käynnistät kuvion.

Käännöksen aikana voit muuttaa pääohjaussuuntaa, ohjaussuunnan muutosta ja kääntymissädettä kääntymisikkunan kautta.

### **Syvvyyskäyrän seuranta, DCT™**

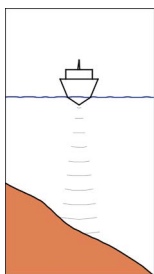
Jos järjestelmässä on luotain-/kaikuluotaintulo, autopilotti voidaan määrittää noudattaman syvvyyskäyrää.

⚠ **Varoitus:** Älä käytä tätä toimintoa, ellei merenpohja sovellu sen käyttämiseen. Älä käytä sitä kivikkoisilla vesillä, joissa syvyys vaihtelee huomattavasti pienellä alueella.



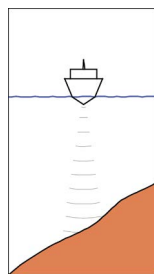
Voit ottaa DCT-ohjauksen käyttöön seuraavasti:

1. Varmista, että käytössäsi on syvyysslukema näytössä tai erillisessä syvyysmittarissa.
2. Ohjaa vene siihen syvyyteen, jota haluat seurata, ja syvyyskäyrän suuntaan.
3. Aktivoi **AUTO**-tila ja valitse sitten syvyyskäyräohjaus ja tarkkaile syvyysslukemaa.
4. Valitse käynnistysvalintaikkunassa paapuuri tai styyrpuuri, mikä käynnistää pohjan kaltevuutta valittuun suuntaan noudattavan syvyyskäyräohjauksen:



*Paapuuri*

*(Syvyys vähenee paapuuriin päin)*



*Styyrpuuri*

*(Syvyys vähenee styyrpuuriin päin)*

Seuraavat parametrit ovat käytettävissä syvyyskäyrän seurannassa:

### **Syvyysvahvistus**

Tällä parametrilla asetetaan suhde määritetyn peräsinkulman ja valitun syvyyskäyrän välillä. Mitä suurempi syvyyden lisäyksen arvo on, sitä enemmän peräsintä käytetään.

Jos arvo on liian pieni, asetetusta syvyyskäyrästä ajeluohjauksen kompensoiminen kestää kauan eikä autopilotti pysty pitämään alusta valitussa syvyydessä.

Jos arvo asetetaan liian suureksi, ylitys kasvaa ja ohjaus on epävakaata.

### Syvyyskäyrän ristikulma (CCA)

CCA on kulma, joka lisätään asetettuun kurssiin tai vähennetään siitä.

Tällä parametrilla voit asettaa veneen mutkitteluun viitesyvyiden ympärillä pehmein S-liikkein.

Mitä suurempi CCA-arvo on, sitä suurempi mutkittelu on sallittua. Jos CCA-arvoksi on asetettu nolla, mutkittelu ei tapahdu.

### Ref. syvyys

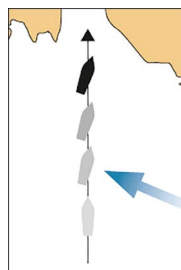
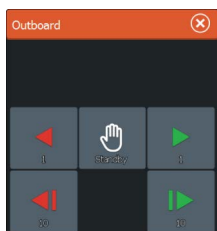
Tällä parametrilla voit muuttaa viitesyvyttä, jossa vene liikkuu pehmeitä s-käännöksiä tehdessään.

### Kurssitila

Kurssitilassa autopilotti yhdistää ohjauskompassilta ja GPS:ltä saadut suuntatiedot toisiinsa. Tässä tilassa alusta ohjataan laskettua reittiviivaa pitkin käyttäjän asettamaan suuntaan. Jos aluksen ohjaussuunta muuttuu alkuperäisestä suunnasta virtauksen ja/tai tuulen takia, alus seuraa viivaa, jolla on kallistuskulma.

1. Käännä alus haluamaasi suuntaan.
2. Ota kurssitila käyttöön. Autopilotti piirtää näkymättömän ohjaussuunnan viivan aluksen senhetkisen ohjaussuunnan perusteella veneen sijainnista.

Kurssitilassa autopilotti laskee sijaintitietojen perusteella reittivirheen ja pitää näin reitin suorana automaattisesti.





Voit muuttaa ohjaussuunnan viivaa kurssitilassa käyttämällä **Autopilotin ohjaintaulun** paapuurin ja styyrpuurin nuolipainikkeita (1 tai 10 astetta).



## NAV-tila

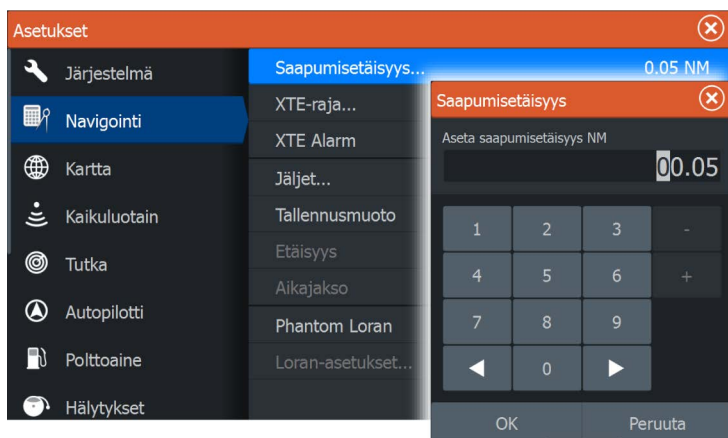
Venettä voidaan ohjata autopilotilla automaattisesti kohdistimen osoittamaan paikkaan, tiettyyn reittipisteeseen tai etukäteen määritettyä reittiä. GPS:stä saatujen sijaintitietojen avulla voidaan muuttaa kurssia, jolloin vene pysyy reittiäviivalla kohteeseen kulkevalla reitillä.

**⚠ Varoitus:** NAV-tilaa tulee käyttää vain avovesillä.

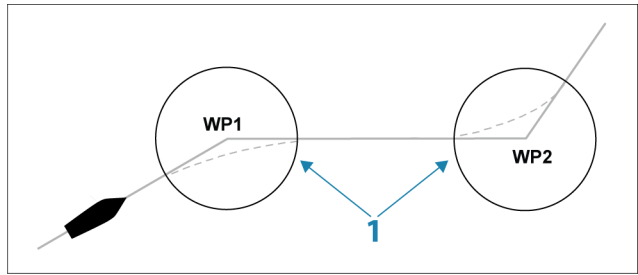
→ **Huomautus:** Navigointitilan käyttö edellyttää, että järjestelmän saatavilla on kelvollista tietoa sijainnista.

Kun alus saavuttaa reittipisteen saapumissäteen, autopilotti antaa äänihälytyksen ja näyttää näytössä valintaikkunan, jossa on uuden reitin tiedot. Jos tarvittava kurssimuutos seuraavaan reittipisteeseen on alle 30°, autopilotti muuttaa suuntaa automaattisesti. Jos reitin tarvittava kurssimuutos on yli 30°, sinua pyydetään varmistamaan, että aiottu kurssimuutos on hyväksyttävä.

## Reittipisteen saapumissäde

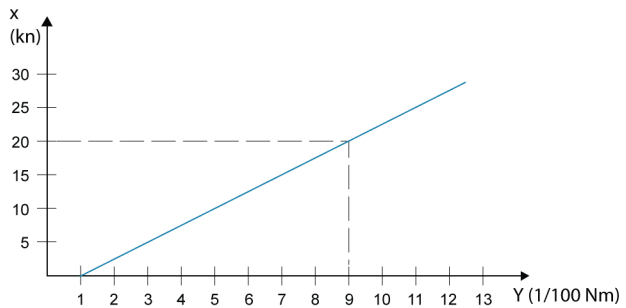


Saapumisetäisyys määrittää pisteen, jossa käännös aloitetaan reitin navigoinnin aikana.



Saapumissäde (**1**) pitää säätää veneen nopeuden mukaan. Mitä suurempi nopeus, sitä laajempi säde. Tarkoituksena on saada autopilotti aloittamaan suunnanmuutoksen tarpeeksi ajoissa, jotta kääntyminen seuraavalle osuudelle käy sujuvasti.

Alla olevaa kuvaa voidaan käyttää sopivan reittipisteen säteen valitsemisessa reitin luomisen aikana.



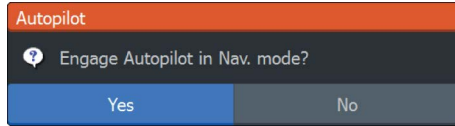
**X-akseli** = veneen nopeus solmuina  
**Y-akseli** = saapumissäde, säde 1/100 Nm

Esimerkiksi kun veneen nopeus on 20 solmua, reittipisteen säteen pitäisi olla 0,09 Nm.

→ **Huomaus:** Reittipisteiden välinen etäisyys ei saa olla pienempi kuin reittipisteen saapumissäde.

## Automaattisen navigoinnin aloittaminen

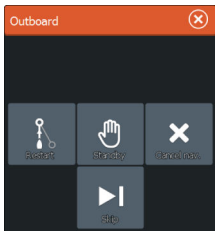
1. Aloita reitin navigointi tai navigointi reittipisteeseen tai kohdistimen osoittamaan paikkaan kartta- tai ohjauspaneelistä.
2. Kytke autopilotti navigointitilaan, kun näyttöön tulee siitä kehote.



- Jos hylkää pyynnön, voit käynnistää navigointitilan myöhemmin **Autopilotin ohjaintaulusta**.

**3.** Ota navigointitila käyttöön hyväksymällä pakollinen kurssin muutos.

- Jos kurssin muutosta ei hyväksytä 8 sekunnin kuluessa, valintaikkuna häviää näkyvistä ja autopilotti jää parhaillaan aktiivisena olevaan tilaan.



Kun autopilotti on kytketty navigointitilaan, navigoinnin ohjausvaihtoehdot näkyvät **Autopilotin ohjaintaulussa**.

#### Käynnistä uudelleen

Käynnistää navigoinnin uudelleen aluksen nykyisestä sijainnista.

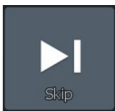
#### Peruuta

Peruuttaa aktiivisen navigoinnin ja poistaa nykyisen reitillä tai reittipisteeseen navigoinnin valinnan. Autopilotti kytkeytyy AUTO-tilaan ja ohjaa alusta siihen suuntaan, joka oli aktiivisena Peruuta-painiketta painettaessa.

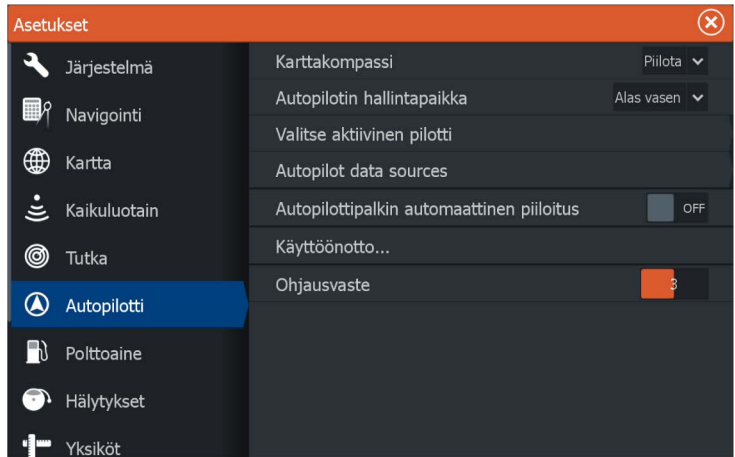
→ **Huomautus:** Tämä poikkeaa valmiustilan valinnasta, sillä valmiustilassa nykyinen navigointi ei pysähdy. Valmiustilassa aktiivisen reitin voi käynnistää myöhemmin uudelleen.

#### Ohita

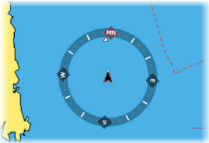
Ohittaa aktiivisen reittipisteen ja ohjaa seuraavaa reittipistettä kohti, kun navigoit reitillä.



# Autopilottin asetukset



→ **Huomautus:** Autopilottin asetusikkunassa näkyvät valinnat vaihtelevat sen mukaan, onko uistelumoottorin tai perämoottorin autopilotti toiminnassa.



## Chart compass (Karttakompassi)

Voit halutessasi lisätä karttaruudussa näkyvän veneesi ympärille kompassisymbolin. Kompassisymboli on poissa käytöstä, kun kohdistin on aktivoituna ruudussa.

## Autopilot control location (Autopilottin ohjaimen sijainti)

Säätää **autopilottin ohjaintaulun** sijaintia ruudussa.

## Valitse aktiivinen pilotti

Asetuksella valitaan, ohjaako autopilotti keulamootoria vai perämootoreita.

## Autopilottin tietolähteet

Voit valita perämootorin autopilottin tietolähteen automaattisesti tai manuaalisesti.

## **Auto hide autopilot bar (Piilota autopilottipalkki automaattisesti)**

Tällä asetuksella määritetään, näkyykö autopilotin tietopalkki autopilotin ollessa valmiustilassa.

## **Käyttöönotto**

Käytetään perämootorin ohjauksen kalibrointiin (kaapeli ohjattava tai hydraulinen ohjaus) NAC-1:n kanssa.

## **Ohjausvaste**

Käytetään ohjausherkkyyden lisäämiseen tai vähentämiseen. Matala vastetaso vähentää peräsimen toimintaa ja saa aikaan *löyemmän* ohjauksen. Korkea vastetaso lisää peräsimen toimintaa ja saa aikaan *tiukemman* ohjauksen. Liian korkea vastetaso saa veneen aloittamaan S-käännökset.

# 16

## Langaton yhteys

Langattomalla GoFree-yhteydellä voit

- käyttää järjestelmää myös langattoman laitteen välityksellä ja tarkastella sitä (puhelimella tai tabletilla) tai ohjata sitä (vain tabletilla) etätoimintona
- käyttää GoFree Shop -kauppaa
- ladata Sonar -lokeja ja luoda niistä mukautettuja karttoja Insight Genesis -palvelussa
- ladata ohjelmistopäivityksiä
- muodostaa yhteyden muiden valmistajien sovelluksiin.



→ **Huomautus:** Kartat, kaaviokuvat, ohjelmistopäivitykset ja muut datatiedostot saattavat olla suuria. Tietopalveluntarjoaja saattaa periä maksun tiedonsiirrosta. Jos olet epävarma asiasta, ota yhteyttä palveluntarjoajaan.

Yksikössä on

- sisäänrakennettu langaton toiminto, jonka avulla voidaan muodostaa yhteys Internetiin ja langattomiin laitteisiin, kuten älypuhelimisiin ja tabletteihin
- sisäänrakennettu langaton Bluetooth-tekniikka. Langattoman Bluetooth-tekniikan avulla voit muodostaa pari yhteyden yksikön ja Bluetoothia käyttävien laitteiden välille. Lisätietoja on kohdassa "*Langaton Bluetooth-tekniikka*" sivulla 129.

Sisäänrakennetun langattoman toiminnon alkukokoonpanosta ja asetusten määrittämisestä kerrotaan järjestelmän asennusohjeessa.

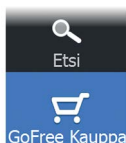
## Yhteyden muodostaminen langattomaan tukiasemaan ja yhteyden katkaiseminen

Yhteys langattomaan tukiasemaan muodostetaan valitsemalla Järjestelmäasetukset-valintaikkunassa Langaton ja sitten Ei yhdistetty. Näyttöön aukeaa Langattomat laitteet -valintaikkuna. Valitse tässä valintaikkunassa haluamasi tukiasema, kirjoita sisäänkirjautumistiedot ja valitse Yhdistä. Kun langattomaan tukiasemaan on saatu yhteys, tilaksi vaihtuu **Client-tila**. Tässä tilassa voit käyttää GoFree Kauppaa.



Yhteys langattomaan tukiasemaan katkaistaan valitsemalla Järjestelmäasetukset-valintaikkunassa Langaton, sitten Yhdistetty *tukiaseman\_nimi* ja sitten Katkaise yhteys. Langattomaksi tilaksi vaihtuu **Liityntäpiste-tila**. Tässä tilassa voit muodostaa yhteyden langattomaan laitteeseen niin, että esimerkiksi sovellukset, kuten GoFree Link, voivat käyttää aluksen navigointitietoja.

## GoFree Kauppa



Langattoman moduulin on oltava yhteydessä ulkoiseen langattomaan tukiasemaan, jotta GoFree Kauppa voi käyttää.

GoFree Kaupassa voit selata, ostaa ja ladata järjestelmän kanssa yhteensopivaa sisältöä, kuten navigointi- ja Insight Genesis -karttoja. Sisäänkirjautumisen jälkeen järjestelmä ilmoittaa automaattisesti, jos järjestelmääsi on saatavana uusia ohjelmistoversioita. Mahdollisen päivityksen voi ladata korttipaikassa olevaan korttiin. Latauksen voi myös siirtää myöhempään ajankohtaan. Jos siirät latauksen myöhemmäksi, latausilmoitus näkyy Järjestelmäasetukset-kohdassa Laitetiedot-valintaikkunassa.

## GoFree Link



Langattoman toiminnon ansiosta järjestelmä on käytettävissä myös langattomalla laitteella. Järjestelmää voi tarkastella (puhelimella tai tabletilla) tai ohjata (vain tabletilla) etätoimintona. Järjestelmää tarkastellaan ja ohjataan langattomasta laitteesta GoFree Link -sovelluksilla, jotka saa ladattua vastaavista sovelluskaupoista. Aktiivisena oleva sivu tulee näkyviin langattomassa laitteessa, kun kauko-ohjaus on hyväksytty.

- **Huomautus:** Ennen kuin järjestelmää voi tarkastella tai ohjata älypuhelimella tai tabletilla, langattomien toimintojen yhteys langattomaan tukiasemaan on katkaistava (**tukiasematilassa**).
- **Huomautus:** Turvallisuussyistä autopilotti- ja CZone-toimintoja ei voi ohjata langattomalla laitteella.

## Tabletin yhdistäminen

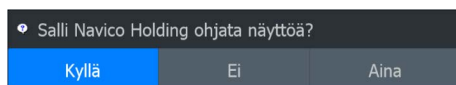
Asenna GoFree-sovellus tablettiin ennen tämän toimenpiteen suorittamista.

1. Määritä sisäisen langattoman tilaksi **liityntäpistetilä**. Voit tehdä sen valitsemalla ensin Langattomat laitteet -sivun Langattomien toimintojen asetukset -valintaikkunasta ja valitsemalla sitten

Sisäinen Wireless. Valitse sitten **Tila**-vaihtoehto ja sitten

### **Sisäinen liitäntäpiste.**

2. Valitse laite **Langattomat laitteet** -sivulla, jotta voit tarkastella sen verkkoavainta.
3. Siirry tabletissa langattoman verkkoyhteyden sivulle ja etsi yksikkö tai langaton GoFree **xxxx** -verkko. Jos alueella on useampi kuin yksi laite, tarkista yksikköön yhdistetty langaton laite yksikön langattomien laitteiden sivulta.
4. Muodosta verkkoyhteys kirjoittamalla verkkoavain tablettiin.
5. Avaa GoFree-sovellus. Järjestelmän pitäisi tunnistaa yksikkö automaattisesti. Näkyvä nimi on oletusnimi tai laitteen nimiasetuksissa määritetty nimi. Jos yksikköä ei löydy, etsi laite manuaalisesti näytön ohjeiden mukaan.
6. Valitse yksikön kuvake. Yksikössä näkyy seuraavanlainen kehote:



7. Jos kyseessä on kertaluonteinen yhteys, valitse **Yes** (Kyllä). Jos laiteyhteyttä käytetään säännöllisesti ja haluat, että järjestelmä muistaa laitteen, valitse **Always** (Aina). Tämän asetuksen voi tarvittaessa muuttaa myöhemmin.

→ **Huomautus:** Sisäinen langaton moduuli tukee vain sen omaa GoFree-yhteyttä. Muut verkkoon yhdistetyt yksiköt eivät ole näkyvissä.

## **Älypuhelimien yhdistäminen**

Asenna GoFree-sovellus älypuhelimeseen ennen tämän toimenpiteen suorittamista.

1. Määritä sisäisen Wirelessin tilaksi **liityntäpistetilä**. Voit tehdä sen valitsemalla ensin Langattomat laitteet -sivun Langattomien toimintojen asetukset -valintaikkunasta ja valitsemalla sitten yksikössä Sisäinen Wireless. Valitse sitten **Tila**-vaihtoehto ja sitten **Sisäinen liitäntäpiste**.
2. Valitse laite **Langattomat laitteet** -sivulla, jotta voit tarkastella sen verkkoavainta.
3. Siirry älypuhelimessa langattoman verkkoyhteyden sivulle ja etsi yksikkö tai langaton GoFree **xxxx** -verkko. Jos alueella on useampi kuin yksi laite, tarkista yksikköön yhdistetty langaton laite yksikön Langattomien toimintojen asetukset -valintaikkunan **langattomien laitteiden** sivulta.



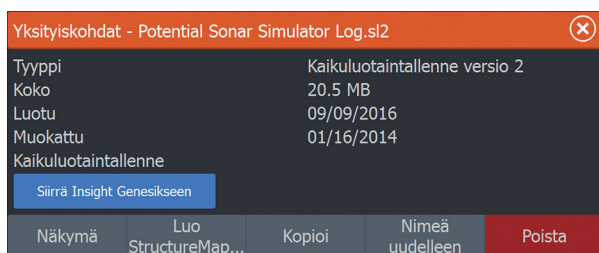
4. Muodosta verkkoyhteys kirjoittamalla verkkoavain älypuhelimeseen.
5. Avaa GoFree-sovellus älypuhelimessa. Järjestelmän pitäisi tunnistaa yksikkö automaattisesti. Näkyvä nimi on oletusnimi tai laitteen nimiasetuksissa määritetty nimi. Jos yksikköä ei löydy, etsi laite manuaalisesti näytön ohjeiden mukaan.

MFD:n näyttö näkyy älypuhelimessa. Jos haluat muuttaa MFD:n näyttöä älypuhelimessa, voit tehdä sen MFD:n avulla. MFD:n näytön muutos on näkyvissä älypuhelimessa.

## Lokitiedostojen lataaminen Insight Genesis -palveluun

Tallennettu Sonar -lokitiedosto ladataan Insight Genesis -palveluun valitsemalla ladattava tiedosto Files (Tiedostot) -ruudusta ja valitsemalla sitten Upload to Insight Genesis (Lataa Insight Genesisiin).

- **Huomautus:** Tallennettuja lokitiedostoja ei voi ladata Insight Genesis -palveluun, ellei laite ole yhteydessä langattomaan tukiasemaan.
- **Huomautus:** Tallennetut lokitiedostot voi ladata Insight Genesis -palveluun myös silloin, kun Log sonar (Luotainloki) -valintaikkunassa on valittu **Upload to Insight Genesis** (Lataa Insight Genesisiin) -asetus. Lisätietoja on kohdassa "*Lokitietojen tallennuksen aloittaminen*" sivulla 75.



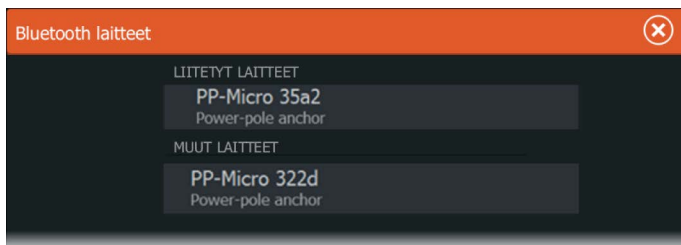
## Langaton Bluetooth-tekniikka

HDS Carbon -laitteessa on sisäänrakennettu langaton Bluetooth-tekniikka. Voit yhdistää HDS Carbon -laitteen Bluetoothia käyttäviin laitteisiin muodostamalla niiden välille *pariliitoksen*.

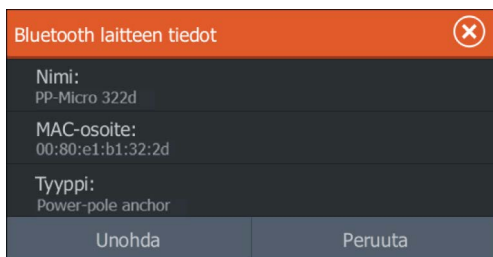
## Bluetooth-laitteiden yhdistäminen

Yksikön voi *yhdistää* seuraavasti laitteeseen, jossa on Bluetooth-toiminto:

1. Kytke Bluetooth-laite toimintaan niin, että se voi lähettää ja vastaanottaa Bluetooth-signaaleita.
2. Avaa laitteessa Wireless settings (Langattomien toimintojen asetukset) -valintaikkuna HDS Carbon ja kytke Bluetooth toimintaan, ellei se vielä ole toiminnassa.
3. Valitse **Bluetooth devices** (Bluetooth-laitteet). Järjestelmä hakee Bluetooth-laitteita ja luo niistä luettelon Bluetooth Devices (Bluetooth-laitteet) -valintaikkunaan. Jo yhdistettyinä olevat laitteet näkyvät **Paired Devices** (Yhdistetyt laitteet) -luettelossa. Vielä yhdistämättä olevat laitteet näkyvät **Other Devices** (Muut laitteet) -luettelossa.



4. Valitse Bluetooth-laite, jonka haluat *yhdistää* **Other Devices** (Muut laitteet) -luettelossa näkyvään laitteeseen. **Bluetooth Device Details** (Bluetooth-laitteen tiedot) -valintaikkuna aukeaa.



5. Valitse **Pair** (Yhdistä), jotta järjestelmä *yhdistää* laitteen HDS Carbon laitteeseen.
6. Toista nämä vaiheet kaikille laitteille, jotka haluat *yhdistää* laitteeseen HDS Carbon.

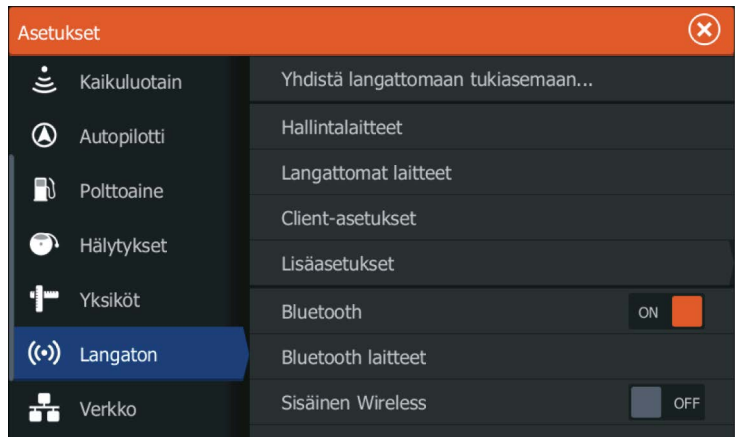
## Kaksinkertaisten Power-Polejen yhdistäminen

Jos veneeseen on asennettu kaksinkertaiset Power-Polet, niistä ensin yhdistetystä tulee automaattisesti **Port** (Paapuuri) ja toisesta **Starboard** (Tyyrpuuri) Power-Pole-ohjaimiin.

Power-Polet voidaan vaihtaa toisin päin, mutta niiden yhteys on ensin purettava. Tämän jälkeen Bluetooth-muisti on nollattava poistamalla **Bluetooth**-valinta ja valitsemalla se uudelleen Wireless settings (Langattoman asetukset) -valintaikkunassa. Kun Bluetooth on otettu uudelleen käyttöön, jatka Power-Polejen yhdistämistä oikeassa järjestyksessä.

## Langattomien toimintojen asetukset

Tässä kohdassa määritetään langattomien toimintojen asetukset.



## Connect to a wireless hotspot (Muodosta yhteys langattomaan tukiasemaan)

Näyttää sen langattoman laitteen valintaikkunan, jolla voidaan muodostaa yhteys langattomaan tukiasemaan.

## Kauko-ohjaimet

Kun langaton laite (älypuhelin tai tabletti) on yhdistetty, sen tulisi näkyä Hallintalaitteet-luettelossa. Jos valitset **Salli aina**, laite pystyy muodostamaan yhteyden automaattisesti eikä salasanaa tarvitse

antaa joka kerta erikseen. Tästä valikosta voit myös katkaista laiteyhteyden niiden laitteiden osalta, joita et enää tarvitse.

## Langattomat laitteet

Tässä ikkunassa näkyvät sisäinen langaton moduuli ja kaikki yhdistetyt WIFI-1-laitteet sekä niiden IP-osoitteet ja kanavanumerot. Sisäisen langattoman tai WIFI-1-laitteen valitsemalla saat lisätietoja.

Jotta voit tarkastella ja muuttaa sisäisen langattoman tietoja (verkon nimeä (SSID), verkon avainta tai kanavaa), sisäisen langattoman on oltava **liityntäpistetilassa** (sisäinen WiFi). Jotta voit valita verkon (tukiaseman), johon yhteys muodostetaan, sisäisen langattoman on oltava **Client-tilassa**. Tila-asetuksella voit muuttaa tilaa.

## Client settings (Asiakasasetukset)

Tuo näyttöön tietoa langattomasta tukiasemasta, johon laite on yhteydessä tai johon se on viimeksi ollut yhteydessä. Voit määrittää valintaikkunasta tukiaseman, johon haluat laitteen muodostavan yhteyden aina kun laite on sen kantama-alueella. Voit myös poistaa tukiaseman.

## Advanced (Lisäasetukset)

Käynnistää lperf- ja DHCP Probe -työkalut, jotka helpottavat vianetsintää ja langattoman verkon määrittystä.

→ **Huomautus:** lperf ja DHCP Probe ovat vianmäärittästyökaluja käyttäjille, jotka tuntevat verkon terminologian ja kokoonpanon. Navico ei ole kyseisten työkalujen alkuperäinen valmistaja, eikä se tarjoa tukea niiden käyttöön.

## Bluetooth

Otaa käyttöön sisäänrakennetun langattoman Bluetooth-tekniikan.

## Bluetooth devices (Bluetooth-laitteet)

Näyttää Bluetooth-laitteiden luettelon. Bluetooth-laiteluettelon avulla voidaan muodostaa Bluetooth-laitepareja ja poistaa niitä.

# 17

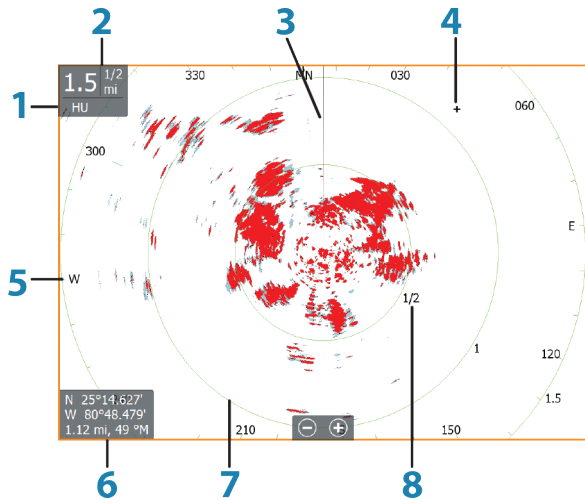
## Tutka

Tutkanäyttö voidaan määrittää koko näytön näkymään tai yhdistää muiden paneelien kanssa.

Tutkakuva on myös mahdollista tuoda näkyviin karttaruudussa tietokerroksena. Lisätietoja on kohdassa "*Kartan tietokerrokset*" sivulla 41 (Chart overlay).

→ **Huomautus:** Tutkan tietokerrokset edellyttävät tietoja ohjaussuunta-anturista tai kompassista, jotta suunta on oikein suhteessa karttaan.

## Tutkapaneeli



- 1 Suunta
- 2 Alue
- 3 Suuntaviiva\*
- 4 Kursori
- 5 Kompassi\*
- 6 Kohdistimen sijainnin ikkuna
- 7 Alueympyrät\*

## 8 Aluemerkit\*

\* Valinnaiset tutkasymbolit.

Kaikki tutkasymbolit voidaan ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä samanaikaisesti tutkavalikosta tai yksittäin tutka-asetusten paneelissa kuvatulla tavalla.

### Tutkan tietokerros

Karttaan voi lisätä tietokerrokseksi tutkan kuvan. Tämän avulla voit tulkita tutkakuvaa helposti korreloimalla tutkan kohteet kartan objektien kanssa.

Kun tutkan tietokerrokset ovat valittuina, tutkan perustoiminnot ovat käytettävissä karttaruudun valikosta.

### Tutkan tietokerroksen lähteen valinta karttaruuduissa

Jos haluat valita karttaruudussa näkyvän tutkan tietokerroksen tutkalähteen, valitse tutkalähde valitsemalla **Tutkan valinnat** ja sitten **Lähde**-karttaruudun valikon asetukset.

Jos kartan sivuilla on useampi kuin yksi tutkan tietokerroksia sisältävä kartta, kullekin karttaruudulle voidaan määrittää eri tutkalähde. Aktivoi jokin karttaruuduista ja valitse sitten jokin tutkalähdevalikossa käytettävissä olevista tutkista. Tee samoin toisen tutkan tietokerroksen sisältävän karttaruudun osalta ja valitse ruutuun jokin vaihtoehtoinen tutka.

### Tutkan toimintatilat

Tutkan toimintatiloja hallintaan HDS Carbon -yksiköstä. Käytettävissä ovat seuraavat tilat:

#### Pois

Virta tutka-antenniin on kytketty pois käytöstä.

#### Valmiustila

Tutka-antennin virta on kytkettynä, mutta tutka ei lähetä signaaleja.

#### Lähetys

Antennin virta on kytkettynä, ja se lähettää signaalia. Havaitut kohteet piirretään tutkanäytölle (PPI:lle).

## Tutka-alue

Voit määrittää tutka-alueen valitsemalla tutkanäytössä olevat zoomauspainikkeet (+ tai -) tai käyttämällä zoomausnäppäimiä (+ tai -).

## Kursorin käyttäminen tutkanäytöllä

Kursori ei näy oletusarvoisesti tutkanäytöllä.

Kun asetat kursorin tutkanäytölle, kursorin sijainnin ikkuna aktivoituu ja kursorivalikon asetukset tulevat näkyviin.

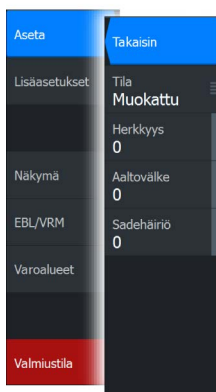
Jos haluat poistaa kursorin ja kursorielementit näytöltä, valitse

**Poista kursori** tai paina **X**-näppäintä.

## Tutkakuvan säätäminen

Voit yrittää parantaa tutkakuvaa säätämällä tutkan herkkyyttä ja suodattamalla meren ja sääolojen aiheuttamat satunnaiset kaiut.

Voit muokata kuvan asetuksia tutkavalikossa.



### Aaltovälkkeen poisto tiettyyn suuntaan

(Vain 4G-laajakaistatutka)

Tämä tila on käytössä automaattisesti, kun VAHVISTUS = AUTO ja MERI = SATAMA tai AVOMERI. Tarkoituksena on sallia pienempien alusten näkyminen aaltovälkkeen suojanpuolella.

Tutkavastaaanottimen VAHVISTUS-asetusta kasvatetaan dynaamisesti pyyhkäisyn aikana suojanpuolen suuntaan, jotta kohdeherkkyys kasvaa suuremmassa merenkäynnissä.

Kun VAHVISTUS tai MERI = MANUAALINEN, Aaltovälkkeen poisto tiettyyn suuntaan -tila on pois käytöstä (kaikkiin suuntiin).

Lisäksi TYYNI-, KOHTUULLINEN- tai KOVA STC-kurvi-asetukset ovat käytettävissä Tutkan valinnat -valikossa, ja niiden avulla voit optimoida tutkakuvaa paremmin mieltymystesi mukaiseksi.

### Vahvistus

Vahvistus ohjaa tutkavastaaanottimen herkkyyttä.

Suurempi vahvistus tekee tutkasta herkemmän tutkasignaaleille, mikä mahdollistaa heikompia kohteita näyttämisen. Jos vahvistus on liian suuri, kuvassa voi olla häiriöitä ja taustakohinaa.

Vahvistuksessa on manuaali- ja automaattitila. Voit siirtyä manuaali- ja automaattitilojen välillä liukupalkissa.

## Aaltovälke

Aaltovälkkeen avulla suodatetaan aluksen lähellä olevien satunnaisten aaltojen tai kovan merenkäynnin aiheuttamien kaikuja vaikutukset.

Kun Aaltovälke-asetusta suurennetaan, aaltojen kaiun aiheuttaman kuvan sekavuuden suodattamista vähennetään.

Järjestelmässä on esiasetetut Aaltovälke-asetukset satama- ja avomerioloihin manuaalisen tilan lisäksi, jossa voit itse säätää asetuksia. Aaltovälke-tilat valitaan valikosta. Voit säätää Aaltovälke-arvoa vain manuaalisessa tilassa.

## Sadevälke

Sadevälkkeen avulla voidaan pienentää sateen, lumen tai muiden sääolojen vaikutusta tutkan kuvaan.

Arvoa ei pidä suurentaa liikaa, koska se voi suodattaa todellisia kohteita.

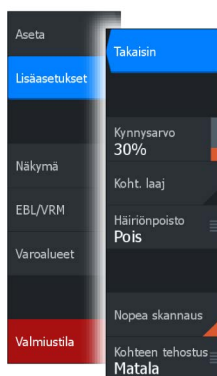
## Tutkan lisäasetukset

### Häiriönpoisto

(Vain 4G-laajakaistatutka)

Häiriönpoiston hallinta määrittää tutkan käyttämän häiriösuodatuksen määrän. Kohdeherkkyys kasvaa pidemmällä alueella, kun hallinnan arvoksi määritetään Matala tai Korkea, mutta tämä heikentää kohteen erittelyä.

**Vihje:** Jotta saat 4G-laajakaistatutkan maksimialueen suorituskyvyn, lähetä vain yhdellä alueella, määritä häiriönpoiston hallinnan arvoksi Korkea ja aseta kynnsarvo mahdollisimman pieneksi. Oletusarvo 30 % vähentää kuvan sekavuutta. Jos HDS Carbon -sarjan kohdalla valintana on Pois, alueen suorituskyky on suunnilleen sama kuin 3G-tutkalla. Jos joillakin alueilla esiintyy erittäin paljon häiriötä, yritä saada paras mahdollinen tutkakuva kokeilemalla Pois-asetusta.





## Tutkan kynnysarvo

Kynnysarvo määrittää tarvittavan signaalivahvuuden heikoimmille tutkasignaaleille. Tämän arvon alapuolella olevat tutkasignaalit suodatetaan, eikä niitä näytetä.

Oletusarvo: 30 %.

## Kohteen laajennus

Kohteen laajennus lisää alueen kohteiden kestoa, jolloin ne on helpompi havaita.

## Tutkahäiriöiden poistaminen

Muiden, samalla taajuusalueella toimivien tutkayksikköjen tutkasignaalit saattavat aiheuttaa häiriöitä.

Suuri asetus vähentää muiden tutkien aiheuttamia häiriöitä.

Jotta heikotkin kohteet huomataan, häiriönpoiston asetukseksi kannattaa asettaa alhainen, kun häiriöitä ei ole.

## Kohteiden erottelu

(Vain 4G-laajakaistatutka)

**Kohteiden erottelun** avulla voit hallita tutkan kohteiden erittelyä (kohteiden välinen erottelu on näkyvämpää).

## Pikaskannaus

(Vain laajakaistatutka).

Määrittää tutka-antennin kääntymisnopeuden. Tämä asetus antaa nopeammat kohdepäivitykset.

→ **Huomautus:** Enimmäisnopeuden saavuttaminen riippuu tutkan asetuksista, tilasta ja alueesta. Tutka kääntyy vain niin nopeasti, kuin sen nykyiset asetukset sallivat.

## Merenkäynti

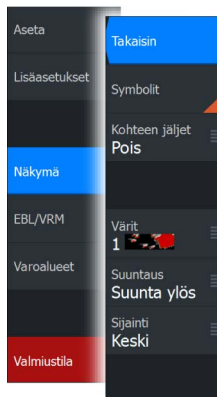
Aseta merenkäynnin ohjaus sen hetkisten meriolosuhteiden mukaisesti, jolloin aaltovälkkeen poisto on paras mahdollinen.

## Kohteen tehostus

(Vain 3G- ja 4G-laajakaista- ja pulssitutka)

Kohteen tehostuksen hallinta lisää pulssin kestoja tai vähentää tutkan taajuutta, jolloin alueen kohteet näkyvät suurempina ja tutkan herkkyys kasvaa.

## Tutkan näyttöasetukset



### Tutkasymbolit

Tutka-asetusten paneelissa määritetyt tutkasymbolit voi ottaa käyttöön samanaikaisesti. Katso tutkanäytön kuva, jossa tutkan lisätoiminnot ovat näkyvissä.

### Kohteen jäljet

Voit määrittää, kuinka pitkät jäljet kukin kohde jättää tutkanäytöllä. Voit myös poistaa kohteiden jäljet käytöstä.

→ **Huomautus:** Todellinen liike (TM) on suositeltavaa, kun kohteiden jäljet ovat käytössä.

### Kohteen jälkien poistaminen näytöltä.

Kun kohteen jäljet näytetään näytöllä, tutkavalikko laajenee sisältämään asetuksen, jonka valitsemalla voit tyhjentää kohteiden jäljet tutkanäytöltä väliaikaisesti. Kohteen jäljet alkavat näkyä uudelleen, ellei poista niitä käytöstä edellä kuvatulla tavalla.

### Tutkan värit

Erlaisia värejä (paletteja) käyttämällä voit näyttää yksityiskohtia tutkanäytöllä.

### Tutkan suunta

Tutkan suunta näkyy tutkanäytön vasemmassa yläkulmassa joko merkillä HU (Heading UP, ohjaussuunta ylhäällä), NU (North Up, pohjoinen ylhäällä) tai CU (Course up, kurssi ylhäällä).

### Ohjaussuunta ylhäällä

Käntää tutkakuvan niin, että nykyinen ohjaussuunta näkyy suoraan ylöspäin tutkakuvassa.

### Pohjoinen ylhäällä

Käntää tutkakuvan niin, että pohjoinen on kuvan yläosassa.

## Kurssi ylhäällä

Kääntää tutkakuvan niin, että nykyinen navigointikurssi näkyy suoraan ylöspäin.

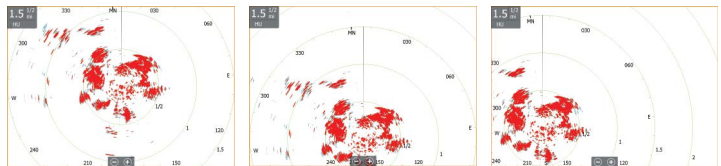
Tämä vaihtoehto on käytettävissä vain, kun järjestelmä navigoi aktiivisella reitillä. Jos et navigoi aktiivisella reitillä, Ohjaussuunta ylhäällä -suuntaa käytetään, kunnes navigointitoiminto otetaan käyttöön.

## Tutkan keskuksen aseointi

Voit siirtää tutkanäyttöä (PPI) Keskitä eri sijainteihin tutkanäytössä ja valitse, miten aluksen symboli liikkuu tutkan kuvassa.

Tutkan liike näkyy tutkanäytön vasemmassa yläkulmassa joko merkillä TM (True motion, todellinen liike) tai RM (Relative motion, suhteellinen liike).

Tutkan sijaintia voi muuttaa vain, kun tutka lähettää signaaleja.



*Keskimäinen*

*Näkymä eteenpäin*

*Mukautettu poikkeama*

## Keskimäinen

Oletusasetus. Tutkan PPI-keskus on keskitettyä tutkanäytössä.

## Näkymä eteenpäin

Siirtää tutkan PPI-keskuksen näytön alaosaan, jolloin näkymä eteenpäin on mahdollisimman suuri.

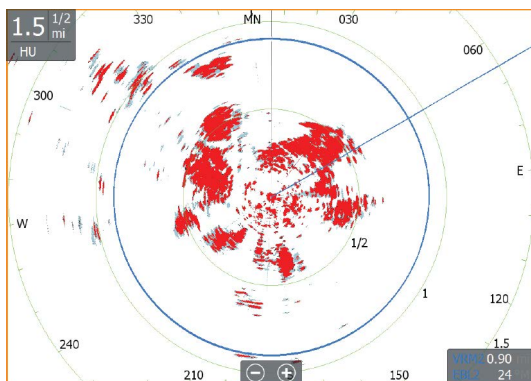
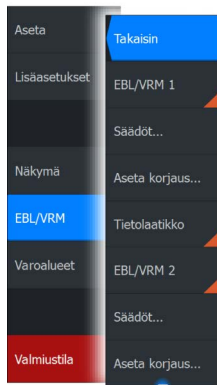
## Korjaus

Sallii PPI-keskuksen siirtämisen mihin tahansa kohtaan tutkanäytössä.

1. Valitse valikosta poikkeama-asetus.
2. Siirrä kursori kohtaan, jonne haluat sijoittaa tutkan keskuksen
3. Vahvista asetus valitsemalla valikosta poikkeaman tallennuksen vaihtoehto.

## EBL/VRM-merkit

EBL (electronic bearing line) ja VRM (variable range marker) mahdollistavat kantaman ja suuntiman nopeat mittaukset tutka-alueella oleviin aluksiin ja maa-alueisiin. Tutkakuvaan voidaan sijoittaa kaksi eri EBL-/VRM-merkkiä.



EBL-/VRM-merkit sijoitetaan oletusarvoisesti aluksen keskiosaan. Vertailupisteen poikkeama on kuitenkin mahdollista sijoittaa mihin tahansa tutkakuvan valittuun sijaintiin.

Kun EBL-/VRM-merkki on sijoitettu, voit ottaa sen käyttöön tai poistaa käytöstä valitsemalla tarvittavat merkit tietopalkista tai poistamalla merkin valinnan valikosta.

### EBL-/VRM-merkin määrittäminen

1. Varmista, että kursori ei ole aktiivinen.
2. Aktivoi valikko, valitse **EBL/VRM** ja valitse sitten **EBL/VRM 1** tai **EBL/VRM 2**
  - EBL/VRM on nyt sijoitettu tutkakuvaan.
3. Valitse valikosta säätöasetus, jos haluat muuttaa merkin sijaintia, ja säädä sitten merkkiä vetämällä se haluamaasi sijaintiin tutkakuvassa.
4. Tallenna asetukset valitsemalla valikossa Tallenna-vaihtoehto.

### EBL-/VRM-merkkien sijoittaminen kursorin avulla

1. Siirrä kursori tutkakuvan päälle.
2. Avaa valikko.
3. Valitse jokin EBL-/VRM-merkeistä.

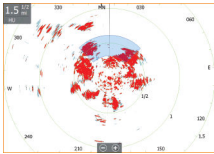
- EBL-viiva ja VRM-ympyrä sijoitetaan kursorin sijainnin mukaisesti.

## EBL-/VRM-merkin poikkeaman asettaminen

1. Varmista, että kursori ei ole aktiivinen.
2. Aktivoi valikko, valitse **EBL/VRM** ja valitse sitten merkki, jonka poikkeaman haluat asettaa.
3. Valitse poikkeaman asetuksen määrittäminen.
4. Määritä poikkeaman sijainti asettamalla kursori tutkanäyttöön.
5. Tallenna asetukset valitsemalla valikossa Tallenna-vaihtoehto.

Voit nollata EBL-/VRM-keskityksen aluksen sijainnin mukaan valikossa.

## Varoalueen määrittäminen aluksen ympärille

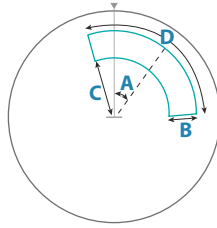


Varoalue on joko pyöreä tai sektorialue, jonka voit määrittää tutkakuvaan. Kun alue on aktivoitu, hälytys ilmoittaa, kun tutkakohde tulee alueen sisään tai poistuu siltä.

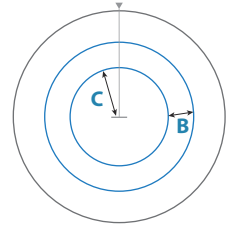
## Varoalueen määrittäminen

1. Varmista, että kursori ei ole aktiivinen.
2. Aktivoi menu, valitse **Varoalueet** ja valitse sitten jokin varoalueista.
3. Valitse alueen muoto.
  - Säättöasetukset riippuvat varoalueen muodosta.
4. Valitsemalla **Säädä** voit määrittää varoalueen asetukset. Arvot voidaan asettaa valikosta tai vetämällä tutkanäytöltä.
  - **A:** Suuntima, suhteessa aluksen ohjaussuuntaan
  - **B:** Syvyys
  - **C:** Kantama, suhteessa aluksen keskiosaan
  - **D:** Leveys
5. Tallenna asetukset valitsemalla valikossa Tallenna-vaihtoehto.

Sijoitettuna voit ottaa varoalueet käyttöön tai poistaa ne käytöstä valitsemalla asianmukaisen osan tietopalkista.



*Muoto: sektori*



*Muoto: ympyrä*

## Hälytysasetukset

Hälytys aktivoituu, kun tutkakohde tulee varoalueen rajojen sisäpuolelle. Voit valita hälytyksen aktivoinnin, kun kohde saapuu alueelle tai poistuu sieltä.

## Herkkyys

Varoalueen herkkyyttä säätämällä voidaan estää pienistä kohteista aiheutuvat hälytykset.

## MARPA-kohteet

Jos järjestelmä sisältää ohjaussuunnan anturin, MARPA-toiminnon (Mini Automatic Radar Plotting Aid) avulla voidaan jäljittää jopa kymmenen tutkakohdetta.




Voit myös ottaa käyttöön hälytyksiä liian lähelle tulevista kohteista. Katso "*Tutka-asetukset*" sivulla 145.





MARPA-jäljitys on tärkeä työkalu törmäysten estämisessä.

→ **Huomautus:** MARPA tarvitsee sekä tutkan että HDS Carbon-laitteen ohjaussuuntatiedot.

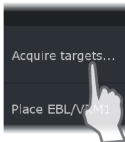
## MARPA-kohdesymbolit

Järjestelmässä käytetään seuraavia kohdesymboleja:

		MARPA-kohteen hakeminen. Tämä vie yleensä antennin 10 täyttä pyöräytystä.
		MARPA-kohteen seuranta, liikkumaton tai ankkurissa.

	Seuranta ja turvallinen MARPA-kohde suuntaviivoilla.
	Vaarallinen MARPA-kohde. Kohde määritellään vaaralliseksi, kun se tulee tutkanäytöllä määritetyn varoalueen sisäpuolelle.
	Jos järjestelmä ei saa kohteesta signaaleja tietyn ajan kuluessa, kohde määritetään kadonneeksi. Kohdesymboli näkyy sijainnissa, jossa kohde on viimeksi tunnistettu ennen sen katoamista.
	Valittu MARPA-kohde, aktivoidaan sijoittamalla kursori kohteen kuvakkeen päälle. Kohteen tilalle tulee oletusarvoinen kohdesymboli, kun kursori siirretään pois.

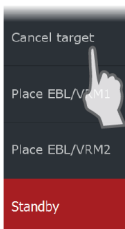
## MARPA-kohteiden seuranta



1. Siirrä kursori tutkakuvan kohteen päälle.
2. Valitse valikossa **Hae kohteet**.
3. Toista prosessi, jos haluat seurata useampia kohteita.

Kun kohteet on havaittu, kohteen hakeminen ja seuranta voi edellyttää jopa 10 tutkapyyhkäisyä.

## MARPA-kohteiden jäljitystoiminnon peruuttaminen



Kohteiden jäljityksen aikana tutkavalikko laajenee sisältämään asetuksia yksittäisten kohteiden peruuttamiselle tai jäljitystoiminnon keskeyttämiseksi.

Voit peruuttaa yksittäisten kohteiden jäljittämisen valitsemalla kohteen kuvakkeen ja valitsemalla sitten valikossa **Peruuta kohde**.

## MARPA-kohdetietojen tarkasteleminen

MARPA-kohteiden tarkemmat tiedot voidaan tuoda näkyviin. Valittu haluttu kohde ja valitse sitten joko kohteen ponnahdusikkuna tai valitse valikosta **Kohteen tiedot**.

MARPA Target Details	
ID:	1
Status:	safe
Distance (NM):	0.22
Bearing (°M):	254
SOG (kn):	12.6
Relative speed (kn):	2.9
COG (°M):	176
Relative course (°M):	181
CPA (NM):	0.21
TCPA (hrs):	-0:01:27

## MARPA-hälytysasetukset

Voit määrittää seuraavat MARPA-hälytykset:

- **MARPA-kohde kadotettu**  
Ohjaa sitä, aktivoidaanko hälytys, kun MARPA-kohde kadotetaan.
- **MARPA ei käytettävissä**  
Ohjaa sitä, aktivoidaanko hälytys, jos käytettävissäsi ei ole tarvittavia syötteitä MARPAN toimimiseen (voimassa oleva GPS-sijainti ja tutkapalvelimeen liitetty ohjaussuunta-anturi).

Voit myös määrittää aluksen ympärille varoalueen. Kun kohde tulee alueen sisäpuolelle, hälytys voidaan aktivoida. Lisätietoa on Marpa-asetuksissa kohdassa *"Tutkan asetukset"* sivulla 145.

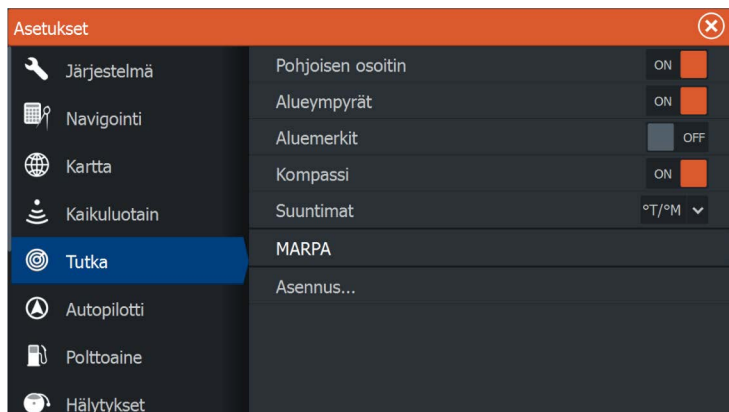
## Tutkatietojen tallentaminen

Voit tallentaa tutkatietoja ja tallentaa tiedoston HDS Carbon -laitteen sisäiseen muistiin tai korttipaikassa olevaan muistikorttiin.

Tallennettua tutkatiedostoa voidaan käyttää tapahtuman tai toimintavirheen kirjaamiseen. Myös simulaattori voi käyttää tallennettua tutkatiedostoa.



## Tutkan asetukset



### Tutkasymbolit

Voit valita, mitkä tutkan lisätoiminnot voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä yhteisestä valikosta. Lisätietoa on tutkanäytön kuvassa.

### Suuntimat

Tällä valitaan, mitataanko tutkan suuntima suhteessa maantieteelliseen/magneettiseen pohjoisnapaan (°T/°M) vai suhteelliseen suuntaan (°R).

### Tietopalkki

Ottaa käyttöön / poistaa käytöstä tutkan tietopalkin. Lisätietoa on tutkanäytön kuvassa.

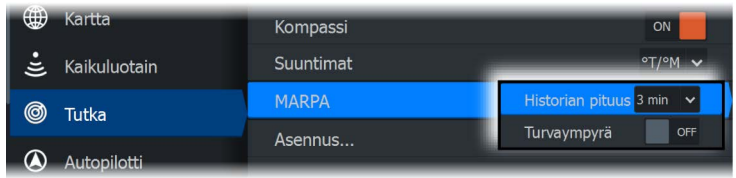
Tietopalkki voi näyttää korkeintaan kolme kohdetta, joista vaarallisimmat näkyvät ylimpänä. Voit halutessasi näyttää MARPA-kohteet ylimpänä ja ennen AIS-kohteita, vaikka AIS-kohteet olisivat lähempänä alusta.

### MARPA-asetukset

Voit määrittää MARPA-jäljen pituuden, mikä helpottaa kohteen seurantaa.

Aluksen ympärille voidaan lisätä ympyrä esittämään vaara-alueetta. Ympyrän säde on sama kuin lähin lähestymispiste, joka on

määritetty Vaaralliset alukset -valintaikkunassa. Lisätietoa on kohdassa "*Vaarallisten alusten määrittäminen*" sivulla 154. Hälytys aktivoituu, jos alus seuraa turva-alueen sisäpuolelle.



## Asennus

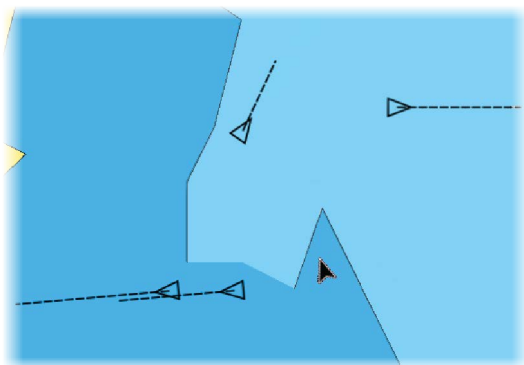
Asennus-asetusta käytetään tutkan asentamisessa erillisissä tutkan tai HDS Carbon-asennusohjeissa kuvatulla tavalla.

# 18

## AIS




Jos verkkoon on liitetty AIS (Automatic Identification System) -yhteensopiva NAIS400, AI50 tai NMEA 2000 VHF, kaikki näiden laitteiden tunnistamat kohteet voidaan tuoda näyttöön ja niitä voidaan seurata. Saat näkyviin myös alueella olevien DSC-lähettimien viestejä ja sijainnin.



AIS-kohteita voi lisätä karttakuvien päälle. Toiminto parantaa turvallisuutta ja auttaa estämään törmäyksiä. Voit myös ottaa käyttöön hälytyksiä liian lähelle tulevista AIS-kohteista tai kadonneista kohteista.



### AIS-kohdesymbolit

Järjestelmässä käytetään seuraavia AIS-kohdesymboleja:

	Hiljainen AIS-kohte (liikkumaton tai ankkurissa).
	Liikkuva ja turvallinen AIS-kohte ja kulkusuunnan keulalinja.
	Vaarallinen AIS-kohte, havainnollistettu lihavoinnilla. Kohteen vaarallisuus määräytyy CPA- ja TCPA-asetusten perusteella. Lisätietoa on kohdassa " <i>Vaarallisten alusten määrittäminen</i> " sivulla 154.

	<p>Kadonnut AIS-kohde. Jos järjestelmä ei saa kohteesta signaaleja tietyn ajan kuluessa, kohde määritetään kadonneeksi. Kohdesymboli näkyy sijainnissa, jossa kohde on viimeksi tunnistettu ennen sen katoamista.</p>
	<p>Valittu AIS-kohde, aktivoidaan valitsemalla kohdesymboli. Kohteen tilalle tulee oletusarvoinen kohdesymboli, kun kohdistin siirretään pois symbolin päältä.</p>

## AIS-kohteiden haku

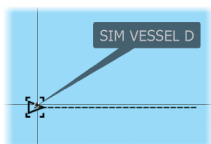
AIS-kohteita haetaan Tools (Työkalut) -ruudun **Find** (Etsi) -toiminnolla.

AIS-kohteita voi hakea karttaruudussa käyttämällä valikon **Find** (Etsi) -vaihtoehtoa. Jos kohdistin on aktiivinen, järjestelmä hakee aluksia kohdistimen osoittaman sijainnin ympäriltä. Jos kohdistin ei ole aktiivinen, järjestelmä hakee aluksia aluksen sijainnin ympäriltä.



→ **Huomautus:** Polttoaineasemien hakuun tarvitaan SIRIUS-datapaketin tilaus.

## Yksittäisten AIS-kohteiden tietojen tarkasteleminen



Kun kartta- tai tutkaruudusta valitaan AIS-kuvake, symboliksi vaihtuu valitun kohteen symboli. Lisäksi näyttöön tulee aluksen nimi.

Kohteen tarkemmat tiedot saa näkyviin valitsemalla AIS-ponnahdusikkunan. Tiedot näkyvät myös valikosta, kun kohde on valittuna.

AIS Alustiedot	
SIM VESSEL D (MMSI: 123456789)	
Kutsutunnus: XYZ1111	Tila: Turvallinen
IMO: 1234	Navigointitila: Purjekäytöllä
AIS-luokka: A	Syväys (m): 0.9
Tyyppi: Tuntematon	Latitudi: N 25°45.900'
Pituus (m): 12.2	Longitudi: W 80°06.251'
Leveys (m): 6.1	Tarkkuus: Korkea (10m)
	ROT (°/s): 0.0
	SOG (kn): 16.0
	COG (°M): 87
Suuntima (°M): 120	Suunta (°M): 87
Etäisyys (NM): 1039	Määränpää: AUCKLAND
CPA (NM): 1039	ETA: 11/04/2008 9:30 am
TCPA (h): EDELLINEN	
Kutsu	

## AIS-tiedot tutkanäytöllä

Tutkan tietopakki sisältää tietoja korkeintaan kolmesta AIS-kohteesta.

Lähin kohde on kohdeluettelossa ylimmäisenä, ja kohteet on värikoodattu kohteen tilan mukaan.

SIM VES...	
danger	
SOG	23.0 mph
COG	271 °M
CPA	0.14 mi
TCPA	0:00:51
RNG	0.36 mi
BRG	103 °M

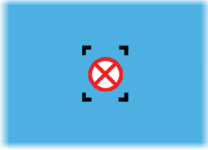
## AIS-aluksen kutsu

Jos järjestelmässä on NMEA 2000 -yhteyden kautta lähetettäviä DSC (Digital Select Calling) -kutsuja tukeva VHF-radio, voit ottaa DSC-yhteyden muihin aluksiin HDS Carbon -laitteella.

Kutsuvalinta on käytettävissä **AIS Alustiedot** -valintaikkunassa ja **Aluksen** tila -valintaikkunassa, joka avataan **Työkalut**-ruudusta.

**Kutsu**-valintaikkunassa voit vaihtaa kanavaa tai peruuttaa kutsun. **Kutsu**-valintaikkuna sulkeutuu, kun yhteys on muodostettu.

Call		
📞	Do you wish to initiate a call to AWANUJIA	on channel 72?
Call	Change channel	Cancel



## AIS SART

Mikäli AIS SART (Search and Rescue -majakka) aktivoituu se alkaa lähettää sijainti- ja tunnistetietojaan. Järjestelmäsi AIS-vastaanotin vastaanottaa mainitut tiedot mikäli majakka on AIS-vastaanottimesi kuuluvuusalueella.

Jos AIS -vastaanottimesi ei ole AIS SART - yhteensopiva se tulkitsee vastaanotetut AIS SART -tiedot kuten tavanomaisen AIS-lähettimen lähettämät tiedot. Symboli sijoitetaan kartalle mutta symboli on sama kuin AIS-aluksen symboli.

Mikäli AIS-vastaanottimesi on yhteensopiva AIS SART - järjestelmän kanssa, AIS SART -tietojen vastaanotto ilmenee seuraavasti:

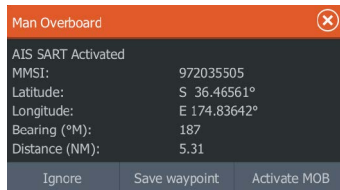
- Kartalle ilmaantuu AIS SART -symboli sijaintiin joka vastaa majakan lähettämää sijaintietoa
- Näyttöön tulee hälytysviesti

Jos olet ottanut hälytys sireenin käyttöön hälytysviestiä seuraa myös äänihälytys.

→ **Huomautus:** Symboli on vihreä mikäli vastaanotettu AIS SART - lähetyks on testilähetyks eikä todellinen hätäviesti.

## AIS SART -hälytysilmoitus

Näyttöön tulee hälytysilmoitus, kun tietoja vastaanotetaan AIS SART -lähettimeltä. Ilmoitus sisältää AIS SART -lähettimen yksilöllisen MMSI-numeron sekä lähettimen sijainnin, etäisyyden ja ohjaussuunnan alukseesi nähden.



Voit toimia seuraavilla tavoilla:

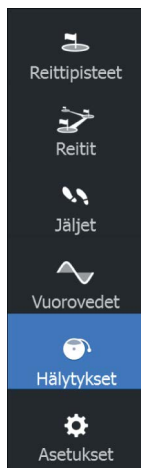
- Ohita hälytys.
  - Hälytysääni lakkaa kuulumasta, ja ilmoitus sulkeutuu. Hälytys ei tule uudelleen näkyviin.

- **Huomautus:** Jos ohitat hälytyksen, AIS SART -kuvake jää näkyviin karttaan ja AIS SART säilyy alusluettelossa.
- Tallenna reittipiste.
  - Reittipiste tallentuu reittipisteluetteloon. Tämän reittipisteen nimen edessä lukee MOB AIS SART ja viivan jälkeen SART-lähettimen yksilöllinen MMSI-numero. Esimerkki: MOB AIS SART - 12345678.
- Ota MOB-toiminto käyttöön.
  - Näyttöön vaihtuu zoomattu karttaruutu, joka on keskitetty AIS SART -lähettimen sijainnin mukaan.
  - Järjestelmä luo aktiivisen reitin AIS SART -lähettimen sijaintiin.
- **Huomautus:** Jos MOB-toiminto on jo aktiivinen, sen käyttämä reitti suljetaan ja korvataan uudella AIS SART -lähettimen sijaintiin kulkevalla reitillä.
- **Huomautus:** Jos AIS lakkaa vastaanottamasta AIS SART -ilmoituksia, AIS SART pysyy alusluettelossa 10 minuuttia sen jälkeen, kun viimeinen signaali on vastaanotettu.

AIS MOB -lisätiedot avataan näyttöön valitsemalla karttaruudun AIS SART -kuvake.

## Alushälytykset

Voit määrittää useita hälytyksiä, jotka varoittavat määritettyjen rajojen sisälle ilmestyvistä kohteista tai aiemmin havaituista kohteista, jotka poistuvat alueelta.



Hälytykset		
	Aktiivinen	Asetukset
Polttoainetta jäljellä paljon	OFF	341 (L) 283.0 (L)
Jännite	OFF	
Puuttuvat tiedot	OFF	
Alukset	ON	
Vaarallinen alus	ON	
AIS-alus kadotettu	ON	1.0 (NM)
Viesti alukselta	ON	
MARPA-kohte kadotettu	ON	
MARPA ei käytettävissä	ON	
Autopilotti	ON	

## Vaarallinen alus

Ohjaa sitä, aktivoidaanko hälytys aluksen tullessa CPA-asetuksen etäisyyttä lähemmäs TCPA:n aikarajan sisällä. Lisätietoa on kohdassa "*Vaarallisten alusten määrittäminen*" sivulla 154.

## AIS—alus kadonnut

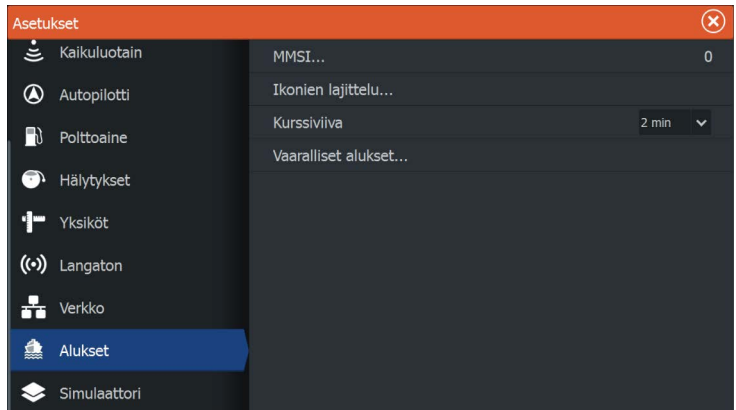
Asettaa etäisyyden jonka mukaan AIS-alus määritetään kadonneeksi. Jos alus kadotetaan kyseisen alueen sisäpuolella hälytys liipaistuu.

→ **Huomautus:** Valintaruudun avulla valitaan näytetäänkö ponnahdushälytysikkuna ja kytetäänkö hälytysääni päälle hälytyksen liipaistuessa. CPA— ja TCPA—arvot määrittävät sen, milloin alus tulkitaan vaaralliseksi riippumatta tämän asetuksen tilasta.

## Alusviestit

Määrittää aktivoituuko hälytys kun AIS-kohteelta on vastaanotettu viesti.

## Alusasetukset



## Oman aluksen MMSI-numero

Käyttäjän tulee tallentaa järjestelmään oma MMSI-numero (Maritime Mobile Service Identity) joka pitää tilata vastaavalta viranomaiselta



ennen kuin DSC-kutsujen vastaanotto tai lähetyksen AIS- ja DSCjärjestelmiä käyttäviltä aluksilta on mahdollista.

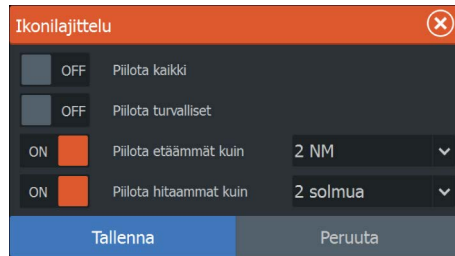
Oman MMSI-numeron syöttäminen on tärkeää myös siksi, että tämä estää oman aluksen näkymisen AIS-kohteena kartalla.

→ **Huomautus:** Hälytys-asetuksien Viesti alukselta -asetuksen tulee olla päällä jotta MMSI-viestit näytetään näytössä.

## Icon filters (Kuvakkeiden suodattimet)

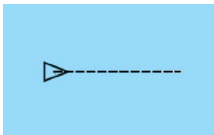
Jos laitteeseen on kytketty AIS-laite, kaikki kohteet näkyvät näytössä oletusarvoisesti.

Voit poistaa kaikki kohteet näkyvistä tai suodattaa kuvakkeet suojausasetusten, etäisyyden ja aluksen nopeuden mukaan.



## Course extension lines (Kulkusuunnan keulalinjat)

Muille AIS-aluksille voidaan määrittää COG-keulalinjat (suunta maan suhteen). Keulalinja-asetus voidaan poistaa käytöstä tai keulalinjojen pituus voidaan määrittää kiinteäksi etäisyydeksi tai osoittamaan matkaa, jonka alus liikkuu tiettyä aikaa. Jos linjat poistetaan käytöstä, aluksen COG-keulalinjat eivät näy näytössä. Lisätietoja aluksen keulalinjoista on kohdassa "*Extension lines (Keulalinjat)*" sivulla 54.



## Vaarallisten alusten määrittäminen

Aluksen ympärille voi määrittää näkymättömän hälytysalueen. Kun asetettujen rajojen sisäpuolelle tulee jokin kohde, symboli muuttuu vaarallisen kohteen symboliksi. Järjestelmä antaa hälytyksen, jos hälytykset on otettu käyttöön Hälytysasetukset-paneelissa.

Vaaralliset alukset ✕

Alukset luokitellaan vaarallisiksi kun niiden kurssin lähin lähestymispiste arvioidaan pienemmäksi kuin määritetty etäisyys (tietyn ajan kuluessa).

Lähin lähestymispiste (m)

Aika lähimpään lähestymispisteeseen (mm:ss)

Tallenna Peruuta

# 19

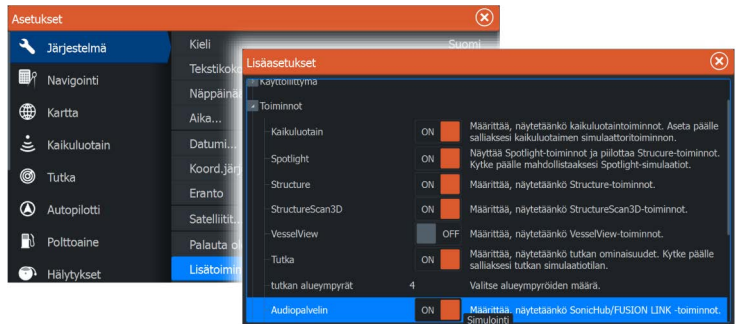
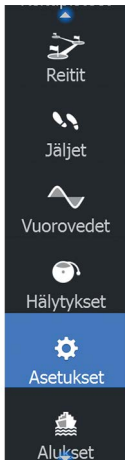
## Audio

Jos SonicHub -palvelin, vesille suunniteltu FUSION -viihdejärjestelmä tai NMEA 2000 -äänentoistojärjestelmä on yhdistetty NMEA 2000 -verkkoon, voit käyttää HDS Carbon -laitetta aluksen äänijärjestelmän hallintaan ja mukautukseen.

Kun yhteys on muodostettu WM-3-satellitmoduuliin, jossa on aktiivinen tilaus, voit sisällyttää SiriusXM -tuotteet järjestelmään. Voit myös yhdistää SiriusXM -radion FUSION-järjestelmään. Sirius-ääni- ja sääpalvelu kattaa Yhdysvaltojen sisävesi- ja rannikkoalueet Atlantin valtamerelle ja Tyynellemerelle, Meksikonlahdelle ja Karibianmerelle saakka. Mukana tulevat SiriusXM-tuotteet vaihtelevat valitun tilauspaketin mukaan. Lisätietoja on osoitteessa [www.siriusXM.com](http://www.siriusXM.com). Ennen kuin voit aloittaa äänilaitteen käytön, se on asennettava HDS Carbon asennusoppaan ja äänilaitteen mukana tulleen dokumentaation ohjeiden mukaisesti.

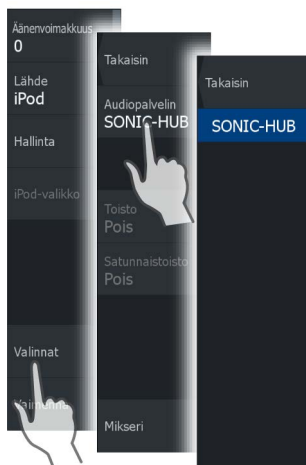
## Äänen ottaminen käyttöön

Järjestelmän pitäisi automaattisesti tunnistaa yhteensopiva, NMEA 2000 -verkkoon yhdistetty äänilaitte. Jos näin ei tapahdu, ota ominaisuus käyttöön **Lisäasetukset**-valintaikkunassa.



## Audiopalvelin

Jos SonicHub-palvelin ja FUSION-järjestelmä ovat yhteydessä samaan verkkoon, yksi laitteista on valittava audiopalvelimeksi. Jos vain yksi laitteista on näkyvässä, se valitaan oletusarvoisesti audiopalvelimeksi.

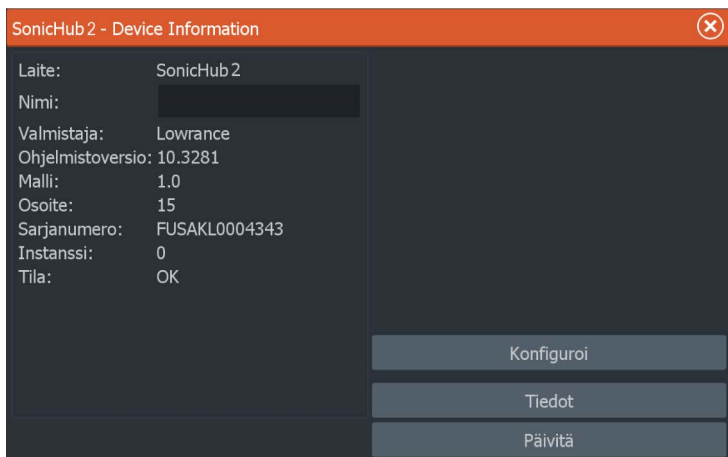


## SonicHub 2

NMEA 2000 -verkkoon liitettyä SonicHub 2:ta tuetaan.

### SonicHub 2 -laitteen tiedot

Avaa Verkoasetukset-valintaikkuna ja valitse SonicHub 2 -laitteesta-kohdasta. Tämä avaa SonicHub 2:n laitetiedot.



## Määrittäminen (Configure)

Valitsemalla tämän voit määrittää laitteen.

## Päivitys (Upgrade)

Päivittää laitteen ohjelmiston.

→ **Huomautus:** Laitteeseen pitää liittää USB-muistitikku, joka sisältää ohjelmistopäivityksen. Tuotteen verkkosivuilla voi olla saatavilla säännöllisiä ohjelmistopäivityksiä. Päivitystiedostoissa on tarkat ohjeet ohjelmiston asennusta varten.

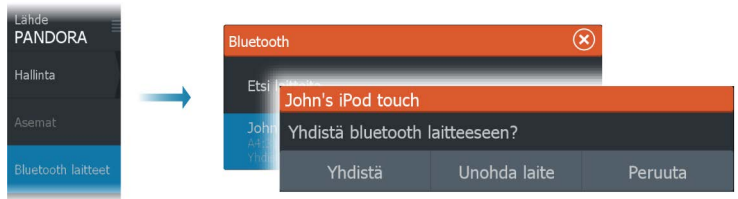
## Tehdasasetukset (Factory Reset)

Palauttaa laitteen tehdasasetukset.

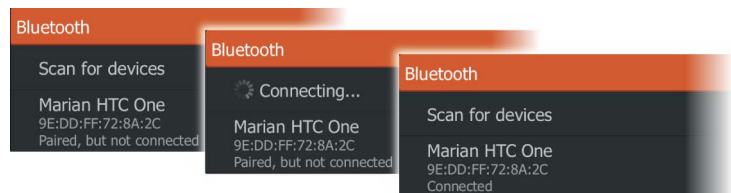
## SonicHub 2 on Bluetooth-yhteensopiva

SonicHub 2 on Bluetooth-yhteensopiva laite. Voit yhdistää SonicHub 2:n Bluetooth-yhteensopiviin äänilaitteisiin käyttämällä sen langatonta Bluetooth-yhteyttä.

Liitä SonicHub 2 Bluetooth-yhteensopivaan laitteeseen valitsemalla Bluetooth-laitteiden asetus. Valitse käytettävissä olevien laitteiden luettelosta Bluetooth-laite, johon haluat muodostaa yhteyden, ja valitse sitten Pair (Liitä).



SonicHub 2 muodostaa yhteyden liitettyyn laitteeseen.

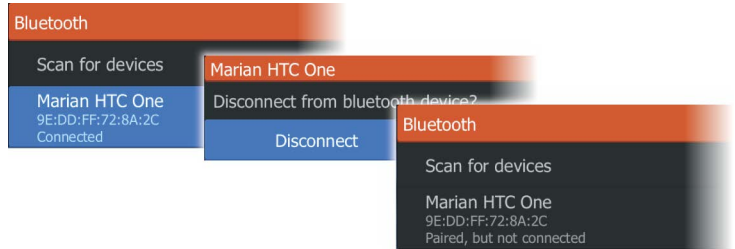


## Liitettyjen laitteiden yhteyden muodostaminen ja katkaiseminen

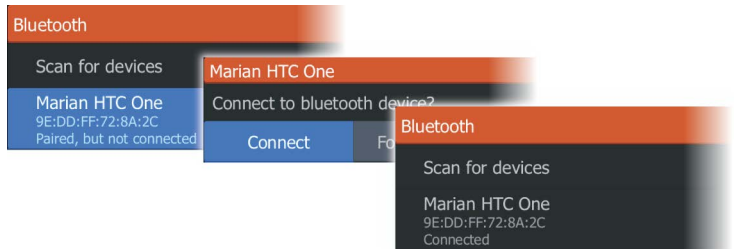
SonicHub 2 muodostaa automaattisesti yhteyden laitteeseen, kun liität ne toisiinsa. Voit liittää sen useaan laitteeseen, mutta yhteys voidaan muodostaa vain yhteen laitteeseen kerrallaan.

Voit katkaista ja muodostaa yhteyden SonicHub 2:n liitettyihin laitteisiin manuaalisesti.

Voit katkaista yhteyden liitettyyn laitteeseen valitsemalla sen laiteluettelosta ja valitsemalla sitten **Disconnect** (Katkaise yhteys).



Voit muodostaa yhteyden liitettyyn laitteeseen valitsemalla sen laiteluettelosta ja valitsemalla sitten **Connect** (Yhdistä).

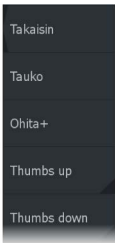


## Pandora

SonicHub 2 tukee musiikin suoratoistoa Pandorasta Android-laitteelta (Bluetoothin kautta) tai IOS-laitteelta (USB:n ja Bluetoothin kautta).

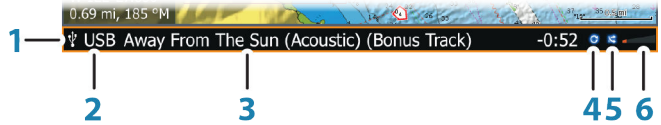
→ **Huomautus:** Pandoraa voi käyttää vain tietyissä sijainneissa. Lisätietoa on Pandoran sivustossa.

Voit käyttää Pandoraa älylaitteilla valikon ohjaimilla.



## Media-palkki

Kun äänentoisto on käytössä, Media-palkki tulee näkyviin kaikille sivuille näytön alareunaan. Media-palkissa näkyvät tiedot vaihtelevat aktiivisena olevan audiolähteen mukaan. Valitsemalla Media-palkin voit vaihtaa sovellusvalikoiden tilalle äänivalikot.



- 1 Media-palkki
- 2 Audiolähde
- 3 Kappaleen, tiedoston tai aseman tiedot
- 4 Toista – Näkyvissä vain, kun toisto on valittuna.
- 5 Satunnaistoisto – Näkyvissä vain, kun satunnaistoisto on valittuna.
- 6 Äänenvoimakkuus

## Audiojärjestelmän asetukset

### Audiolähteen valinta

Voit vaihtaa audiolähteestä toiseen käyttämällä valikkoa.

→ **Huomautus:** Mic (mikrofoni) -lähteen valinnalla otetaan käyttöön korkean jännitteen tulo, jolla voit lähettää kovaäänisiä viestejä äänentoistojärjestelmän kautta.

### Äänenvoimakkuus

Pää-äänenvoimakkuuden säädin

Pää-äänenvoimakkuutta säätämällä säädetään oletusarvoisesti kaikkien kaiutinalueiden äänenvoimakkuutta.



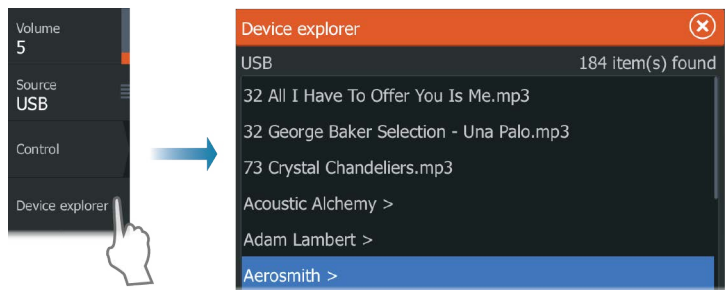
## Äänen ohjaimet

Toistoa hallitaan valikon kautta. Valikkokohtat määräytyvät aktiivisen äänilaitteen mukaan.



## Laitteen etsintä

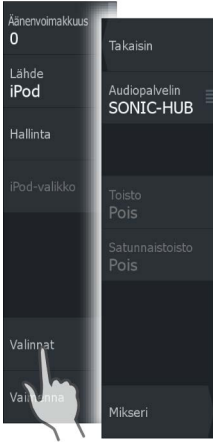
Voit käyttää **laitevalikon** tai **Laitteen etsintä** -valikon kohtia etsiessäsi lähteen natiivivalikkoon tai tiedostorakennetta, jota voidaan käyttää jälkien valintaan. Esimerkki USB-laitteen hakusovelluksesta:





## Audioasetukset

Valitsemalla **Valinnat**-valikkokohdan voit toistaa kappaleita tai albumeita, valita satunnaistoiston ja avata mikserin. Vaihtoehdot määräytyvät aktiivisen äänilaitteen mukaan.

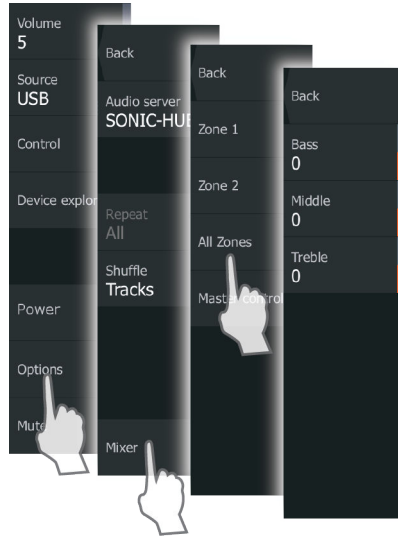


## Audiomikseri

Mikseriä käytetään

- kunkin alueen balanssin, äänenvoimakkuuden ja äänenvoimakkuuden rajojen säätämiseen
- basson ja diskantin sekä eri alueiden välisen balanssin säätämiseen
- yksittäisten kaiutinalueiden käyttöönottoon tai käytöstä poistamiseen **Master-säätimessä**.

Mikserin vaihtoehdot määräytyvät aktiivisen äänilaitteen mukaan. Seuraava esimerkki on USB-lähteen mikseriasetusten **Kaikki alueet**-kohdasta:



## Lisälaitteet

AUX- ja AUX 2 -liitäntöihin (merkitty SonicHub-yksikköön AUX- ja SAT IN -merkinnöillä) voi liittää Sirius-radion ja ulkoisia äänilaitteita,

jotka tukevat RCA-yhteyttä. Sirius-radion käyttöä voidaan ohjata, kun Lowrance-säämoduuli on liitetty SAT IN -liitäntään. Muissa lisäaudiolähteissä on vain äänenvoimakkuuden säätömahdollisuus.

### **Sirius—vastaanottimen irrottaminen AUX—lähteestä**

Mikäli Sirius-radiovastaanotin on liitetty FUSION—radioon/ palvelimeen, AUX—lähde liitetään automaattisesti Sirius-suoratoistoon. **Sirius** näkyy tällöin lähdelistassa kun FUSION-palvelin on aktiivinen.

Voit käyttää AUX-lähdettä toisen laitteen kanssa kun ensin irrotat Sirius-vastaanottimen AUX—lähteestä.

→ **Huomautus:** Jotta voit käyttää SiriusXM:ää, sinun tulee liittää valinnainen SiriusXM—viritin FUSION-palvelimeen.

## **Radio**

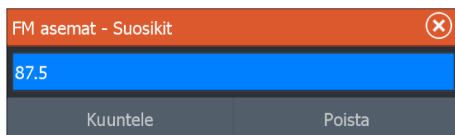
### **Virittimen alueen valinta**

Ennen kuin voit käyttää FM-, AM- tai VHF-radiota, valitse sijainnillesi oikea alue.



## Radiosuosikit

Voit lisätä virittämäsi radiokanavan suosikkiluetteloon. Kaikkia suosikkikanavia voi tarkastella, valita ja poistaa Suosikit-valintaikkunassa.



## Sirius-radio (vain Pohjois-Amerikka)

### Kanavalista

Kanavalista näyttää kaikki käytettävissä olevat Sirius-kanavat, olipa käyttäjällä voimassa oleva tilaus palveluun tai ei.

### Suosikkilista

Voit luoda listan omista Sirius-suosikkikanavistasi kanavalistan avulla. Et voi kuitenkaan liittää suosikkilistaasi kanavia joihin sinulla ei ole voimassa olevaa tilausta.

### Lukitus kanavat

Voit lukita valitut Sirius-kanavat pois käytöstä. Kanavien lukituksen poisto tapahtuu syöttämällä määrittämäsi 4-numeroinen lukituskoodi.

## DVD-video

Voit katsella DVD-videota FUSION-Link-laitteesta, kun liität siihen erikseen myytävän videon sovitinkaapelin (000-11010-001).

### DVD-videon hallinta

1. Aseta DVD laitteeseen.
2. Avaa **Koti**-sivu ja valitse **Video**-sivu.
3. Aktivoi Audio-paneeli ja valitse valikosta lähteeksi **DVD**.
4. Valitse **Hallinta**-valikkokohta.
5. Toistoa hallitaan valikon vaihtoehdoilla.



# 20

## SiriusXM-sää

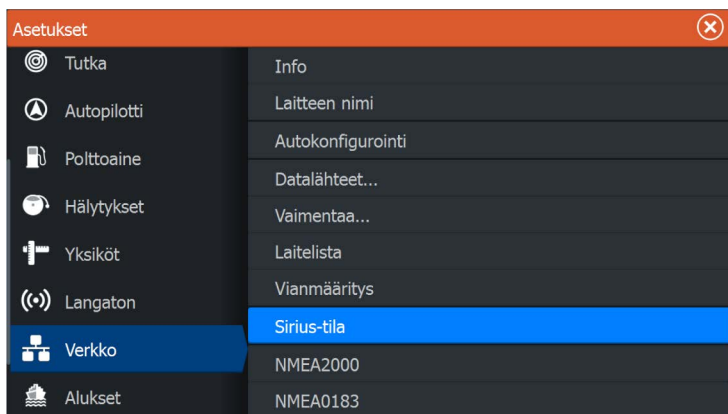
Kun olet yhteydessä Navico-säämoduuliin, voit tilata ja sisällyttää Sirius-ääni- ja Sirius Marine Weather Service -palvelut järjestelmään (vain Pohjois-Amerikka).

Valitusta tilauspaketista riippuen Sirius-ääni- ja sääpalvelu kattaa tiettyjä Pohjois-Amerikan sisävesi- ja rannikkoalueita. Lisätietoja on osoitteessa [www.siriusxm.com/marineweather](http://www.siriusxm.com/marineweather)

### Sirius-tilapaneeli

Kun säämoduuli on liitettyä järjestelmään, voit käyttää Sirius-tilapaneelia.

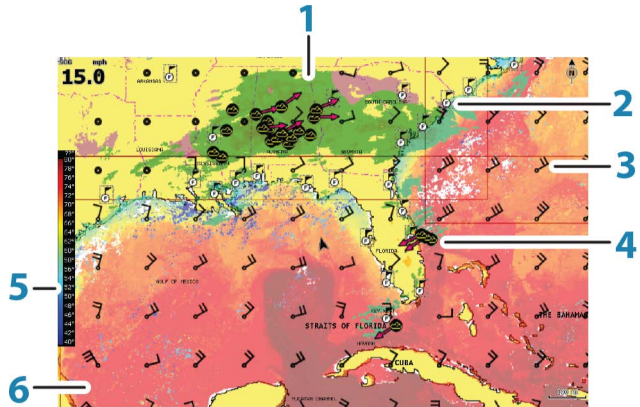
Signaalin vahvuus näkyy tilapaneelissa seuraavasti: 1/3 (heikko), 2/3 (hyvä) tai 3/3 (suositeltu). Siinä näkyy myös antennin tila, palvelutaso ja säämoduulin sähköinen sarjanumero.



### Sirius-säänäyttö

Sirius-sää on mahdollista tuoda näkyviin karttaruudussa tietokerroksina.

Kun sään tietokerros on valittuna, karttavalikossa näkyvät myös valittavissa olevat sään asetukset.



- 1 Sademäärän värisävyt
- 2 Kaupunkiennustekuvake
- 3 Tuulimerkki
- 4 Myrskykuvake
- 5 SST-väripalkki
- 6 SST-värisävy


Sirius-sääasetusten valikon avulla voit valita näytettävät sääsymbolit ja niiden ulkoasun karttaruudussa.

### Tuulimerkit

Tuulimerkkien kääntyminen ilmaisee suhteellisen tuulen suunnan, ja sen loppupää näyttää, mistä suunnasta tuulee. Alla olevassa kuvassa tuulee luoteesta.

Tuulimerkin päässä oleva pienten ja suurten väkästen yhdistelmä ilmaisee tuulen nopeuden.

◎	Nolla solmua / määrittelemätön tuulen suunta
	Pieni väkänen = 5 solmua
	Suuri väkänen = 10 solmua


Nuoliväkänen = 50 solmua

Jos tuulimerkin päässä on 5 ja 10 solmun väksten yhdistelmä, laskemalla ne yhteen saat tuulen kokonaisnopeuden. Alla olevassa esimerkissä on 3 suurta väkstä ja 1 pieni väkänen = 35 solmua, sekä 1 nuoliväkänen ja 1 suuri väkänen = 60 solmua.



*Tuulen nopeus: 35 solmua*



*Tuulen nopeus: 60 solmua*

### Säätietojen näyttäminen

Jos ponnahdusikkunat ovat käytössä, voit valita sääkuvakkeen, joka näyttää perustiedon havainnosta. Kun valitset ponnahdusikkunan, havainnosta näytetään tarkempia tietoja. Voit myös tuoda tarkemmat tiedot näkyviin valikosta, kun sääkuvake on valittuna.

## Sirius-näyttöasetukset

### Sademäärä

Sademäärän tyyppi ja voimakkuus ilmaistaan eri värisävyillä. Tummin väri osoittaa suurinta voimakkuutta.



Sade	Värit muuttuvat välillä vaaleanvihreä (kevyt sade) - keltainen - oranssi - tummanpunainen (voimakas sade)
Lumi	Sininen
Sekoitus	Vaaleanpunainen

### Merenpinnan lämpötila (SST)

Voit näyttää merenpinnan lämpötilan joko värisävyinä tai tekstinä.

Jos valitset värikoodit, SST-väripalkki näkyy näytön vasemmalla puolella.

Voit määrittää värikoodit merenpinnan lämpötilan ilmaisemiseen.

Lisätietoa on kohdassa "Värikoodien säätäminen" sivulla 170.

## Aaltomerkintä

Värejä käytetään ennusteen mukaisen aallonkorkeuden ilmaisemiseen. Korkeimmat aallot ovat tummanpunaisia ja matalimmat sinisiä.

Voit määrittää värikoodit aallonkorkeuden ilmaisemiseen. Lisätietoa on kohdassa "*Värikoodien säätäminen*" sivulla 170.

## Pintaominaisuudet

Ottaa käyttöön / poistaa käytöstä pintaominaisuudet. Pintaominaisuuksiin sisältyvät säärintamat, isobaarit ja painepisteet. Pintaominaisuuksia ei voi näyttää samaan aikaan kuin Tuuli on näkyvissä.

## Pilvihiiput

Ottaa Cloud tops (Pilvihiiput) -toiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Pilvihiiput kertovat pilvien yläosan korkeuden. Väripaletina käytetään harmaata, ja tummempi harmaa kertoo alemmista pilvistä. Pilvihiippuja ei voi näyttää samaan aikaan sademäärän tai kaikujen ääripäiden kanssa.

→ **Huomautus:** Tämä ominaisuus on käytettävissä vain tietyissä SiriusXM -tilauksissa.

## Kaikujen ääripäät

Ottaa Echo tops (Kaikujen ääripäät) -toiminnon käyttöön tai poistaa käytöstä. Kaikujen ääripäät ilmaisevat myrskyjen hiiput. Käytetty väripaletti on sama kuin sademäärän väripaletti. Kaikujen ääripäitä ei voi näyttää samaan aikaan sademäärän tai pilvihiippujen kanssa.

→ **Huomautus:** Tämä ominaisuus on käytettävissä vain tietyissä SiriusXM -tilauksissa.









## Sääkuvakkeet

Saataavilla on useita sääkuvakkeita, joiden avulla voidaan näyttää nykyinen tai ennustettu sää. Valitsemalla kuvakkeen voit näyttää tarkemmat säätiedot.



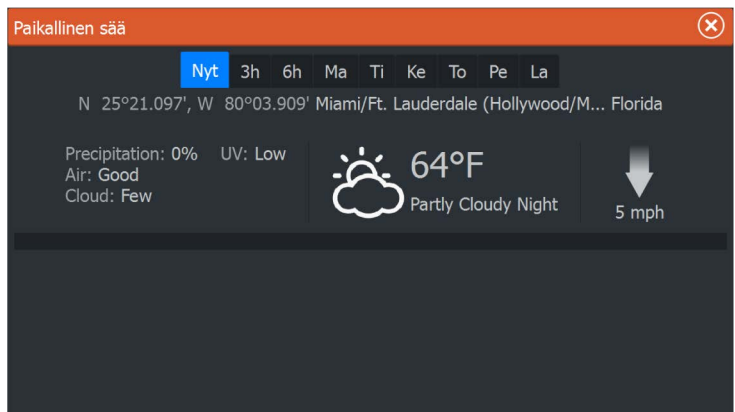
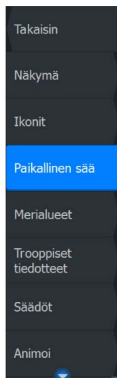
Kaupunkisääennuste



	Pintahavainnot
	Trooppisen myrskyn seuranta: mennyt (harmaa) - nykyinen (punainen) - tuleva (keltainen)
	Hirmumyrskyn (luokka 1–5) seuranta: mennyt (harmaa) - nykyinen (punainen) - tuleva (keltainen)
	Trooppisen häiriön/matalapaineen seuranta: mennyt (harmaa) - nykyinen (punainen) - tuleva (keltainen)
	Myrskyn tiedot
	Salamointi
	Seurantakehyksen sijainti ja varoitus
	Merialueen sijainti

## Paikallinen sää

Valitsemalla paikallissään valikon voit näyttää Paikallinen sää -valintaikkunan. Valintaikkunassa on alueen sääennuste ja hälytykset. Valitsemalla ajan välilehden voit tarkastella sen ennustetta.



## Merialueet

Valitusta tilauksesta riippuen SiriusXM-palvelut sisältävät Yhdysvaltojen ja Kanadan merialueiden säätiedostusten käytön, avomerialueita lukuun ottamatta.

Voit valita merialueen kartalla ja tarkastella sen ennustetta. Voit myös valita merialueen nykyiseksi kiinnostavaksi alueeksi, jolloin saat ilmoituksen mahdollisista säävaroituksista kyseisellä alueella.

## Trooppiset tiedotteet

Voit lukea trooppisia tiedotteita, mukaan lukien tietoja trooppisista sääolosuhteista. Nämä tiedotteet ovat saatavilla koko Atlantin ja Itäisen Tyynenmeren alueella.

## Värikoodien säätäminen

Voit määrittää merenpinnan lämpötila-alueen ja aallonkorkeuden värikoodit.

Lämpötila lämpimien arvojen yläpuolella ja kylmien arvojen alapuolella näytetään tummemman punaisena ja sinisenä.

Enimmäisarvoa korkeammat arvot näytetään tummemman punaisena. Vähimmäisarvoa matalammilla aalloilla ei ole värikoodia.



## Sirius-säägraafiikan animointi

HDS Carbon tallentaa käyttöönotetut säätiedot. Näiden tietojen avulla voidaan animoida menneet tai tulevat sääolosuhteet. Järjestelmässä käytettävissä oleva tietomäärä riippuu sääaktiviteetin määrästä – mitä monimutkaisempaa se on, sitä vähemmän aikaa animoinnille jää.

Voit animoida menneen tai tulevan riippuen käyttöönotetusta säänäkymästä:

- Sademäärän tietokerroksen avulla voit animoida menneen ja ainoastaan tehdä oletuksia lähitulevaisuuden sääolosuhteista.
- Värikoodatun aallonkorkeuden tietokerroksen avulla voit animoida tulevan (ennusteet).

Aktivoituna nykyisen graafisen animoinnin aika on näkyvässä karttaruudun vasemmassa alakulmassa.

## Säähälytykset

Voit määrittää salama- tai myrskyhälytykset laukeamaan, kun olosuhteet ovat tietyn etäisyyden päässä aluksestasi.

Voit myös määrittää hälytyksen vakavana sääennustehälytyksenä, joka annetaan valitsemaasi merialueella.

Kansallinen sääpalvelu määrittää säävahdin. Kun säävahdin hälytys on käytössä, hälytys laukeaa, kun alus on saapumassa säävahdin alueella tai on siellä.

# 21

## Työkalut

Oletusarvoisesti Tools (Työkalut) -ruudussa on kuvakkeita sellaisten asetusten ja työkalujen käyttöön, jotka eivät koske mitään tiettyä ruutua.

Tools (Työkalut) -ruutuun voi tulla uusia kuvakkeita, jos yksikköön lisätään ulkoisia laitteita. Näitä kuvakkeita tarvitaan ulkoisen laitteen toimintojen käyttämiseen.

### Reittipisteet/reitit/jäljet

Yksityiskohtainen luettelo reittipisteistä, reiteistä ja jäljistä.

Valitse muokattava tai poistettava reittipiste, reitti tai jälki.

### Vuorovedet

Näyttää vuorovesitiedot alusta lähimmän vuorovesiaseman osalta.

Valitse paneelinuolipainikkeet kun haluat vaihtaa päivämäärää tai valitse päivämääräkenttä jolloin pääset käyttämään kalenteritoimintoja.

Käytettävissä olevat vuorovesiasemat voidaan valita valikosta.

### Hälytykset

#### Aktiiviset hälytykset

Lista aktiivisista hälytyksistä.

#### Hälytyshistoria

Lista kaikista hälytyksistä aikaleimoinen.

#### Hälytysasetukset

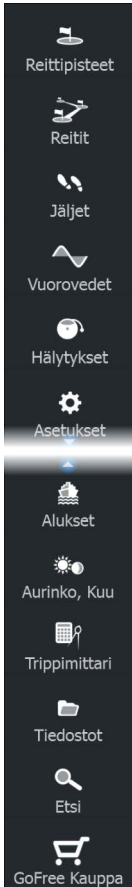
Lista kaikista järjestelmässä käytettävissä olevista hälytysvaihtoehdoista nykyisine asetuksineen.

### Asetukset

Sisältää sovelluksien ja järjestelmän asetukset.

### System settings (Järjestelmäasetukset)

Järjestelmäasetuksissa voidaan määrittää seuraavat asetukset:



### **Language (Kieli)**

Tällä asetuksella määritetään yksikön ruuduissa, valikoissa ja valintaikkunoissa käytettävä kieli. Yksikkö käynnistyy uudelleen kielen vaihtamisen jälkeen.

### **Text size (Tekstin koko)**

Tässä kohdassa määritetään, minkä kokoisena teksti näkyy valikoissa ja valintaikkunoissa.

Oletusasetus: Normal (Normaali).

### **Key beeps (Näppäinäänet)**

Asetuksella säädetään näppäimen painalluksesta kuuluvan äänen voimakkuus.

Oletusasetus: Loud (Voimakas).

### **Time (Aika)**

Tällä asetuksella valitaan paikallinen aikavyöhyke sekä kellonajan ja päivämäärän esitysmuoto.

### **Datumi**

Useimmat paperiset merikartat perustuvat WGS84–datumiin, jota käytetään myös HDS Carbon—laitteessa.

Jos käyttämäsi merikortit perustuvat johonkin toiseen datumiin, sinun tulee määrittää laitteen datumi samaksi kuin käyttämiesi merikorttien datumi.

### **Koordinaattijärjestelmä**

Valittavissa on useampia koordinaattijärjestelmiä joilla latitudi- ja longitudiedot näytetään karttapaneelissa.

### **Eranto**

Magneettinen eranto on tosipohjoisen ja magneettisen pohjoisen erotus ja vaihtelee maantieteellisten alueiden kesken. Paikalliset häiriöt kuten rautamalmiesiintymät aiheuttavat muutoksia paikallisesti.

Tilassa AUTO järjestelmä muuntaa magneettisen pohjoisen automaattisesti tosi pohjoisen lukemaksi. Valitse MANUAALINEN jos haluat syöttää paikallisen erannon itse.

### Satellites (Satelliitit)

Aktiivisten satelliittien tilasivu.

Differentiaalisen sijainnin WAAS-korjaus (ja EGNOS) voidaan asettaa ON-tai OFF-tilaan.

### Restore defaults (Palauta oletusasetukset)

Tässä kohdassa voit valita, mitkä asetukset palautetaan alkuperäisiin tehdasasetuksiin.

**⚠ Varoitus:** Valittuina olevat reittipisteet, reitit ja jäljet poistetaan pysyvästi.

### Advanced (Lisäasetukset)

Avaa lisäasetuksia sisältävän ruudun. Tässä kohdassa voidaan määrittää, miten järjestelmä näyttää erilaisia käyttäjätietoja. Ohjaa lisäksi käyttöliittymässä näkyviä toimintoja.

### Laitteen tiedot

Näyttää tätä yksikköä koskevat tekijänoikeustiedot, ohjelmistoversion ja tekniset tiedot.

Tuki-vaihtoehto avaa Network analyzer- ja Service Assistant -sovellukset, joista on lisätietoa kohdassa "*Network Analyzer ja Service Assistant*" sivulla 182.

### Navigation (Navigointi)

Tässä kohdassa on asetuksia ja valintaikkunoita, joissa määritetään navigointiin liittyvät asetukset. Niitä ovat esimerkiksi saapumissäde, XTE-rajat, XTE-hälytys, jäljet ja lokityyppi. Katso "*Navigointiasetukset*" sivulla 68.

### Chart (Kartta)

Tässä kohdassa on asetuksia ja valintaikkunoita kartta-asetusten määrittämistä varten. Kartta-asetussivulla tehdyt asetukset ja näyttövalinnat koskevat kaikkia karttaruutuja. Katso "*Kartta-asetukset*" sivulla 53.

## **Sonar (Kaikuluotain)**

Tässä kohdassa on asetuksia ja valintaikkunoita kaikuluotaimen asetusten määrittämistä varten. Katso "*Kaikuluotainasetukset*" sivulla 81.

## **Tutka**

Tässä kohdassa on asetuksia ja valintaikkunoita tutkan asetusten määrittämistä varten. Katso "*Tutka-asetukset*" sivulla 145.

## **Autopilot (Autopilotti)**

Sisältää autopilotin asetusten määritykseen liittyviä vaihtoehtoja. Katso "*Autopilotin asetukset*" sivulla 112.

## **Fuel (Polttoaine)**

Valintaikkunassa näkyy polttoaineen kokonaiskulutus, matkakohtainen polttoaineen kulutus ja kausikohtainen polttoaineen kulutus. Lisäksi ikkunasta pääsee valintaikkunoihin, joissa pystyy määrittämään moottorin ja säiliöt sekä kalibroimaan säiliöt (uudelleentankkaus). Lisätietoja on asennusohjeessa.

## **Alarms (Hälytykset)**

Mahdollisuus ottaa sireeni käyttöön. Sisältää myös valintaikkunan, jossa otetaan hälytykset käyttöön eri kohteille ja näytetään aktiivisten hälytysten tiedot ja hälytyshistoria.

## **Units (Yksiköt)**

Tässä kohdassa määritetään eri tietotyypeissä käytettävät mittayksiköt.

## **Wireless (Langattomat toiminnot)**

Sisältää valintaikkunoita, joissa määritetään kauko-ohjaimet, tarkastellaan langattomia laitteita ja mukautetaan lisäasetuksia. Lisätietoa tämän ruudun käyttämisestä on kohdassa "*Langattomien toimintojen asetukset*" sivulla 131.

## **Network (Verkko)**

Sisältää tietoa verkosta, asetuksista ja määritysvaihtoehdoista. Asennusohjeessa on lisätietoa tämän ruudun käyttämisestä.

## Vessels (Alukset)

Sisältää valintaikkunoita, joissa määritetään aluksen MMSI, kuvakkeiden suodattimet, kulkusuunnan keulalinjan pituus ja vaarallisten alusten lähintä lähestymispistettä ja lähimpään lähestymispisteeseen jäljellä olevaa aikaa koskevat asetukset. Lisätietoa tämän ruudun käyttämisestä on kohdassa "*Alusasetukset*" sivulla 152.

## Simulator (Simulaattori)

Tällä asetuksella simulaattoria voidaan ohjata manuaalisesti. Lisätietoja on kohdassa "*Simulaattori*" sivulla 104.

## Alukset

### Tilaluettelo

Luettelo kaikista AIS-, MARPA- ja DSC-aluksista, joista on saatavana tietoa.

### Viestiluettelo

Luettelo kaikista muilta AIS-aluksilta saaduista viesteistä, joissa on aikaleima.

## Aurinko, Kuu

Näyttää auringonnousun, auringonlaskun, kuun nousun ja kuun laskun syötetyn päivämäärän ja sijainnin (latitudi/longitudi) mukaan.

## Trippilaskuri

### Trippi 1 / Trippi 2

Näyttää matkan ja moottoritiedot, kukin tietokenttä on nollattavissa.

### Tänään

Näyttää kuluvan päivän matkan ja moottoritiedot. Kaikki kentät nollataan automaattisesti kun päivämäärä vaihtuu toiseksi.

## Tiedostot

Tiedostonhallintajärjestelmä, käytetään yksikön sisäisen muistin ja asetetun SD-kortin sisällön selaamiseen.



## Tiedostojen tarkasteleminen

Valitse Files (Tiedostot) -ruudusta tiedosto ja sitten **Details** (Lisätiedot) -valintaikkunasta View file (Näytä tiedosto).

## Tiedostojen kopiointi kortinlukijan korttiin

Voit kopioida näyttökuvia ja lokeja kortinlukijassa olevaan korttiin. Voit myös viedä järjestelmäasetuksia, reittipisteitä, reittejä ja jälkiä korttiin. Lisätietoa tiedostojen viemisestä on luvussa *"Huolto"* sivulla 181.

## Find (Etsi)

Karttakohteiden (reittipisteiden, reittien, jälkien jne.) hakutoiminto.

## GoFree Shop

→ **Huomautus:** Laitteen on oltava yhteydessä ulkoiseen langattomaan tukiasemaan, jotta GoFree Shop -kauppaa voi käyttää. Katso *"Yhteyden muodostaminen langattomaan tukiasemaan ja yhteyden katkaiseminen"* sivulla 126.

Avaa GoFree Shop -verkkosivuston. GoFree Shop -kaupassa voit selata, ostaa ja ladata järjestelmään sopivia karttoja. Voit myös ladata Sonar -lokeja jaettaviksi Social Map -yhteisökartoissa. Sisäänkirjautumisen jälkeen järjestelmä ilmoittaa automaattisesti, jos järjestelmään on saatavana uusia ohjelmistoversioita. Mahdollisen päivityksen voi ladata korttipaikassa olevaan korttiin. Latauksen voi myös siirtää myöhempään ajankohtaan.

# 22

## Hälytykset

### Hälytysjärjestelmä

Järjestelmä valvoo jatkuvasti erilaisia tietoja vaarallisten tilanteiden havaitsemiseksi sekä järjestelmävikojen tunnistamiseksi järjestelmän ollessa käynnissä. Kun hälytystä edellyttävä tilanne tunnistetaan näyttöön ilmestyy hälytysviestin sisältävä ponnahdusikkuna.

Järjestelmä valvoo jatkuvasti erilaisia tietoja vaarallisten tilanteiden havaitsemiseksi sekä järjestelmävikojen tunnistamiseksi järjestelmän ollessa käynnissä. Kun hälytystä edellyttävä tilanne tunnistetaan näyttöön ilmestyy hälytysviestin sisältävä ponnahdusikkuna.

Hälytys tallentuu hälytyslistaan jolloin hälytyksen tiedot ovat tarkasteltavissa mikä helpottaa vaadittavien jatkotoimenpiteiden suorittamista.

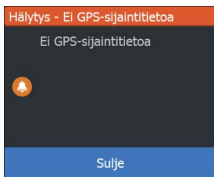
### Viestityypit

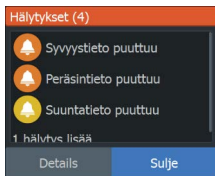
Viestit luokitellaan sen mukaan kuinka raportoitu tila vaikuttaa oman aluksesi tilanteeseen. Käytössä ovat seuraavat värikoodit:

Väri	Tärkeys
Punainen	Kriittinen
Oranssi	Tärkeä
Keltainen	Vakio
Sininen	Varoitus
Vihreä	Lievä varoitus

### Yksittäinen hälytys

Yksittäisen hälytyksen otsikkona näkyy hälytyksen nimi. Lisäksi näytössä näkyvät hälytyksen lisätiedot.





## Monta häilytystä

Jos samaan aikaan on monta aktiivista häilytystä, häilytykset näkyvät enintään 3 ilmoituksen luettelona. Häilytykset näkyvät luettelossa esiintymisjärjestyksessä niin, että ensimmäisenä annettu häilytys näkyy ylimpänä. Muut häilytykset näkyvät Alarms (Häilytykset) -valintaikkunassa.

## Viestin kuittaus

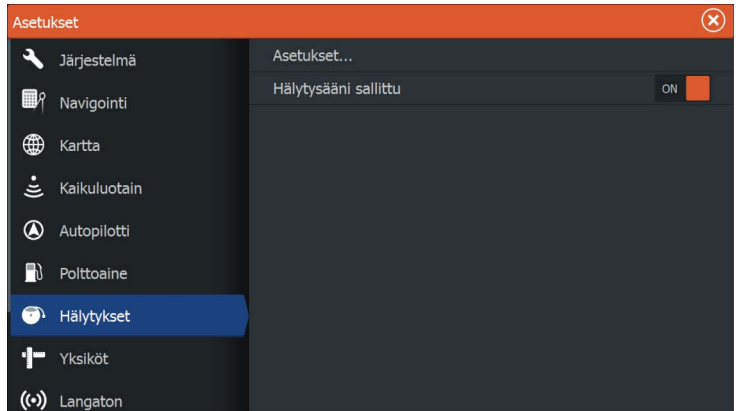
Valittavissa ovat seuraavat häilytysvalikon vaihtoehdot joilla häilytykset ovat kuitattavissa:

- **Sulje**  
Asettaa häilytyksen kuitattuun tilaan, mikä tarkoittaa että olet tietoinen häilytyksestä. Sireeni/summeri sammuu ja häilytysikkuna poistuu näytöltä. Häilytys kuitenkin säilyy häilytyslistalla kunnes häilytyksen syy on poistunut.
- **Kytke pois**  
Kytkee häilytyksen asetuksen tilaan jossa häilytystä ei enää voi ilmetä. Häilytys ei voi toistua ennen kuin se on kytketty uudelleen käyttöön.

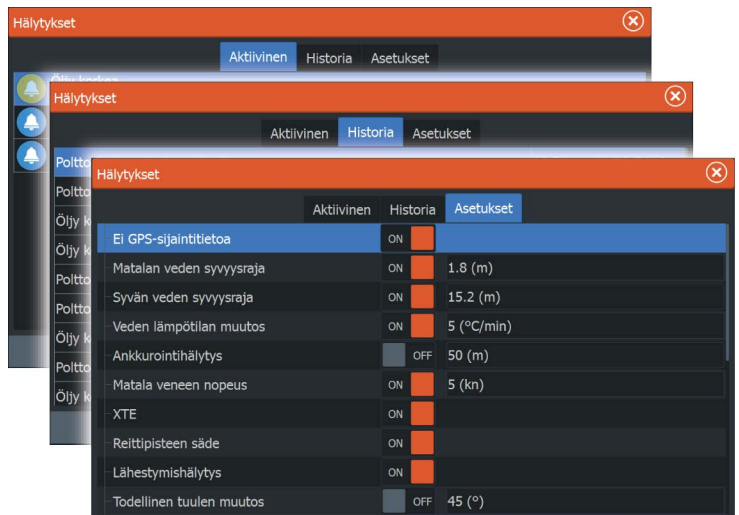
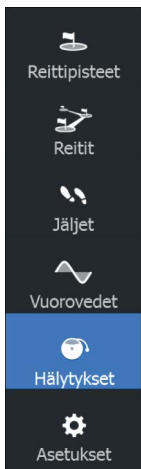
Häilytysviestille tai sireenille ei ole aikakatkaisua. Häilytykset säilyvät aktiivisessa tilassa kunnes olet kuitannut häilytyksen tai poistanut häilytyksen syyn.

## Alarms (Häilytykset) -valintaikkuna

Kaikkien häilytysten asetukset määritetään Alarms Settings (Häilytysasetukset) -valintaikkunassa.



Hälytysten valintaikkunat voi avata myös Tools (Työkalut) -ruudussa. Hälytysten valintaikkunoissa on tietoa aktiivisista hälytyksistä ja hälytyshistoriasta.



# 23

## Huolto

---

### Ennaltaehkäisevä huolto

Yksikössä ei ole huollettavia osia. Siksi käyttäjän hoidettavana ei ole monia ennalta ehkäiseviä huoltotoimenpiteitä.

Laitte kannattaa suojata mukana toimitetulla auringonsuojuksella aina, kun laitetta ei käytetä.

### Liittimien tarkistaminen

Liittimet tarkistetaan vain silmämääräisesti.

Työnnä liitinpistokkeet liittimeen. Jos liitinpistokkeissa on lukko, varmista, että se on oikeassa asennossa.

### Kosketusnäytön kalibrointi

→ **Huomautus:** Varmista ennen kalibrointia, että näyttö on puhdas ja kuiva. Älä kosketa näyttöä, ellei järjestelmä kehota tekemään niin.

Joissakin tapauksissa kosketusnäyttö on kalibroitava uudelleen. Voit kalibroida kosketusnäytön uudelleen seuraavasti:

1. Katkaise yksikön virta.
2. Pidä **Waypoint** (Reittipiste) -painiketta painettuna ja kytke laitteeseen virta.
3. Pidä **Waypoint** (Reittipiste) -painiketta painettuna käynnistymisen aikana, kunnes kalibrointinäyttö avautuu.
4. Suorita kalibrointi noudattamalla näytön ohjeita.

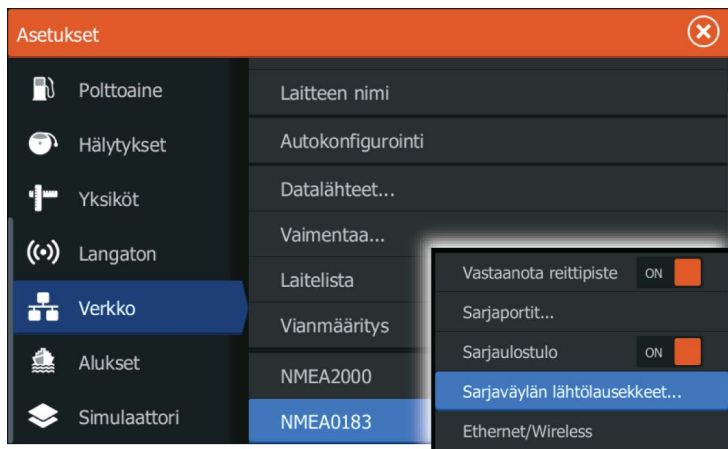
Kun kalibrointi on tehty, yksikköön tulee näkyviin sovellusnäyttö.

### NMEA-tietojen kirjaaminen lokiin

Kaikki NMEA TCP -yhteyden kautta lähetetyt sarjan lähtölauseet kirjataan samaan sisäiseen lokitiedostoon. Tämän tiedoston voi viedä tarkasteltavaksi huoltoa ja vianmäärittystä varten.

Tiedoston enimmäiskoko on määritetty etukäteen. Lokitiedoston sallittu koko saattaa olla rajoitettu, jos järjestelmään on lisätty paljon muita tiedostoja (tallenteita, musiikkia, kuvia, PDF-tiedostoja).

Järjestelmä kirjaa lokiin niin paljon tietoja kuin tiedostojen kokorajoitus sallii. Rajan tultua vastaan järjestelmä alkaa korvata vanhimpia tietoja.



### Lokitiedoston vienti

Lokitiedoston voi viedä Tiedostot-valintaikkunassa.

Lokitietokannan valinnan jälkeen näyttöön tulee kehote, jossa pyydetään valitsemaan kohdekansio ja tiedoston nimi. Lokitiedosto kirjoitetaan valittuun sijaintiin hyväksynnän jälkeen.

## Ohjelmistopäivitykset

Uusimman ohjelmiston voi ladata verkkosivustostamme osoitteesta [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com).

Muista varmuuskopioida kaikki mahdollisesti tärkeät käyttäjätiedot ennen yksikön päivityksen aloittamista. Katso "*Järjestelmätietojen varmuuskopiointi*" sivulla 184.

Järjestelmä tai Network analyzer ja Service Assistant voivat kertoa saatavilla olevista ohjelmistopäivityksistä.

### Network Analyzer ja Service Assistant

Järjestelmässä on sisäinen Service Assistant -toiminto, joka luo raportin NMEA 2000- ja Ethernet-verkkoon asennetuista laitteista, kuten ohjelmistoversioista, sarjanumeroista ja asetustiedoston tiedoista, auttaen näin teknisen tuen pyynnöissä.

Voit käyttää Analyzer-toimintoa avaamalla Järjestelmäasetukset-valintaikkunassa About (Tietoa) -sivun ja valitsemalla Support (Tuki). Näkyviin tulee kaksi vaihtoehtoa:

### Luo raportti

Analysoi verkkoa, pyytää tukea varten tarvittavia tietoja ja luo raportin verkosta automaattisesti kerättyjä tietoja käyttämällä. Voit lisätä näyttökuvia ja lokitiedostoja, jotka liitetään raporttiin. Raportin liitteiden enimmäiskoko on 20 Mt. Voit tallentaa raportin muistikortille ja lähettää sen tukeen sähköpostitse, tai voit ladata sen suoraan, jos käytössäsi on Internet-yhteys. Jos soitat tekniseen tukeen ensin, voit kirjoittaa tapahtumanumeron, joka auttaa seurannassa.

### Tarkista järjestelmän päivitykset

Analysoi verkkoa ja tarkistaa, onko yhteensopiville laitteille saatavilla päivityksiä.

→ **Huomautus:** Liitä yksikkö Internetiin ja tarkista uusimmat saatavilla olevat ohjelmistoversiot. Ohjelmistoversioiden päivitys on tehty viimeksi silloin, kun päivitit yksikön tai muodostit Internet-yhteyden.

### Ohjelmiston päivittäminen

→ **Huomautus:** Poista kaikki karttakortit yksiköstä ja asenna muistikortti, jossa on riittävästi tallennustilaa, ennen kuin lataat ohjelmistopäivityksiä tai luot ja tallennat raportteja muistikortille.

→ **Huomautus:** Älä sammuta monitoiminäyttöä tai laitetta, ennen kuin päivitys on valmis tai saat kehotuksen käynnistää päivitettävä yksikkö tai laite.

1. Jos monitoiminäyttö on liitetty Internetiin, voit ladata ohjelmistopäivityksen muistikortille **Päivitykset-valintaikkunasta**. Voit ladata ohjelmistopäivityksen myös osoitteesta [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com) Internetiin liitetyn älylaitteen tai tietokoneen muistikortille.
2. Aseta ohjelmistopäivityksen sisältävä muistikortti monitoiminäyttöön.
3. Valitse päivitettävä kohde **Päivitykset-valintaikkunasta** ja noudata kehoitteita.

Päivitys tehdään suorittaessasi kehotteen mukaisia toimintoja. Kehotteet saattavat pyytää käynnistämään laitteen uudelleen, jotta

päivitys suoritetaan loppuun. Voit käynnistää laitteen ja suorittaa päivityksen loppuun myöhemmin sopivampana ajankohtana.

## Järjestelmätietojen varmuuskopiointi

Luomasi reittipisteet, reitit ja jäljet tallennetaan järjestelmään. Suosittelemme ottamaan näistä tiedostoista ja järjestelmäasetustiedostoista säännöllisesti varmuuskopiot. Tiedostot voi kopioida korttiin kortinlukijan avulla.

Järjestelmäasetusten tiedostolle ei ole tiedostomuotovaihtoehtoja vientiä varten. Reittipiste-, reitti- ja jälkitiedostojen vientiin on käytettävissä seuraavat lähtömuodot:

- **Käyttäjätietojen tiedoston versio 5**  
Tätä versiota käytetään tuotaessa ja vietäessä reittipisteitä ja reittejä, joilla on standardoitu UUID-tunnus. Sen käyttö on erittäin luotettavaa ja helppoa. Tietoihin kuuluu muun muassa reitin luontiaika ja -päivämäärä.
- **Käyttäjätietojen tiedoston versio 4**  
Tämä versio sopii parhaiten tietojen siirtoon järjestelmästä toiseen, sillä versio sisältää kaikki lisätiedot, joita järjestelmät tallentavat eri kohteista.
- **Käyttäjätietojen tiedoston versio 3 (syvyyden kanssa)**  
Tätä versiota on syytä käyttää siirrettäessä käyttäjätietoja järjestelmästä vanhaan tuotteeseen (Lowrance LMS, LCX).
- **Käyttäjätietojen tiedoston versio 2 (ilman syvyyttä)**  
Tätä versiota voidaan käyttää siirrettäessä käyttäjätietoja järjestelmästä vanhaan tuotteeseen (Lowrance LMS, LCX).
- **GPX (GPS Exchange, ilman syvyyttä)**  
Tätä muotoa käytetään yleisimmin verkossa. Sen avulla tietoja voidaan jakaa useimpien GPS-järjestelmien välillä maailmanlaajuisesti. Käytä tätä muotoa, jos olet siirtämässä tietoja toisen valmistajan tuotteeseen.

## Vie kaikki reittipisteet, reitit ja Trails

Vientitoiminnolla voit varmuuskopioida kaikki järjestelmässä olevat reittipisteet, reitit ja jäljet.



Tiedostot

Omat tiedostot

Reittipisteet, Reitit, Jäljet ja Triipit tietokanta

Asetukset tietokanta

Siirrot (0/4)

Yksityiskohdat - reittipisteet, reitit, Jäljet ja triipit

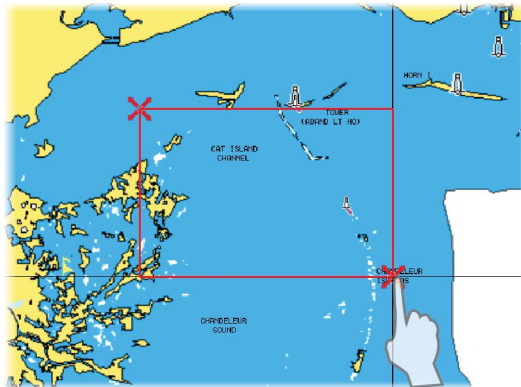
Reittipisteet	14
Poistettut reittipisteet	5
Reitit	3
Poistettut reitit	0
Jäljet	2
Triippi	0
Käytetty tila	234.6 kB
Vapaa tila	39.6 GB

Vie... Vie alue... Poista kaikki Tyhjennä

## Export region (Vientialue)

Export region (Vientialue) -asetuksella valitaan alue, jota koskevia tietoja viennissä käytetään.

1. Valitse Export region (Vientialue).
2. Määritä alue vetämällä rajausruutua.



3. Valitse valikosta vientiasetus.
4. Valitse tiedostomuoto.
5. Aloita vienti valitsemalla sarjaporttikenttä.

## Reittipisteiden, reittien ja jälkien tyhjentäminen

Poistetut reittipisteet, reitit ja jäljet tallennetaan näyttöyksikön muistiin, kunnes tiedot tyhjennetään. Tämä on tarpeen, jotta käyttäjätiedot voidaan synkronoida useiden yksiköiden kesken Ethernet-verkossa. Jos poistettuja, tyhjentämättömiä reittipisteitä on useita, tyhjennys voi parantaa järjestelmän suorituskykyä.





→ **Huomautus:** Kun käyttäjätiedot on tyhjennetty muistista, niitä ei voi enää palauttaa.




# 24

## Kosketusnäytön käyttäminen

Kosketusnäytön perustoiminnot eri ruuduissa on koottu seuraavaan taulukkoon.

Käyttöoppaan muissa osissa kerrotaan tarkemmin ruutukohtaisista kosketusnäyttötoiminnoista.

Kuvake	Kuvaus
	<p>Napauta</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ruudun aktivointi moniruutuisella sivulla</li><li>• Kohdistimen sijoittaminen ruutuun</li><li>• Valikkovaihtoehdon ja valintaikkunan kohdan valinta</li><li>• Valintaruudun valinta ja valinnan poistaminen</li><li>• Valitun kohteen perustietojen näyttäminen</li></ul>
	<p>Paina pitkään</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ohjatun kohdistintoiminnon käyttöönotto ruudussa, jossa on kohdistin</li><li>• Ruutupainike: käytettävissä olevien näytön jakovaihtoehtojen näyttäminen</li><li>• Suosikkipainike: muokkaustilan valinta</li></ul>
	<p>Selaa käytettävissä olevien vaihtoehtojen luetteloa ottamatta käyttöön mitään niistä.</p>
	<p>Selaa pikaisesti esimerkiksi reittipisteluetteloa sipaisemalla sitä. Lopeta selaaminen napauttamalla näyttöä.</p>

Kuvake	Kuvaus
	<p>Asemoi kartta tai Sonar -kuva ruutuun panoroimalla.</p>
	<p>Loitonna karttaa tai kuvaa nipistämällä sormia yhteen.</p>
	<p>Lähennä karttaa tai kuvaa levittämällä sormia erilleen.</p>

# Hakemisto

---

## A

- aika 173
- AIS 147
  - AIS-kohteiden haku 148
  - Aluksen kutsu 149
  - DSC 149
  - kohdesymbolit 147
  - kohteiden tietojen tarkasteleminen 148
  - kulkusuunnan keulalinjat 153
  - kuvakkeiden suodattimet 153
  - Tiedot tutkanäytöllä 149
- AIS SART 150
  - hälytysilmoitus 150
- Aktiivinen paneeli 28
- alaluotauksen tietokerros 81
- aloitussivu 18
- aloitussivun tausta 32
- Alue 72
  - SpotlightScan 92
- alusasetukset 152
- alushälytykset 151
- amplituditiedot 80
- ankkuritila 109
- Asetukset
  - Autopilotti 124
  - Autopilotti, keulamoottori 112
  - mittayksikkö 175
  - SpotlightScan 91
  - Työkalut 172
  - verkko 175
- Audio 155
  - Audiolähteen valinta 159
  - DVD-video 164
  - Järjestelmän asetukset 159
  - Laitevalikko 160
  - Laitteen etsintä 160
  - Lisälaitteet 161
  - Mikseri 161
  - Ohjaimet 160
  - Ota käyttöön 155
  - Palvelimen valinta 155
  - Pää-äänenvoimakkuuden säädin 159
  - Radio 162
  - Radiosuosikit 163
  - Siriuksen irrottaminen 162
  - Sirius-radio 163
  - Vaihtoehdot 161
  - Virittimen alueen valinta 162
- Automaattinen herkkyyys
  - Kaikuluotain 73
- automaattisen navigoinnin poistaminen käytöstä 107
- Autopilotti
  - ankkuripisteiden määrittäminen 114
  - ankkuritila 109
  - Asetukset 124
  - Asetukset, keulamoottori 112
- Automaattisen navigoinnin aloittaminen 122
- automaattisen navigoinnin poistaminen käytöstä 107
- karttakompassi 113, 124
- Keulamoottori 107
- käyttöliittymä 108
- Käännöskuvio-ohjaus, keulamoottori 110
- Käännöskuvio-ohjaus, perämoottori 117
- navigointi tila 111
- Nopeuden säätäminen 111

ohjaimen sijainnin  
määrittäminen 113, 124  
ohjaintaulu 108  
Perämoottori 115  
Reittipisteen  
saapumissäde 121  
saapumistila 109, 113  
suunnanlukitustila 109  
Syvyyden seuranta 118  
Tehostettu ohjaustila 116  
tietopalkki 108  
tietopalkki,  
piilottaminen 113, 125  
uistelumoottorin  
ohjaaminen 109  
valmiustila 109  
Autoreititys, katso Dock-to-  
Dock Autoreititys 61  
Autoreititys  
Dock-to-Dock 61

## **B**

Bluetooth  
käyttöönotto 132  
laiteparin  
muodostaminen 130  
Langaton tekniikka 129

## **C**

C-MAP-kartta-asetukset 43  
Controller- ja Viewer-sovellus  
GoFree Link 127  
CZone 22

## **D**

Datumi 173  
DCT 118  
demotila 104  
Dock-to-Dock Autoreititys

Esimerkki 62  
Koko reitti 62  
Valinta 62, 63  
DVD-video 164

## **E**

Easy Routing 61  
Esimerkki 62  
EBL/VRM-merkit 140  
Ennaltaehkäisevä huolto 181  
Eranto 173  
Etupaneeli 16  
etäisyyden mittaaminen 29

## **F**

Flasher-rengasnäkymä 79  
FUSION-Link 21, 155

## **G**

GoFree  
Kauppa 127  
langaton yhteys 126  
GoFree  
Link 127  
Tabletin yhdistäminen 127  
Älypuhelimien  
yhdistäminen 128

## **H**

hakutyökalu 177  
Herkkyyden  
Kaikuluotain 73  
muuttaminen 73  
historian esikatselu  
kaikuluotain 80  
huolto  
kosketusnäytön  
kalibrointi 181  
Häiriönpoisto 74

Hälytykset  
hälytysasetusten  
valintaikkuna 179  
Kuittaus 179  
monta hälytystä 179  
Viestityypit 178  
yksittäinen hälytys 178

## I

Insight-kartta-asetukset 43  
Internetin käyttö 5

## J

jäljet  
asetukset 64  
jälkien muuntaminen  
reiteiksi 61  
navigointiasetukset 68  
uusien luominen 64  
valintaikkuna 56  
jälkien muuntaminen  
reiteiksi 61  
järjestelmäasetukset 172  
aika 173  
kieli 173  
lisäasetukset 174  
näppäinäänet 173  
oletusasetusten  
palauttaminen 174  
satelliitit 174  
tekstin koko 173  
Tietoa tekijänoikeuksista ja  
tästä yksiköstä 174  
Järjestelmän asetukset  
Eranto 173  
Järjestelmän asetukset  
Datumi 173  
Koordinaattijärjestelmä  
173  
Järjestelmän käyttö 15

järjestelmän  
lisäasetukset 174  
Järjestelmän muokkaus 32  
Järjestelmän suorituskyvyn  
parantaminen 186  
Järjestelmätietojen  
varmuuskopiointi 184

## K

Kaikuluotain 70  
Automaattinen  
herkkyys 73  
Herkkyys 73  
historian esikatselu 80  
historian  
tarkasteleminen 72  
jaettu zoomaus 78  
Kaikupulssinopeus 75  
kalasymboli 80  
kohdistimen  
käyttäminen 71  
Kuva 70  
Lokitetietojen tallennuksen  
lopettaminen 77  
Luotaimen tietojen  
tallennuksen  
aloittaminen 75  
luotauksen  
pysäyttäminen 74  
Manuaalitila 75  
Näkymä-asetukset 78  
Näytön jakaminen 78  
pintakohinan  
vaimennus 74  
tallennettujen tietojen  
tarkasteleminen 78  
Valikko 72  
vieritysnopeus 75  
värilinja 73  
Zoomaus 71

Zoomauspalkki 71  
kaikuluotainlokin  
tarkasteleminen 83  
kaikuluotauksen  
pysäyttämisen 74  
Kaikupulssinopeus 75  
kalastustila 82  
  palauttaminen 82  
kalastustilan  
palauttaminen 82  
Kartat  
  Symboli 38  
kartat 35  
  3D-kartat 40  
  Aluksen asemointi  
  karttapaneeliin 38  
  alussymboli 37  
  Asetukset 53  
  C-MAP-kartta-asetukset 41  
  Etunäyttö 38  
  etäisyyden mittaaminen 29  
  Insight-kartta-asetukset 41  
  Kaksoiskartat 36  
  kartta-asteikko 37  
  Karttakohteiden haku 40  
  karttakompassi 113, 124  
  karttaruutu 35  
  Karttatiedot 36  
  karttatyyppin  
  valitseminen 37  
  kohdistimen  
  käyttäminen 39  
  Kurssi ylhäällä 38  
  Navionics-kartta-  
  asetukset 48  
  Ohjaussuunta ylhäällä 38  
  panorointi 37  
  Pohjoinen ylhäällä 38  
  Reittien luominen 39  
  Sisäiset kartat 36  
  Suunta 38  
Tietokerros 41  
Tutkan tietokerroksen  
lähde 134  
zoomaus 37  
kerros, tiedot 33  
Keulamoottori  
  Kuvan linjaus 92  
  Nopeuden säätäminen 111  
  Ohjaussuunta-anturin  
  määrittäminen 91  
kieli 173  
kohdistin 28  
kojelaudat 101  
Kolmannen osapuolen  
laitteiden integrointi 21  
Kontrasti, SpotlightScan 93  
Koordinaattijärjestelmä 173  
Kortti  
  Tiedostojen kopiointi 177  
kosketus  
  käyttäminen 187  
Kosketusnäyttö  
  Lukitseminen 26  
kosketusnäytön  
kalibrointi 181  
Kosketusnäytön  
lukitseminen 26  
Kuva  
  Keulamoottorin linjaus 92  
käyttäminen  
  kosketus 187  
Käyttöohjeet, selaaminen 6  
käyttöohje  
  versio 6  
Käyttöopas  
  Laitteen tiedot 5  
Käyttö  
  SpotlightScan-vinkkejä 94  
Käännöskuvio-ohjaus  
  Keulamoottori  
  autopilotti 117



Keulamoottori,  
autopilotti 110

## L

Langaton tukiasema  
Yhteyden muodostaminen  
ja yhteyden  
katkaiseminen 126  
Langaton  
Laitteen tiedot 132  
Tabletin yhdistäminen 127  
Älypuhelimien  
yhdistäminen 128  
Lisäasetukset  
SpotlightScan 92  
Lisälaitteet, audiolähteet 161  
lokityyppi,  
navigointiasetukset 69  
luotainloki 82  
luotaintietojen  
tallentaminen 89  
lämpötilatiedot 79

## M

Manuaalitila  
Kaikuluotain 75  
Media-palkki 159  
Mene kursori 28  
Merenkäynti 137  
Mies yli laidan (MOB)  
MOB:n luominen 29  
mies yli laidan  
MOB-reittipisteeseen  
navigoinnin  
peruuttaminen 30  
tietojen näyttäminen 30  
mittayksiköt,  
määrittäminen 175  
MMSI—numero 152

## N

Navigoi 65  
Autopilotilla 67  
kursorin osoittamaan  
paikkaan 66  
navigointi-tila 111  
navigointiasetukset 68  
navigointi  
Datumi 173  
jäljet 68  
lokityyppi 69  
ohjausruutu 66  
reitit 66  
Saapumissäde 68  
XTE-hälytys 68  
Navionics-kartta-  
asetukset 48  
NMEA-tietojen kirjaaminen  
lokiin 181  
NMEA  
Lokitiedoston vienti 182  
Nopeuden säätäminen,  
keulamoottori 111  
Näkymä eteenpäin  
SpotlightScan 93  
Näkymä  
SpotlightScan 93  
Näppäimet 16  
näppäinäänät 173  
Näyttökuvaa 31  
näyttövalaistus 26  
Näytön jakaminen  
Kaikuluotain 78

## O

ohjaimen sijainnin  
määrittäminen,  
autopilotti 113, 124  
Ohjattu kursoritoiminto 29

- ohjausruutu 66
- Ohjaussuunta-anturi
  - Määrittäminen
- keulamoottorin mukaan 91
- Ohjelmiston päivittäminen 183
- Ohjelmisto
  - Päivittäminen 183
- Ohjelmistopäivitys 182
- ohjelmistoversio 7
- oletusasetusten palauttaminen 174

## P

- Paneelien koon muuttaminen 32
- Paneelit
  - Paneelien koon muuttaminen 32
- PDF, tiedostojen katseleminen 6
- Phantom Loran 69
  - Asetukset 69
- pintakohinan vaimennus kaikuluotain 74
- pohjalukitus 79
- polttoaine 175
- Power-Polet 22
  - kaksinkertaiset, yhdistäminen 131
  - ohjaimet 22
- PPI 139
- Pysäytä kaikuluotain
  - SpotlightScan 93

## R

- Radio äänilaitteena 162
- reitit 59
  - Dock-to-Dock
  - Autoreititys 61

- Easy Routing 61
- Muokkaa reittiä -valintaikkuna 63
- Muokkaaminen karttaruudussa 60
- navigointi 66
- Poisto 60
- reitin luominen aiemmin luoduista reittipisteistä 60
- uuden reitin luominen karttaruudussa 59
- valintaikkuna 56
- reittipisteet, reitit ja jäljet
  - Tyhjentäminen 186
  - vienti 184
- reittipisteet 56
  - Hälytysasetukset 59
  - muokkaaminen 58
  - Poisto 59
  - siirtäminen 58
  - Tallentaminen 57
  - valintaikkuna 56
- Reittipisteiden tallentaminen 57

## S

- saapuminen tila 113
- Saapumissäde 68
- saapumistila
  - autopilotti 109
- satelliitit, järjestelmäasetukset 174
- Simulaattori 104
  - demotila 104
  - Lähdetiedostot 104
- Sirius-radio 163
  - Kanavalista 163
  - Lukitut kanavat 163
  - Suosikkilista 163

- Sirius-sää
  - Aaltomerkintä 168
  - Animoitu säägrafiikka 170
  - Merenpinnan lämpötila (SST) 167
  - Merialueet 169
  - Sademäärä 167
  - Sääkuvakkeet 168
  - Tietokerros karttaruudussa 165
  - Tilapaneeli 165
  - Trooppiset tiedotteet 170
  - Värikoodit 170
- SiriusXM-sää 165
- Sivujen jakaminen 19
- sivujen pikajako 20
- Sivut
  - Aktiivisen paneelin valitseminen 28
  - Sivun valitseminen 28
- SL2-muoto 76
- SL3-muoto 76
- SLG-muoto 76
- SmartCraft VesselView 21
- SonicHub 155
- Sovellus
  - GoFree Link 127
- Sovellussivut 19
- SpotlightScan 90
  - Alue 92
  - Asetukset 91
  - Kontrasti 93
  - Kuva 90
  - Kuvan ja keulamoottorin linjaus 92
  - Lisäasetukset 92
  - Näkymä 93
  - Näkymä eteenpäin 93
  - Ohjaussuunta-anturin määrittäminen 91
  - Pysäytä kaikuluotain 93
  - SpotlightScan-kuvien näyttäminen 91
  - Taajuus 92
  - Vaihtoehdot 92
  - Vinkkejä käyttöön 94
- StructureMap 76, 95
  - asetukset 99
  - karttakortit 98
  - Kuva 95
  - käyttöönotto 95
  - Lähteet 96
  - Reaaliaikainen lähde 96
  - Tallennetut tiedostot 96
  - vinkejä 97
- StructureScan 84
  - Ala- tai sivuluotauksen näkymä 88
  - automaattinen mittausalue 87
  - esiasetetut mittausaluetasot 87
  - esikatselu 89
  - historian tarkasteleminen 86
  - Häiriönpoisto 88
  - kohdistimen käyttäminen 85
  - kontrasti 87
  - kuva 84
  - kuvan kääntäminen 88
  - lisäasetukset 88
  - mittausalue 87
  - Näyttöasetukset 84
  - pintakohinan vaimennus 88
  - rajaviivat 88
  - taajuudet 87
  - tietojen muuntaminen StructureMap-muotoon 97
  - tietojen tallentaminen 97
  - Zoomaus 85

- Suosikkisivut 20
  - muokkaaminen 34
  - Uuden lisääminen 34
- suunnanlukitustila 109
- System Controls (Järjestelmänhallinta) -valintaikkuna 25
- syvyyslinja 80
- Sää
  - Hälytykset 171
  - Säätietojen näyttäminen 167

## T

- taajuus 73
- Taajuus, SpotlightScan 92
- Tabletin yhdistäminen
  - GoFree, langaton 127
- Takuu 5
- Tallentaminen
  - Lokitetietojen tallennuksen aloittaminen 75
  - Luotaimen tietojen tallennuksen aloittaminen 75
- taustakuva, mukauttaminen 32
- tekstin koko 173
- Tiedostojen kopiointi korttiin 177
- tiedostojen tarkasteleminen 177
- Tiedostot korttiin, kopiointi 177
- Tiedostot, hallinta 176
- tiedostot
  - tarkasteleminen 177
- Tietoa tästä yksiköstä 174
- tietokerroksen määrittäminen 33

- tietokerros 33
  - määrittäminen 33
  - ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä 33
- tietoruudut 101
- toiminnot, käyttöönotto 174
- Tutka 133
  - Aaltovälke 136
  - Alue 135
  - Asemoi tutkan keskus 139
  - Asetukset 145
  - EBL/VRM
    - Sijoittaminen 140
  - EBL/VRM-merkit 140
  - EBL/VRM
  - Herkkyys 142
  - Häiriöt 137
  - Hälytysasetukset 142, 144
  - Kohteen jäljet 138
  - Kohteen laajennus 137
  - Kohteen tehostus 137
  - Korjaus 139, 141
  - Kurssi ylhäällä 139
  - Kynnysarvo 137
  - MARPA
    - Kohdesymbolit 142
    - Kohdetietojen näyttäminen 143
    - Kohteet 142
    - Kohteiden seuranta 143
  - Merenkäynti 137
  - Ohjaussuunta ylhäällä 138
  - Pikaskannaus 137
  - Pohjoinen ylhäällä 138
  - PPI 139
  - Sadevälke 136
  - Suunta 138
  - Tietojen tallentaminen 144
  - Tietokerros 134
  - Toimintatilat 134

Tutkan tietokerroksen lähde 134  
Tutkaneeli 133  
Vahvistus 135  
Varoalue 141  
Värit 138  
Tuulimerkit 166  
Tyhjentäminen 186  
työkalut 172  
työkalut  
Asetukset 172  
jäljet 172  
kohteiden etsiminen 177  
reitit 172  
reittipisteet 172

## U

uistelumoottori  
autopilottiohjaus 109

## V

Vaaralliset alukset 154  
Vaihtoehdot,  
SpotlightScan 92  
valaistus 26  
valintaikkunan ruudut 27  
valmiustila, autopilotti 109  
verkko  
asetukset 175  
Video 103  
Kuvan säätäminen 103  
Lähde 103  
Paneelin  
määrittäminen 103  
Standardi 103  
Video  
Videopaneeli 103  
vientialue 185  
vieritysnopeus 75  
värilinja

kaikuluotain 73  
muuttaminen 73  
Värit 79, 87, 93

## X

XTE-hälytys  
navigointiasetukset 68  
XTE—raja 68  
xtf-muoto 76

## Y

yhdistäminen  
Bluetooth-laitteet 130  
Yhteyden katkaiseminen  
Langaton tukiasema 126  
Yhteyden muodostaminen  
Bluetooth-laitteet 130  
Langaton tukiasema 126  
Älypuhelin ja tabletti 127  
Yksikkö  
Liittimien  
tarkistaminen 181  
Yksikön virran kytkeminen ja  
katkaiseminen 25

## Z

zoomaus  
kaikuluotain 78

## Ä

Älypuhelimien  
yhdistäminen 128



**LOWRANCE®**