

# LOWRANCE®



## Hook-4, Hook-5 ja Hook-7 Käyttöopas

**Tekijänoikeus kuuluu Navicolle, © 2014**

**Kaikki oikeudet pidätetään.**

Lowrance® ja Navico® ovat Navicon rekisteröimiä tavaramerkkejä.

Fishing Hot Spots® on Fishing Hot Spots, Inc.:n rekisteröimä tavaramerkki.

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

**Navicolla on milloin tahansa oikeus muuttaa tai lakkauttaa toimintamenettelyjä, sääntöjä ja erikoistarjouksia. Pidätämme itsellemme oikeuden tehdä niin ilman ennakoilmoitusta. Toimintoja ja teknisiä tietoja voidaan muuttaa ilman ennakoilmoitusta.**

## **Ilmoitus vaatimustenmukaisuudesta**

### ***Lowrance Hook-5 ja Hook-7***

- täyttävät FCC-säännösten osan 15.103 tekniset vaatimukset
- täyttävät EU:n RTTE-direktiivin, 1999/5/EY vaatimukset
- täyttävät standardin vaatimukset vuodelta 2008 koskien tason 2 radioliikennelaitteistoa (sähkömagneettinen yhteensopivuus).

Verkkosivuiltamme voit lukea lisää: [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com).

# Sisältö

---

<b>Johdanto</b> .....	<b>3</b>	Palauta oletusarvot.....	10
Painikkeet ja säätimet.....	3	<b>Sivut</b> .....	<b>11</b>
Muistikortin liittäminen .....	4	Ohjaussivu.....	11
<b>Perustoiminnot</b> .....	<b>5</b>	Kaikuluotainsivu.....	11
Ohjattu asetustoiminto.....	5	Downscan-sivu .....	12
Sivujen valitseminen.....	5	Karttaplotterisivu.....	12
Sivuvalikot .....	5	Yhdistelmä sivut .....	13
Asetusvalikon avaaminen.....	6	Tietokerros.....	14
Valikon vaihtoehdon valitseminen .....	7	<b>Kaikuluotain</b> .....	<b>16</b>
Kalastustilat .....	8	Historia .....	16
Kohdistin.....	9	CHIRP .....	16
Siirry kohdistimeen .....	9	Herkkyys.....	18
Lisäasetukset.....	10	Väri viiva .....	18
Valmiustila .....	10	Mittausalue .....	19

Taajuus .....	19	Plotteriasetukset .....	40
Ping-taajuus.....	20	Navigointiasetukset (lisäasetustila) .....	41
KalasyMBOLIT .....	22	<b>AIS</b> .....	<b>43</b>
Downscan-vaihtoehdot.....	22	AIS-asetusten määrittäminen .....	43
Kaikuluotaimen asetukset.....	23	Kohdesymbolit.....	44
Asentaminen.....	25	AIS-kohdetietojen tarkasteleminen.....	45
<b>DSI-alasluotaus</b> .....	<b>26</b>	<b>Asetukset</b> .....	<b>46</b>
Historia .....	26	Järjestelmä .....	46
Ping-taajuus.....	28	Hälytykset .....	48
Downscan-vaihtoehdot.....	28	Tallenna näyttövedokset.....	48
<b>Karttaplotterin käyttäminen</b> .....	<b>31</b>	<b>Tekniset tiedot</b> .....	<b>51</b>
Reittipisteet, reitit ja jäljet.....	32	<b>Hakemisto</b> .....	<b>52</b>
Reittinäyttö.....	33		
Jäljet .....	37		
Suunta .....	39		

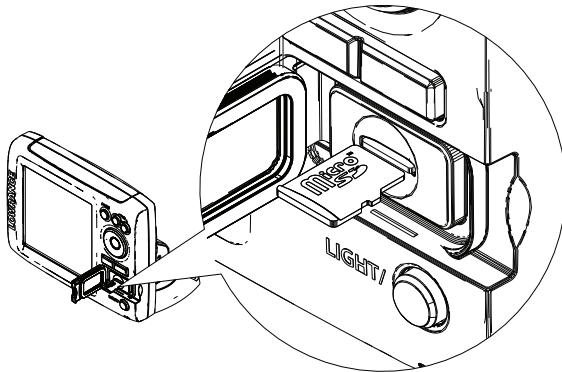
Painikkeet ja säätimet	
	<b>VIRTA, TAUSTAVALO:</b> Virta päälle/pois ja taustavalon taso
	<b>NUOLINÄPPÄIN:</b> Tällä ohjataan kohdistinta ja valitaan valikoiden vaihtoehtoja
	<b>SIVUT:</b> Tällä valitaan avettava sivu
	<b>VALIKKO:</b> avaa asetusvalikoita, toimintokohtaisia valikoita ja sivuvalikoita
	<b>ENTER:</b> vahvistaa valikon valinnan, tallentaa reittipisteen kohdistimen sijaintipaikasta
	<b>MOB:</b> Painamalla molempia zoom-painikkeita voit merkitä 'mies yli laidan' reittipisteen
	<b>ZOOM-painikkeet:</b> Näillä lähennetään ja loitonnetaan kuvaa
<b>Muistikorttipaikka:</b> Laita sisään tyhjä microSD-kortti tallentaaksesi näyttövedoksia kortille tai merikortilla varustetulle microSD-kortille (ks. kuva sivulta 2)	

Aloitus	
<b>Virta päälle/pois</b>	Paina <b>VIRTA</b> PAINIKETTA ja pidä se painettuna kolme sekuntia laitteen käynnistämiseksi/sammuttamiseksi.
<b>Mies yli laidan reittipiste</b>	Painasekä <b>LÄHENNÄ</b> -että <b>LOITONNA</b> -näppäimiä samanaikaisesti merkitäksesi mies yli laidan -reittipisteen. Järjestelmä merkitsee tällöin aktiivisen reitin takaisin kyseiseen reittipisteeseen. Sinun täytyy keskeyttää navigointi päättääksesi tämän toiminnon.
<b>Säädä taustavaloa</b>	Tässä laitteessa on 10 taustavalon tasoa. Paina <b>VIRTA</b> PAINIKETTA sytyttääksesi taustavalon.
<b>Äänen mykistäminen</b>	Valitse <b>Mykistä ääni</b> järjestelmävalikosta ja paina <b>ENTER</b> .
<b>Valitse GPS-lähde</b>	Valitse <b>GPS-lähde</b> järjestelmäasetusten valikosta. Merkitse <b>GPS-lähde</b> ja paina <b>ENTER</b> . Valitse haluamasi lähde.

## Muistikortin liittäminen

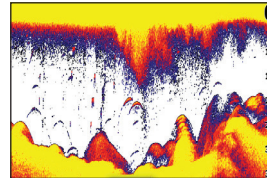
Työnnä muistikortti varovasti lukijaan, jotta se menee kunnolla paikalleen.

Poista kortti painamalla sitä varovasti sisäänpäin, jolloin kuuluu napsahdus ja kortti irtoaa.

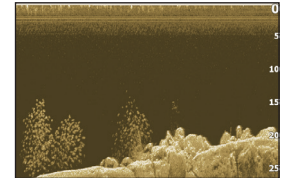


## Perinteinen kaikuluotaus ja Downscan- alasuotaus

Tämä näyttö tukee kahta kaikuluotautustyyppiä: perinteistä ja Downscan-alasuotautusta.



*Perinteinen*



*Downscan*

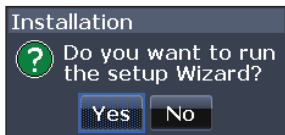
Käyttöohjeissa on lisätieto perinteisestä kaikuluotaimesta ja asetuksista.

Downscan-toiminnot ja niiden asetukset on kerrottu kohdassa Downscan-alasuotauksen käyttäminen.

# Perustoiminnot

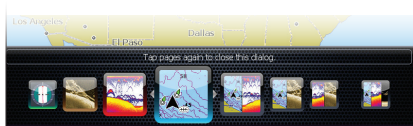
## Ohjattu asetustoiminto

Ohjattu asetustoiminto avautuu, kun laite käynnistetään ensimmäistä kertaa. Älä suorita ohjattua asetustoimintoa, jos haluat valita asetukset itse. Palauttamalla tehdasasetukset voit myöhemmin käyttää ohjattua asetustoimintoa.

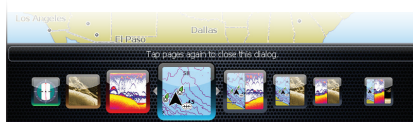


## Sivut

Tässä laitteessa on kahdeksan sivua: Ohjaus, Downscan, Kaikuluotain, Karttaplotteri, Karttaplotteri/kaikuluotain, Karttaplotteri/Downscan, Kaikuluotain/Downscan ja Karttaplotteri/Kaikuluotain/Downscan.



*Sivujen valintaikkuna*

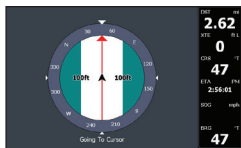


## Sivujen valitseminen

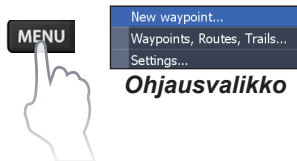
Valitse sivu painamalla nuolinäppäintä haluttuun suuntaan ja sitten painamalla **ENTER**.

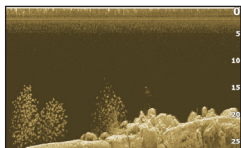
## Sivuvalikot

Ohjaus-, Downscan-, Kaikuluotain- ja Karttaplotterisivuilla on valikoita, joita pääsee käyttämään, kun kyseinen sivu on avoinna.



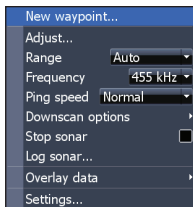
*Ohjaussivu*



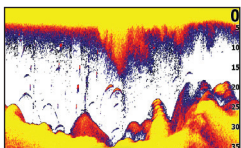


*Downscan-sivu*

MENU

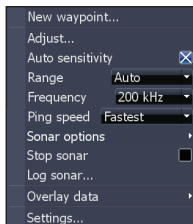


*Downscan-valikko*

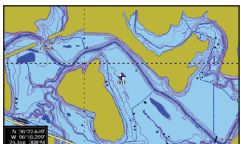


*Kaikuluotainsivu*

MENU

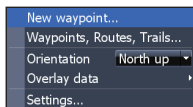


*Kaikuluotainvalikko*



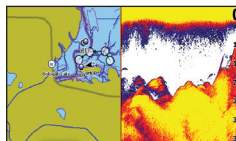
*Plotterisivu*

MENU

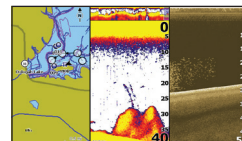


*Plotterivalikko*

## Yhdistelmäisivut



*Kahden paneelin sivu*



*Kolmen paneelin sivu*

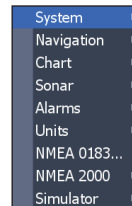
Paina **SIVUT-PAINIKETTA** kaksi kertaa vaihtaaksesi näyttöruudusta toiseen. Aktiivisen sivun valikko avautuu painamalla **MENU**-näppäintä.

## Asetusvalikon avaaminen

MENU



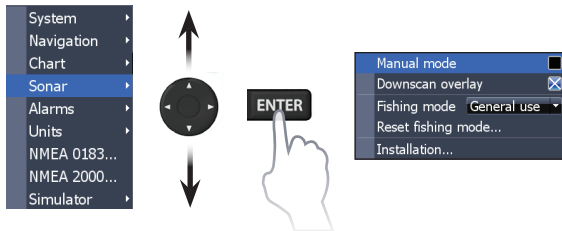
MENU





## Valikon vaihtoehdon valitseminen

Valitse valikon vaihtoehto ja avaa alivalikoita nuolinäppäimellä ja **ENTER**-näppäimellä. Merkitse haluttu vaihtoehto nuolinäppäimellä ja paina **ENTER**.



## Valikoiden käsitteleminen

Säätöjä ja asetuksia varten on useita erilaisia valikoita, mutta myös liukusäätimiä, päälle/pois-toimintoja ja alasvetovalikoita.

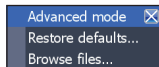
### Liukusäätimet

Valitse liukusäädin ja paina vasenta nuolta (vähennä) tai oikeaa nuolta (lisää) nuolinäppäimestä.



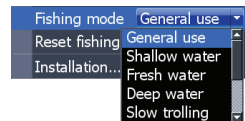
## Päälle/pois-toiminnot

Valitse päälle/pois-valikonvaihtoehto ja paina **ENTER** ottaaksesi sen käyttöön tai pois käytöstä.



## Alasvetovalikot

Avaa alasvetovalikko ja valitse haluttu vaihtoehto ylös/alas-nuolinäppäimellä. Paina sitten **ENTER**.



**HUOM!** Paina **MENU** sulkeaksesi valikot.

## Valintaikkunat

Kirjoitat omia arvojasi valintaikkunoihin, mutta myös järjestelmä antaa niissä tiettyjä tietoja sinua varten. Käytät eri menetelmiä, kun haluat vahvistaa, keskeyttää tai sulkea ikkunan riippuen tiedon tai merkinnän tyyppistä.



## Tekstin syöttäminen

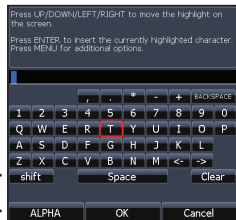
Tietyt toiminnot vaativat tekstin kirjoittamista, kuten reittipisteen, reitin tai jäljen nimeäminen.

### Syötä tekstiä seuraavasti:

1. Valitse haluttu merkki nuolinäppäimellä ja paina **ENTER**.
2. Toista kohta 1 jokaisen merkin osalta.
3. Merkitse **OK** ja paina **ENTER**.

Vaihtaa kirjaimia  
ISOJEN ja pienten  
välillä

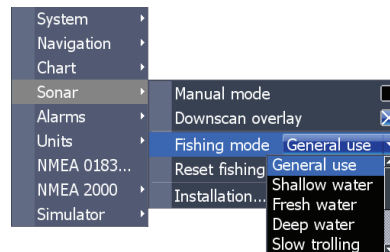
Vaihtaa  
näppäimistöä  
aakkos- ja  
QUERTY-tilan  
välillä



## Kalastustilat

*(vain perinteinen kaikuluotain)*

Eri kalastustilat on esiasetettu tietyjä kalastusoloja varten.



Kalastustilojen vaihtoehdot		
Normaali käyttö	alle 300 m	Rannikko
Matala vesi	alle 18 m	Matala vesi jossa pohjakasveja
Makea vesi	alle 120 m	Sisävesi/lähellä rannikkoa
Syvä vesi	yli 300 m	Avomeri
Hidas uistelu	alle 120 m	Sisävesi/lähellä rannikkoa
Nopea uistelu	alle 120 m	Sisävesi/lähellä rannikkoa
Kirkas vesi	alle 120 m	Sisävesi/lähellä rannikkoa
Murtovesi	alle 120 m	Murtovesi
Jää	alle 120 m	Pilkkiminen



**HUOM:** Vaihda makean veden tilaan kalastaessasi 30 metriä matalammassa vedessä, muuten et ehkä saa hyvää pohjakaikua.

## Kohdistin

Kohdistinta siirretään näytöllä nuolinäppäimen avulla, jotta voit panoroida merikarttaa, merkitä eri kohteita ja katsoa kaikkuluotainhistoriaa.

Paina **MENU** ja valitse *Takaisin alukseen* tai *Lopeta kohdistintila* poistaaksesi kohdistimen.

## Siirry kohdistimeen

Tällä navigoidaan kohdistimen sijaintiin.

1. Siirrä kohdistin haluttuun sijaintiin ja paina **MENU**.
2. Valitse *Siirry kohdistimeen* ja paina **ENTER**.

## Lisäasetukset

Tässä on lisätoimintoja ja -asetuksia.

Seuraavia toimintoja on käytettävissä, kun lisäasetusten tila valitaan:

- Navigointi (saapumissäde, poikkeama kulkusuunnasta ja kulkusuunnan asetus)
- Hälytykset (saapumis-, kulkusuunnasta poikkeamis- ja ankkurointihälytys)
- NMEA 0183 -lähtö
- Yksiköt (etäisyys, nopeus, syvyys, lämpötila ja kulkusuunnat)

## Valmiustila

Energiankulutus pienenee, kun kaikuluotain ja näyttö kytketään pois päältä.



Paina **VIRTAPAINIKETTA** avataksesi taustavalo-toiminnon.

Valitse *Valmiustila* ja paina **ENTER**.

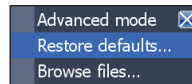
Paina mitä tahansa näppäintä palataksesi normaaliin tilaan.



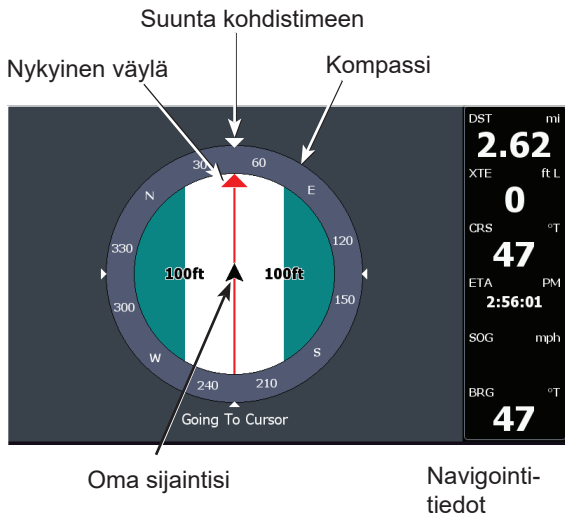
**Huom:** Ota huomioon, että laite kuluttaa akkuvirtaa ollessaan valmiustilassa, joten älä jätä laitetta päälle poistuessasi veneestä.

## Palauta oletusarvot

Tässä palautetaan kaikki asetukset tehdasasetuksiin.

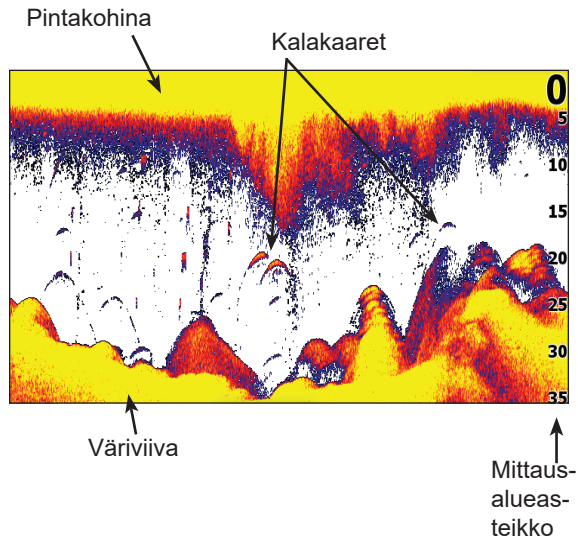


# Sivut



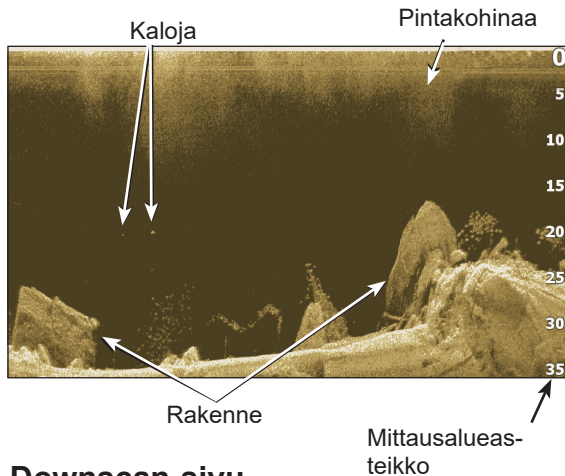
## Ohjaussivu

Ohjaussivulla on kompassi, joka näyttää nykyisen kulkusuunnan ja suunnan määränpäähän. Lisäksi navigointitiedot näkyvät digitaalisesti.



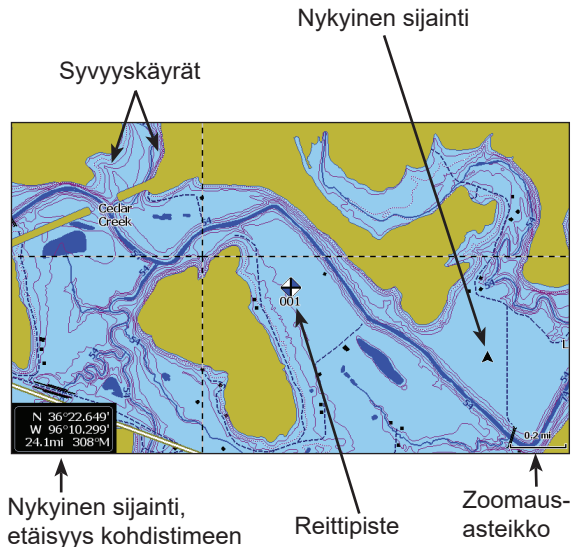
## Kaikuluotainsivu

Tässä vesipilari liikkuu kuvassa oikealta vasemmalle.



## Downscan-sivu

Downscan-alasluotaussivulla vesipilari liikkuu oikealta vasemmalle. Voit määrittellä downscan-tiedot kerrokseksi perinteisen kaikuluotainsivun päälle valitsemalla **Downscan-kerros** kaikuluotaimen asetuksista.



Nykyinen sijainti, etäisyys kohdistimeen

Reittipiste

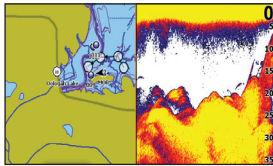
Zoomausasteikko

## Karttplotterisivu

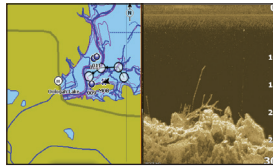
Karttplotterisivulla on merikartta, joka kulun aikana liikkuu reaaliajassa. Järjestelmä on esiasetettu näyttämään kartta siten, että lintuperspektiivistä katsoen pohjoinen on näytön yläosaa kohti.

## Yhdistelmä sivut

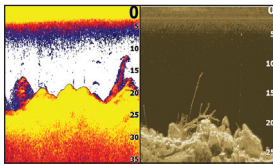
Tässä laitteessa on neljä esimääriteltyä yhdistelmä sivua.



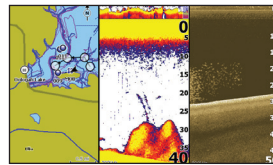
**Plotteri/kaikuluotain**



**Plotteri/Downscan**



**Kaikuluotain/Downscan**



**Plotteri/kaikuluotain/  
Downscan**



**Huom:** Paina **SIVUPAINIKETTA** kaksi kertaa vaihtaaksesi näyttöruudusta toiseen.

Tap once again to operate Downscan.

MENU

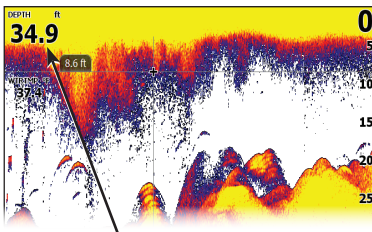
Page split Side  
Panel size  
Close dialog

### Yhdistelmä sivujen mukauttaminen

Voit itse säätää yhdistelmä sivujen kokoa näyttöruuduissa ja valita miltä sivut näytävät näytöllä: pystysuunnassa (vierekkäin) tai vaakasuunnassa (päällekkäin).

## Tietokerros

Tältä sivulta voit valita ne tiedot, jotka näytetään kaikuluotain-, rakenne- ja plotterisivuilla.



Tietokerros

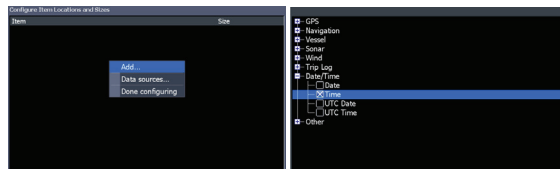
### Näytä

Tässä voit kytkeä tietokerrosnäytön päälle/ pois päältä poistamatta tietoja varsinaisesta konfiguroinnista.



### Konfigurointi

Tässä valitset tietokerroksen ja mukautat sitä.



### Tietojen lisääminen:

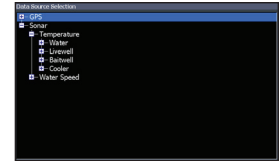
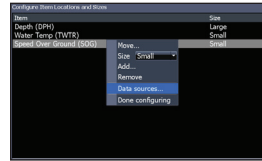
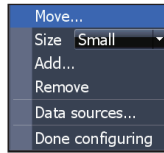
1. Paina **MENU** kaikuluotain-, plotteri- tai Downscan-sivulta.
2. Valitse *Tietokerros* ja paina **ENTER**.
3. Valitse *Konfiguroi* ja paina **ENTER**.
4. Paina *Menu* ja valitse *Lisää*. Paina **ENTER**.
5. Valitse kategoria ja paina **ENTER**.
6. Valitse halutut tiedot ja paina **ENTER**.
7. Paina **MENU** ja valitse *Takaisin tietokerrokseen*. Paina **ENTER**.
8. Paina **MENU**, valitse vaihtoehto *Konfigurointi valmis* ja paina **ENTER**.



## Kerrostietojen mukauttaminen

Voit valita tietolähteen, lisätä/poistaa tietoja ja mukauttaa tietokerroksen kokoa ja tilaa näytöllä.

Valitse halutut tiedot kerrokseen valintaikkunasta Konfiguroi kohteen sijainnit ja koot ja paina **MENU**. Tällöin avautuu konfigurointivalikko.



## Tietolähteen valitseminen:

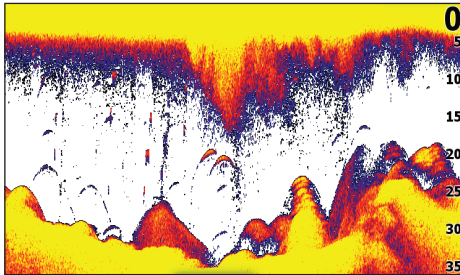
1. Valitse *Tietolähteet* ja paina **ENTER**.
2. Valitse haluttu tietotyyppi ja paina oikeaa nuolta nuolinäppäimestä.
3. Merkitse haluttu tietolähde ja paina **ENTER**.

## Tietolähteet

Tässä valitaan laitteet, jotka toimittavat verkkoon erilaisia lähdetietoja.

# Kaikuluotain

Tämä näyttö tukee kahta kaikuluotaustyyppiä: perinteistä ja Downscan-alasluotausta.

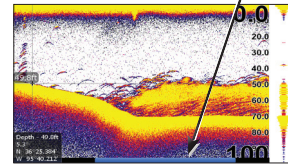


Tässä jaksossa kuvatut toiminnot koskevat perinteistä luotausta. Downscan-toiminnosta on kerrottu erillisessä jaksossa.

## Historia

Voit katsella hetki sitten otettua kaikuluotaukset siirtämällä kohdistinta vasemmalle, kunnes kuva alkaa liikkua toiseen suuntaan.

Sininen luotaushistoria



Vedä historiapalkkia niin pitkälle oikealle kuin se menee palataksesi takaisin normaaliin kaikuluotaintokuvaan tai paina **MENU** ja valitse *Lopeta kohdistintila*.

## CHIRP

CHIRP-anturi (Compressed High Intensity Radar Pulse eli tiivistetty, erittäin voimakas tutkapulssi) lähettää useiden taajuuksien moduloidun pulssin valitun anturin kaistanleveydellä.

Se parantaa kuvalaatuja, kohteen erottumista ja lisää mittauksen syvyyttä.

Tämä laite tukee ns. korkeaa CHIRP-, keskikorkeaa CHIRP- ja matalaa CHIRP-taajuutta anturista riippuen.

Voit käyttää CHIRP-pulsseja Lowrancen perinteisillä kaikuluotaintureilla.

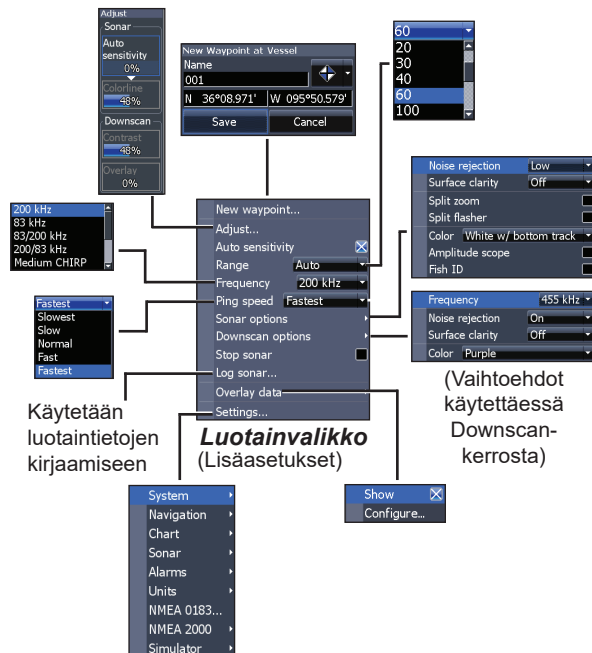
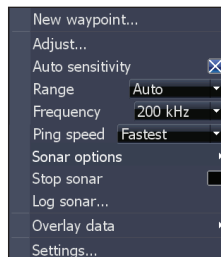
- 50/200 kHz (matala/korkea CHIRP)
- 83/200 kHz (keskikorkea/korkea CHIRP)

### CHIRP-taajuuden määrittys

1. Valitse CHIRP-anturi anturivalikosta
2. Valitse haluttu CHIRP-taajuus taajuusvalikosta

### Kaikuluotainvalikko

Paina **MENU** miltä tahansa kaikuluotainsivulta avataksesi kaikuluotainvalikon.



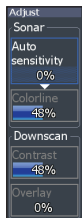
## Uusi reittipiste

Tässä lisäät reittipisteen nykyiseen sijaintiisi tai kohdistimen sijaintiin. Tässä valintaikkunassa voit kirjoittaa reittipisteen nimen, valita reittipisteen symbolin ja antaa sijainnin leveys- ja pituusasteina.



## Säädä

Tässä säädetään herkkyys ja väriviiva.



## Herkkyys

Ohjaa näytettävän yksityiskohtaisen tiedon määrää. Liian yksityiskohtainen kuva voi olla vaikeasti tulkittava. Liian pienellä herkkyydellä taas liian monta kaikua saattaa suodattua pois.

## Väriviiva

Tämä viiva erottaa voimakkaat kaiut heikoista. Tällöin kaloista ja pohjasta tulevien kaikujen erottelu on helpompaa. Voimakas kaikua näkyy leveänä, kirkaankeltaisena ääriiviivana ja heikko kaikua kapeana, sinipunaisena viivana.

## Automaattinen herkkyys

Tämä pitää herkkyuden tasolla, joka antaa hyvän kuvan useimmissa olosuhteissa, joten sinun ei tarvitse jatkuvasti säätää asetusta. Järjestelmä on esiasetettu automaattiselle herkkyydelle.



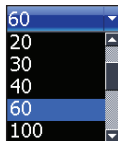
**Huom:** Voit tehdä herkkyteen pienempiä muutoksia ( $\pm 4\%$ ) toiminnolla Automaattinen herkkyys. Sulje toiminto, jos haluat tehdä isompia muutoksia.



**Oma mittausalue -valikko**

## Mittausalue

Tästä valitset syvyyden, johon kuvan tulee ulottua. Tästä valitset kuvaan mittausalueen pinnalta mitattuna.



Jos valitset liian pienen mittausalueen, laite ei pysty lukittumaan pohjaan syvyyden ollessa mittausaluetta suurempi.

## Oma mittausalue – Ylä- ja ala-arvot

Tästä valitset mistä syvyydestä ja mihin syvyyteen haluat mittausalueen ulottuvan. Se merkitsee sitä, että voit saada kuvan siitä vesikerroksen osasta, joka ei ala pinnalta. Ylä- ja ala-arvojen väliä täytyy olla vähintään 2 m.



**Huom:** Kun käytät omaa mittausaluetta, et ehkä saa syvyydlukemia tai saamasi arvot voivat olla virheellisiä.

## Taajuus

Tästä valitset anturin toimintataajuuden.

Tämä laite tukee seuraavia taajuuksia: 50, 83 ja 200 kHz, matala CHIRP-, keskikorkea CHIRP- ja korkea CHIRP-taajuus.



Taajuusvalikossa näkyvät vain anturin tukemat taajuudet.

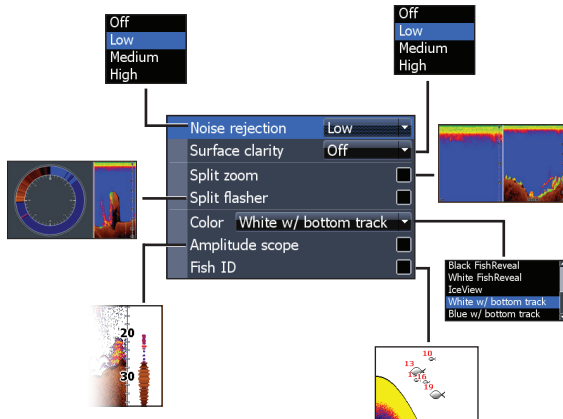
<b>Käytetyt taajuudet</b>	
50 kHz	Paras syvyysmittaus heikommalla erotuskyvyllä
83 kHz	Leveä keilakulma antaa paremman pohjapeiton
200 kHz	Suurin herkkyys ja paras kohteen erottelu matalassa vedessä
Matala CHIRP	Antaa parhaan syvyysmittauksen heikommalla erotuskyvyllä
Keskikorkea CHIRP	Parempi syvyysmittaus kuin korkealla CHIRP-taajuudella ja vain hieman heikompi kohteen erottelu
Korkea CHIRP	Parempi erotuskyky matalassa vedessä kuin keskikorkealla CHIRP-taajuudella

### ***Ping-taajuus***

Ping-taajuus on se tiheys, jolla äänisignaalia lähetetään anturista, ei itse äänen taajuus.

Ping-taajuutta voidaan säätää muista kaikuluotaintureista aiheutuvan kohinan vähentämiseksi. Kalastustiloja käytettäessä ping-taajuus optimoidaan valittuihin olosuhteisiin, joten useimmiten säätöjä ei tarvita.

## Kaikuluotainvaihtoehdot

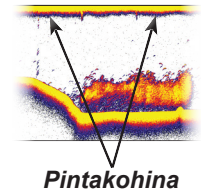


### Kohinan poisto

Kohinasuodatin suodattaa pois esimerkiksi pumpujen, veden olosuhteiden, moottorin sytytysjärjestelmän yms. aiheuttamia häiriöitä.

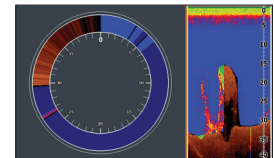
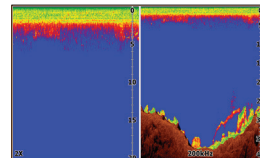
### Pintakohinat

Tällä toiminnolla voit vähentää häiriökaikujen määrää vähentämällä vastaanottimen herkkyyttä vedenpinnan lähellä.



### Jaettu zoomaus ja jaettu rengasmainen luotaus

Tässä muutat koko näytön kuvan jaetuksi kuvaksi.



### Väri

Tästä valitset paletin halutulla värierottelulla ja valovoimakkuudella.

## Reaaliaikainen kuva

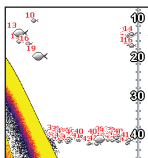
Tässä näkyy reaaliaikainen kuva, josta näet kuinka kaiku tulee pintaan ja häipyy.



## Kalasymbolit

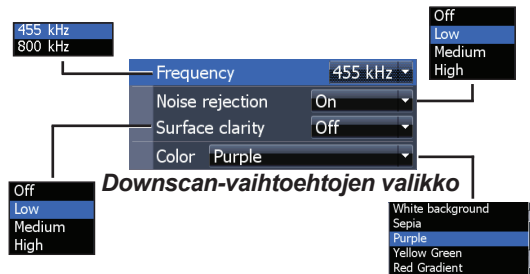
Tämä toiminto näyttää kohteet kalasyboleina kalakaarien sijasta.

Kalasymbolit eivät ole paras menetelmä kalojen tunnistamiseen, koska myös vedessä leijuvat kohteet ja rakenteetkin voivat näkyä kalasyboleina.



## Downscan-vaihtoehdot

Downscan-kerroksen asetuksia muutetaan kaikuluotainsivulta. Downscan-vaihtoehdot kuvataan tarkemmin DSI-jaksossa.



**Huom:** Downscan-vaihtoehtojen valikko on käytettävissä vain silloin, kun Downscan-kerros on kytketty päälle.

## Pysäytä luotaus

Tästä kaikuluotauskuva pysähtyy, jotta voit katsoa lähemmin kohteita vesikerroksesta. Toimintoa voidaan käyttää myös estämään/pysäyttämään häiriöt kahden samanaikaisesti käytettävän kaikuluotaimen välillä.



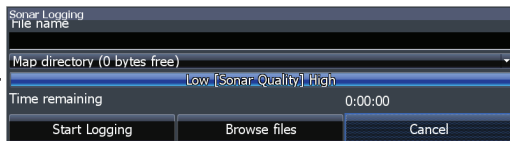
**Huom:** Kaikuluotainhistoriaa ei kirjjata, kun luotain on pysäytetty.



## Kaikuluotainloki

Voit kirjata kaikuluotautustietoja ylös ja tallentaa ne tiedostoon korttipaikassa olevalle muistikortille.

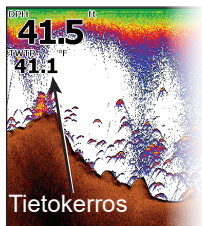
Tässä voit säätää kaikuluotainhistorian laatua. Erottelukyvyttään hyvälaatuinen kirjaus käyttää enemmän muistia kuin vaatimattomampi laatu.



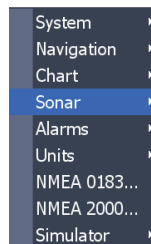
Katso aiemmin kirjattuja luotaintietoja

## Tietokerros

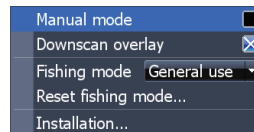
Tästä valitset kaikuluotainsivun yläosassa näytettävät tiedot. Kerrostietojen asetukset käsitellään Sivut-jaksossa.



## Kaikuluotaimen asetukset



ENTER

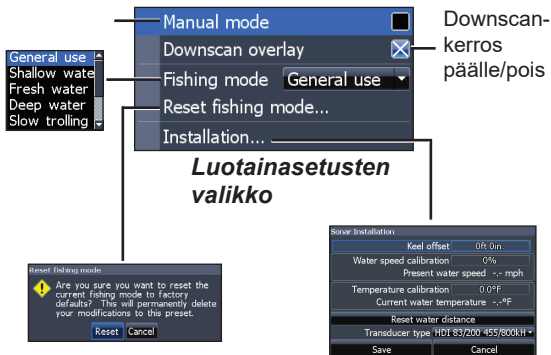


## Perinteiset asetukset/Downscan-asetukset

Asetukset sekä perinteiseen luotaukseen että Downscan-alasluotaukseen voidaan tehdä kaikuluotainasetusten valikossa.

Kaikuluotainsivulla näkyvät vain perinteiset asetukset.

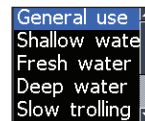
Rajoittaa  
maksimisyyvyyttä



Manuaalitilaa käytettäessä voi sattua, ettei saa jotakin syvyysarvoa tai saat virheellisen syvyysarvon.

## Kalastustilat

Eri kalastustilat on esiasetettu tiettyjä kalastusoloja varten. Voit lukea lisää eri kalastustiloista perustoimintojen jaksosta.



## Manuaalitila

Tämä tila rajoittaa mittausaluetta siten, että kaikuluotain lähettää äänisignaaleja vain valitun mittausalueen alarajalle. Tällä tavoin kuvan vieriminen jatkuu näytön poikki, vaikka pohja jää anturin mittausalueen ulkopuolelle.

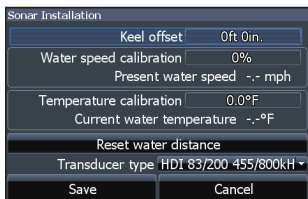


**VAROITUS!** Käytä manuaalitilaa vain, jos olet kokenut luotaimen käyttäjä.

## Kalastustilan palauttamien

Valittu kalastustila palautetaan oletusasetukseen. Tällä toiminnolla voit tyhjentää kalastustiloihin tekemiäsi asetuksia.

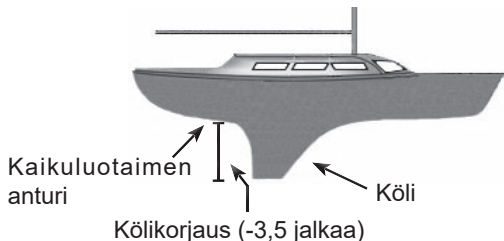
## Asentaminen



### Asennusvalikko

### Kölikorjaus

Kaikuluotainturi mittaa syvyyttä anturista pohjaan. Se tarkoittaa, että syvyysarvoa ei ole korjattu anturin ja kölin tai anturin ja vedenpinnan välisellä etäisyydellä. Mittaa etäisyys anturista kölin



alareunaan. Jos kölin alareuna on esim. 1 metri anturista, annat korjausarvoksi -1 m.

### Nopeusanturin kalibrointi

Tässä kalibroit nopeusanturin (siipipyörän) GPS-lähteen antaman nopeustiedon mukaan.

### Lämpötilan kalibrointi

Tässä kalibroit lämpötila-anturin esim. tavallisesta lämpömittarista saadun arvon mukaan.

### Nollaa vesimatka

Tässä nollataan vedessä kuljettu matka.

### Anturityyppi

Valitse veneessäsi käytetty anturityyppi.

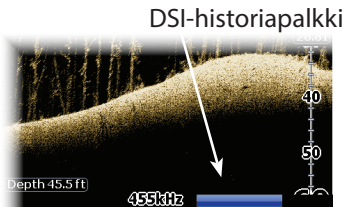
# DSI-alasluotaus

Tämä näyttö tukee kahta kaikuluotaustyyppiä: perinteistä ja Downscan-alasluotausta.

Tässä jaksossa kuvatut toiminnot koskevat Downscan-alasluotausta. Käyttöohjeissa on lisätietoa perinteisistä kaikuluotaintoiminnoista.

## Historia

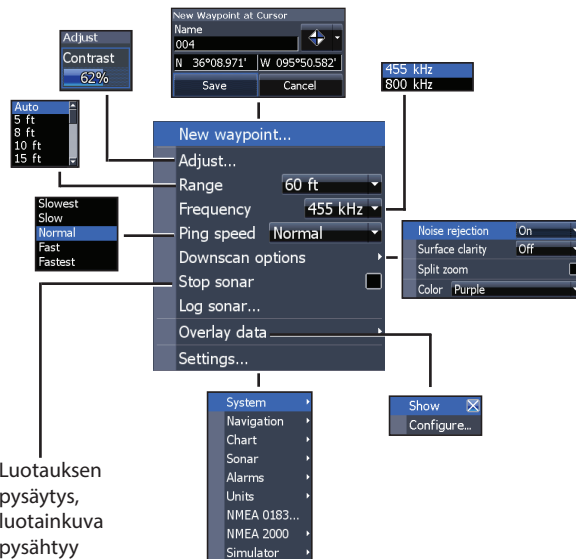
Voit tarkastella kaikuluotainhistoriaa painamalla vasenta nuolta nuolinäppäimestä ja pitämällä sitä painettuna, kunnes kaikuluotainkuva alkaa vierä taaksepäin ja historiapalkki näkyy kuvassa alhaalla.



Vedä historiapalkkia niin pitkälle oikealle kuin se menee palataksesi takaisin normaaliin kaikuluotaintokuvaan tai paina **MENU** ja valitse *Lopeta kohdistintila*.

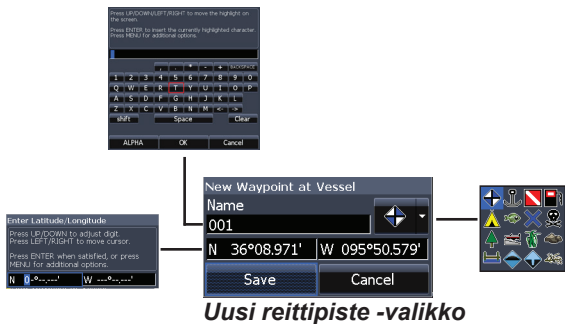
## DSI-valikko

Paina **MENU** DSI-sivulta avataksesi DSI-valikon.



## Uusi reittipiste

Tässä lisäät reittipisteen nykyiseen sijaintiisi tai kohdistimen sijaintiin. Tässä valikossa voit kirjoittaa reittipisteen nimen, valita reittipisteen symbolin ja antaa sijainnin leveys- ja pituusasteina.



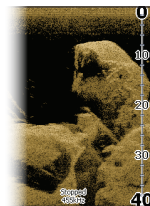
## Säädä

Tästä pääset kontrastisäätimeen, jolla voit säätää kontrastia.

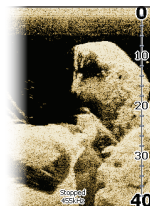


## Kontrasti

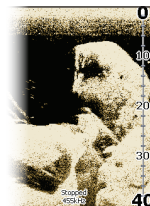
Tässä säädät kontrastia kuvan vaaleiden ja tummien alueiden välillä, mikä helpottaa mahdollisten kohteiden erottamista taustaa vasten.



**Kontrastiarvo 40**



**Kontrastiarvo 60**



**Kontrastiarvo 80**

DSI-laitteissa ei ole herkkyysasetusta kuten perinteisissä kaikuluotaimissa. Kontrastitoimintoja käytetään herkkyysasetuksena DSI-laitteissa.

## Mittausalue

Tästä valitset kuvan mittausalueen pinnalta mitattuna.



## Oma mittausalue – Ylä- ja ala-arvot

Tästä valitset mistä syvyydestä ja mihin syvyyteen haluat mittausalueen ulottuvan. Se merkitsee sitä, että voit saada kuvan siitä vesikerroksen osasta, joka ei ala pinnalta.



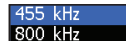
Ylä- ja ala-arvojen väliä täytyy olla vähintään 2 m.



**Huom:** Kunkäytätomaamittausaluetta, et ehkä saa syvyysslukemia tai saamasi arvot voivat olla virheellisiä.

## Taajuus

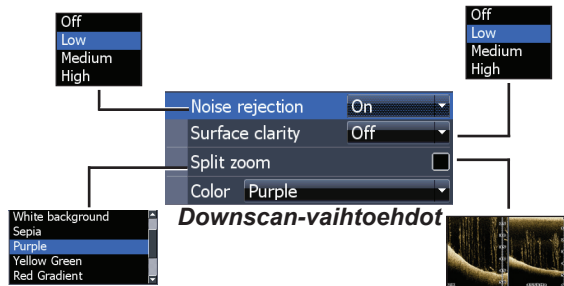
Tästä valitset anturin toimintataajuuden. 800 kHz antaa parhaan resoluution, kun taas 455 kHz tunkeutuu syvemmälle veteen.



## Ping-taajuus

Ping-taajuus on se tiheys, jolla äänisignaalia lähetetään anturista, ei itse äänen taajuus. Ping-taajuutta voidaan säätää muista kaikuluotainantureista aiheutuvan kohinan vähentämiseksi.

## Downscan-vaihtoehdot

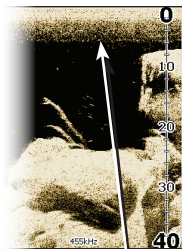


## ***Kohinan poisto***

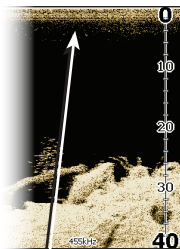
Kohinasuodatin suodattaa pois esimerkiksi pumpujen, veden olosuhteiden, moottorin sytytysjärjestelmän yms. aiheuttamia häiriöitä.

## ***Pintakohinat***

Tällä toiminnolla voit vähentää häiriökaikujen määrää vähentämällä vastaanottimen herkkyyttä vedenpinnan lähellä.



***Pintakohinasuodatin asetettu liian pienelle***



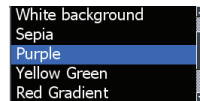
***Pintakohinasuodatin asetettu liian suurelle***

## ***Jaettu zoomaus***

Tällä toiminnolla saat näytön jaetuksi zoomausnäkyväksi.

## ***Väri***

Tästä valitset väripaletin, joka parhaiten sopii vallitseviin olosuhteisiin.



Valkoinen taustapaletti toimii hyvin vesikerroksen kohteissa. Liila on hyvä rakenteiden erottamiseen ja pohjan kovuuden toteamiseen. Ruskea on paras pohjan yksityiskohtien tarkasteluun.

## Pysäytä luotaus

Tällä toiminnolla keskeytät kaikuluotauksen ja näkymä pysähtyy, jotta voit katsoa lähemmin kohteita vesikerroksesta tai läheltä pohjaa.

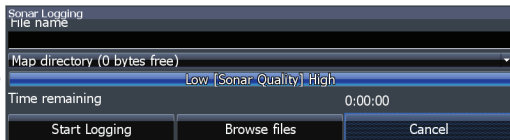


**Huom:** *Kaikuluotainhistoriaa ei kirjata, kun luotain on pysäytetty.*

## Kaikuluotainloki

Voit kirjata kaikuluotautustietoja ylös ja tallentaa ne tiedostoon korttipaikassa olevalle muistikortille.

Tässä voit säätää kaikuluotainhistorian laatua. Erottelukyvyiltään hyvälaatuinen kirjaus käyttää enemmän muistia kuin vaatimattomampi laatu.

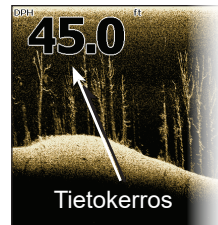


Katso aiemmin tallennettuja luotaintietoja

## Tietokerros

Tästä valitset DSI-sivun yläosassa näytettävät tiedot.

Kerrostietojen asetukset käsitellään Sivut-jaksossa.

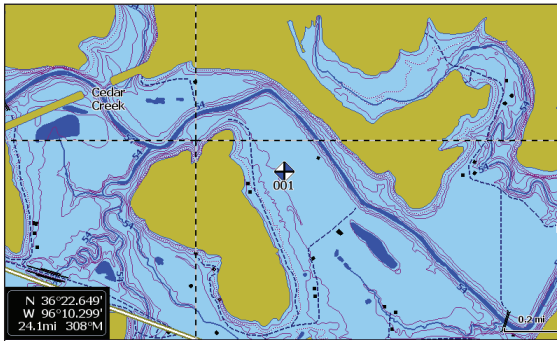


## Asetukset

Tästä avaat asetusvalikon. Katso "Kaikuluotaimen asetukset" sivulta 23

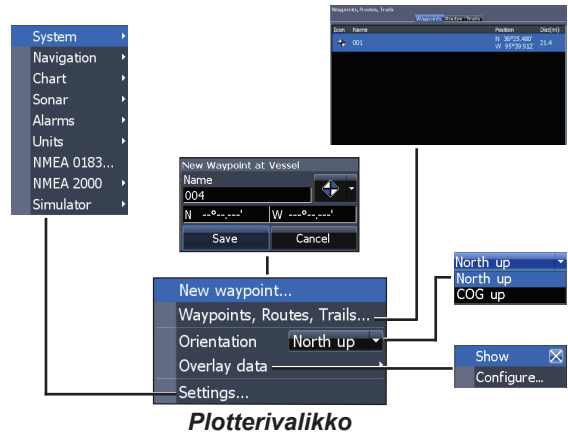


# Karttaplotterin käyttäminen



## Plotterivalikko

Paina **MENU** miltä tahansa karttaplotterisivulta avataksesi plotterivalikon.



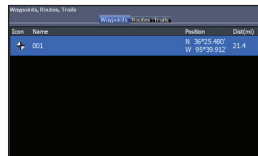
## *New Waypoint (Uusi reittipiste)*

Tässä lisät reittipisteen omaan sijaintiisi tai kohdistimen sijaintiin. Jos kohdistin on aktiivisena, ts. näkyy näytöllä, reittipiste lisätään kohdistimen sijaintiin. Jos kohdistin sitävastoin ei ole aktiivisena, reittipiste lisätään nykyiseen sijaintiisi.

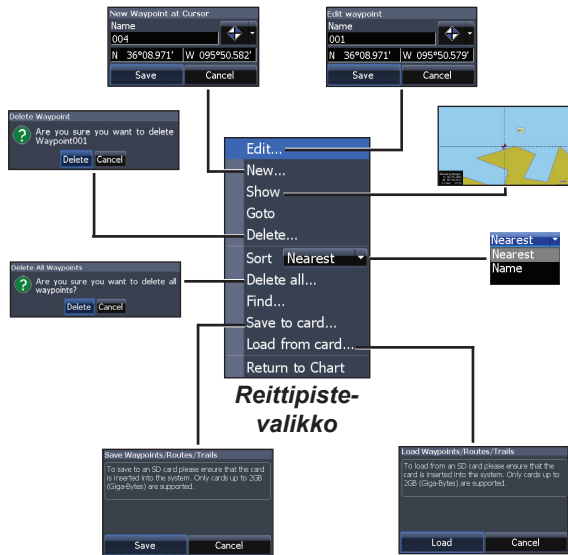
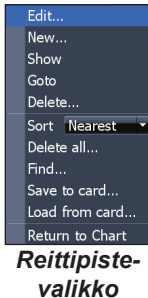
## Reittipisteet, reitit ja jäljet

Tällä toiminnolla lisätään, muokataan ja poistetaan reittipisteitä, reittejä ja jälkiä, mutta myös navigoidaan niihin.

Paina vasenta tai oikeaa nuolta nuolinäppäimestä vaihtaaksesi Reittipisteen, Reittien ja Jälkien välilehdeltä toiselle.

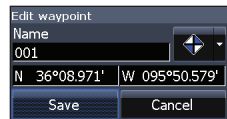


Reittipistenäyttö



### Muokkaa

Tässä voit muokata valitun reittipisteen nimeä, kuvaketta ja leveys- ja pituusastetta.



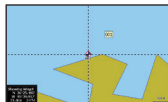
## Uusi

Tässä lisää uuden reittipisteen kohdistimen tai veneen sijaintiin. Voit myös valita nimen, kuvakkeen ja leveys- ja pituusasteen valikosta Uusi reittipiste.



## Näytä

Tämä toiminto näyttää valitun reittipisteen kartalla.

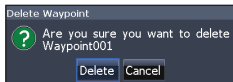


## Mene

Tässä käynnistät aktiivisen navigoinnin reittipisteeseen.

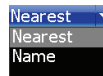
## Poista ja Poista kaikki

Poista poistaa valitun reittipisteen. Poista kaikki poistaa kaikki reittipisteet.



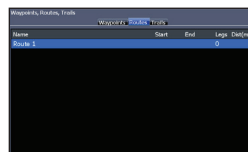
## Lajittele

Tässä valitaan reittipistelistan lajittelumenetelmä, ts. nimen tai lähimmän sijaintipaikan mukaan.

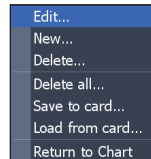


## Reittinäyttö

Tässä lisätään, muokataan tai poistetaan reittejä sekä käynnistetään reittinavigointi. Merkitse Reittivälilehti nuolinäppäimellä avataksesi reittinäytön.



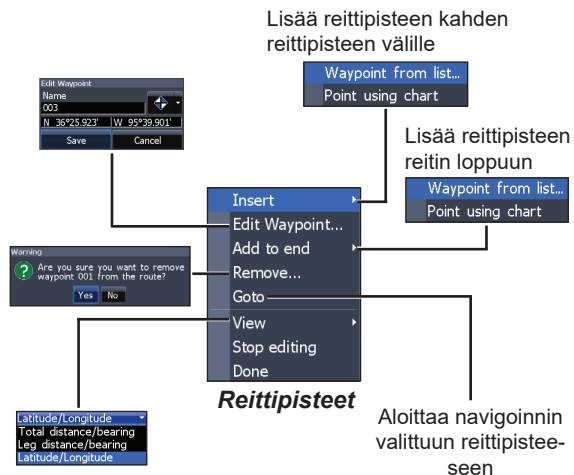
Reittinäyttö



Reittivalikko

## Luo reitti

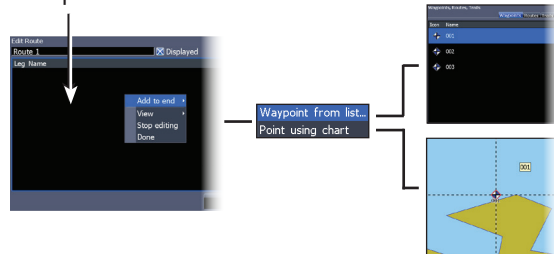
Reitti voidaan luoda reittipisteiden avulla reittipistelistalta tai lisäämällä uusia reittipisteitä kartalle kohdistimen avulla. Voit myös lisätä reittipisteitä reitille valitsemalla niitä karttaplotterinäytöltä.



### Reitin luominen reittipistelista:

1. Paina **MENU** reittinäytöltä.
2. Valitse *Uusi...* ja paina **ENTER**.
3. Paina alanuolta nuolinäppäimestä valitaksesi kentän Etapin nimi ja paina **ENTER**.
4. Paina **MENU**, valitse *Lisää loppuun*, ja paina **ENTER**.

### Etapin nimi



5. Korosta *Reittipiste* listalta ja paina **ENTER**.
6. Valitse haluttu reittipiste ja paina **ENTER**.
7. Paina **MENU** ja valitse *Lisää loppuun* lisätäksesi uuden reittipisteen reitille.
8. Kun reitti on valmis, paina **MENU**, valitse *Lopeta muokkaus* ja paina **ENTER**.
9. Valitse *Tallenna* ja paina **ENTER**.

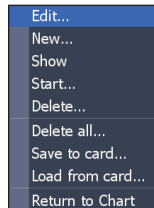
## Reitin luominen käyttäen sijainteja kartalta:

10. Toista kohdat 1 – 4 ohjeesta Reitin luominen reittipistelista.
11. Valitse *Sijainnit kartalta* ja paina **ENTER**. Karttaplotterisivu avautuu.
12. Siirrä kohdistin haluttuun paikkaan. Paina **ENTER** lisätäksesi reittipisteen.
13. Toista kohta 3 lisätäksesi muita reittipisteitä reitille.
14. Paina **MENU** ja valitse *Lopeta lisääminen*. Paina **ENTER**.
15. Korosta painike *Tallenna* ja paina **ENTER**.

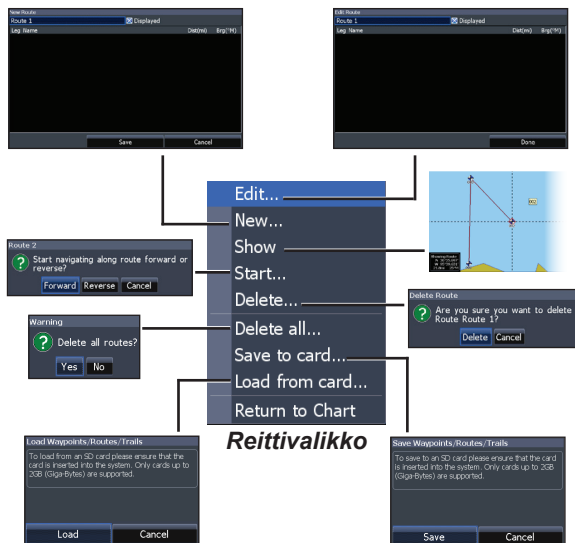
## Reitin navigoiminen

Reittejä voidaan seurata haluttuun suuntaan.

1. Valitse reitti reittinäytöltä ja paina **MENU**.



2. Valitse *Aloita* ja paina **ENTER**.
3. Valitse *Eteenpäin* tai *Taaksepäin* ja paina **ENTER**.
4. Paina **MENU** ja valitse *Takaisin plotteriin*. Paina **ENTER**.



## Peruuta navigointi:

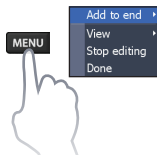
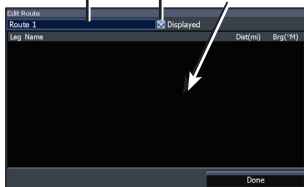
1. Paina **Menu** plotterinäytöltä.
2. Valitse **Navigointi** ja paina **ENTER**.
3. Korosta **Peruuta** ja paina **ENTER**.
4. Valitse vaihtoehto **Kyllä** ja paina **ENTER**.

## Muokkaa reittiä ja Uusi reitti

Tällä toiminnolla muokataan ja luodaan reittejä, annetaan ja muutetaan reittinimiä ja avataan ja suljetaan reittinäyttö.

Reitti näytetään tai poistetaan kartalta

Valitse kenttä Etapin nimi ja paina **ENTER** jos haluat muokata reittiä tai luoda sen.



Valitse **Muokkaa** tai **Uusi** reittivalikosta ja paina **ENTER** avataksesi tämän valikon.

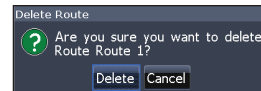
Lopeta tämän valikon käyttö korostamalla **Hyväksy**-painike ja painamalla **ENTER**.

## Näytä

Tässä valitset reitin näyttämisen/piilottamisen näyttöön/näytöltä, esim. ettei näyttö tule liian sekavaksi monista reiteistä.

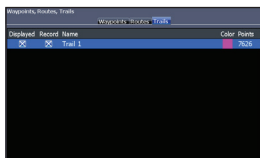
## Poista ja Poista kaikki

Poista-komennolla poistetaan reitti. Poista kaikki-komennolla poistetaan kaikki reitit.

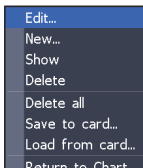


## Jäljet

Tässä lisätään, muokataan tai poistetaan jälkiä sekä valmistellaan jälkiä navigointia varten. Korosta Jäljet-välilehti avataksesi jälkien näytön.



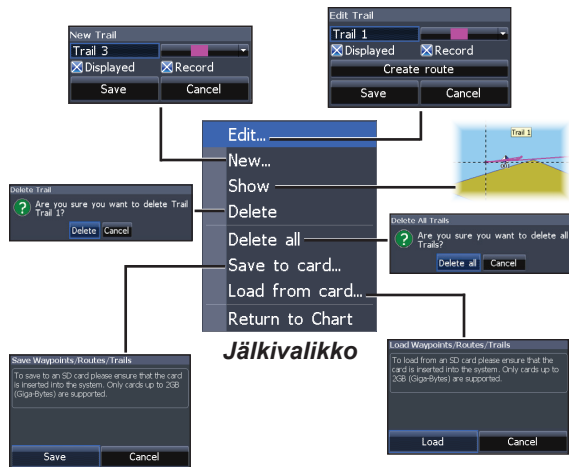
Jälkien näyttö



Jälkivalikko

### Luo jäljet

Voit myös antaa luotavalle jäljelle nimen ja värin. Se tehdään Uusi jälki -valikossa.

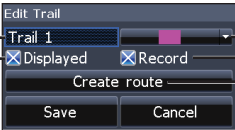




### Jäljen luominen:

1. Valitse **Uusi** ja paina **ENTER**. Esiin tulee Uusi jälki -valintaikkuna.
2. Valitse **Tallenna** ja paina **ENTER**.

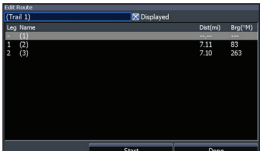
## Muokkaa jälkeä ja Uusi jälki

Tässä voit muokata jälkiä, aloittaa jäljen luomisen, antaa jäljelle nimen, värin ja kuvakkeen. Valikossa Muokkaa jälkeä voit myös tehdä jäljen reitiksi.



Jälki näytetään tai poistetaan kartalta

Muokkaa jälkeä



Trail ID	Trail Name	Distance	Length
1	(1)		
2	(2)	7.11	83
3	(3)	7.10	263

Jäljen tallennus päälle/pois

## Jäljen seuraaminen

Jälki täytyy tallentaa reitiksi ennen kuin sitä voidaan käyttää reitinnavigoinnissa.

### Tallenna jälki reitiksi:

1. Korosta haluttu jälki jälkinäytöltä ja paina **ENTER**. Esiin tulee Muokkaa jälkeä -valikko.
2. Korosta *Luo reitti* ja paina **ENTER**. Esiin tulee Muokkaa reittiä -valikko.
3. Korosta vaihtoehto *Valmis* ja paina **ENTER**.
4. Voit lukea lisää navigoinnista jaksosta Reitin navigointi.

## Näytä ja tallenna

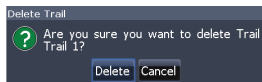
Näytä-valikosta voit valita jälkiä näkyviin/piiloon kartalle/kartalta, esim. ettei näyttö tule liian sekavaksi.



Tallenna-komennolla käynnistetään jäljen tallennus tai jatketaan sen tallennusta.

### **Poista ja Poista kaikki**

Poista-komennolla poistetaan yksittäinen jälki. Poista kaikki -komennolla poistetaan kaikki jäljet.

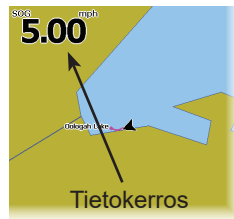


### **Suunta**

Tässä valitset pohjoisen tai kulkusuunnan maan suhteen (COG) merikartalle.

### **Tietokerros**

Tässä voit valita mitä tietoa, esim. COG, näytetään plotterinäytön yläosassa.



Kerrostietojen asetukset käsitellään Sivut-jaksossa.

### **Asetukset**

Tästä avaat karttaplotterin asetusvalikon.

## Plotteriasetukset

Tässä valitset plotterinäytöllä näytettävät karttatiedot, mutta myös meridiaanit, reittipisteet, reitit ja jäljet.



## Karttatiedot

Tässä valitset plotterinäytöllä käytettävät kartat (Lowrance tai Navionics). Verkkosivulla navionics.com on lisätietoa valittavista kartoista.

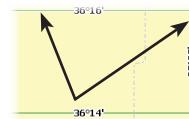
## Keulalinja

Keulalinja on keulasta COG-kulkusuuntaan vedetty linja ja siitä voidaan määrittää nopeus ja etäisyys edessä oleviin paikkoihin.



## Meridiaanit

Meridiaanit näytetään tietyillä leveys- ja pituusastearvoilla, jotta sijainnin määrittäminen on helpompaa.



## Reittipisteiden, reittien ja jälkien näytöt

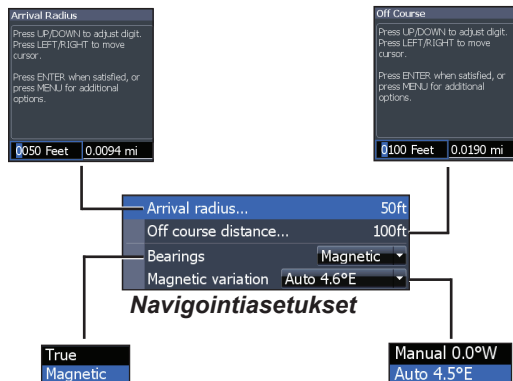
Plotteriasetuksista voit valita reittipisteiden, reittien ja jälkien ominaisuuksien näyttämisen/piilottamisen. Nämä tiedot piilottamalla karttanäyttö selkenee, kun siinä ei ole tarpeettomia tietoja reittipisteistä, reiteistä ja jäljistä.

## Reittipisteet, reitit ja jäljet

Tästä avaat reittipisteiden, reittien ja jälkien näytön. Voit lukea lisää reittipisteistä, reiteistä ja jäljistä jaksosta Karttaplotteri.

## Navigointiasetukset (lisäasetustila)

Tässä säädetään saapumissäteen ja kulkusuunnasta poikkeamisen arvoja, mutta kytketään myös EGNOS/WAAS/MSAS päälle ja pois päältä.



## Saapumissäde

Tässä asetetaan raja-arvo saapumishälytykselle. Saapumishälytys laukeaa, kun tulet annetulle etäisyydelle (saapumissäde) määränpään reittipisteestä.

## Poikkeama kulkusuunnasta

Tässä annetaan raja-arvo kulkusuunnasta poikkeamisen hälytykselle. Jos hälytys on kytketty päälle, se laukeaa, kun joudut kulkusuunnasta hälytyksen raja-arvoa kauemmaksi.

## Suuntima

Tässä valitaan suuntimien laskenta joko napapohjoisen tai magneettisen pohjoisen mukaan. Valitse magneettinen pohjoinen, jos navigoit kompassisuunnalla. Muussa tapauksessa valitset napapohjoisen.

## Eranto

Tässä valitaan erannon laskenta joko automaattiseksi tai manuaaliseksi. Eranto on magneettisen pohjoissuunnan ja napapohjoissuunnan välinen kulma. Normaalisti käytetään automaattista asetusta.

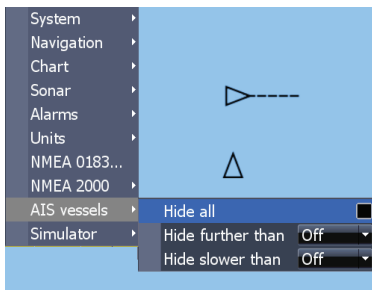


**VAROITUS!** Manuaalista erantoa tulee käyttää vain silloin, jos käytettävissä on vahvistettu eranto, joka poikkeaa paperimerikartassa ilmoitetusta.

# AIS

Merenkulussa käytetty automaattinen tunnistusjärjestelmä AIS on alusten sijaintien ja alusten muiden tietojen raportointijärjestelmä. Kun aluksella on AIS, se voi saada muiden AIS-järjestelmällä varustettujen alusten sijainti-, nopeus-, kulkusuunta- ja tunnistustietoja.

Jos AIS on kytketty käyttöön, näytössä näkyvät kaikki sen havaitsemat kohteet.



## AIS-asetusten määrittäminen

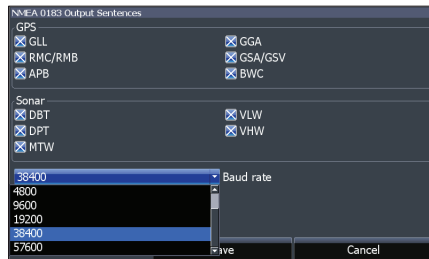
Tähän laitteeseen on ensin määritettävä sama siirtonopeus kuin mikä AIS-järjestelmällä on.



**HUOM:** *Laitte on oltava lisäasetusten tilassa, jotta pääset NMEA0183-asetuksiin.*




### Siirtonopeuden valitseminen:

1. Avaa asetusvalikko.
2. Valitse **NMEA 0183**.
3. Avaa siirtonopeuden (baud) alavetovalikko NMEA 0183:n asetusvalikosta.
4. Valitse sama siirtonopeus kuin mikä AIS-järjestelmässäsi on.
5. Valitse Tallenna.



## Kohdesymbolit

Järjestelmä käyttää alla näkyviä AIS-symboleja:

Symboli	Kuvaus
	Paikallaan oleva AIS-kohde
	Liikkuva AIS-kohde, jonka kulkusuunnan jatkolinja (COG) on merkitty Kulkusuunnan jatkolinja esittää kohteen kulkusuuntaa maan suhteen. Sen pituus vastaa oletusarvoisesti 10 minuutin kulku-aikaa.
	Kadonnut AIS-kohde Jos järjestelmä ei saa signaaleja tietyistä kohteista tietyn ajan kuluessa, ko. kohde määritellään kadonneeksi. Kohdesymboli on kohteen viimeksi tunnetussa sijainnissa ennen katoamista.

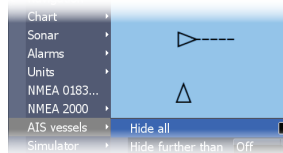


**HUOM:** Jos saat kompassisuunnan AIS-alukselta, kulkusuunta näkyy aluksen symbolin suuntana. Ellet saa mitään kulkusuuntatietoa, symboli näkyy aluksen kulkusuuntana maan suhteen (COG).

### Kohteiden suodattaminen

Kaikki kohteet näytetään (oletusasetus) näytöllä, jos laitteessasi on AIS-järjestelmä.

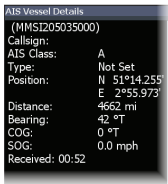
Voit myös valita kaikkien kohteiden piilottamisen tai niiden suodattamisen etäisyyden ja nopeuden mukaan.



## AIS-kohdetietojen tarkasteleminen

Jos asetat kohdistimen AIS-kohteen päälle, aluksen MMSI-numero tai nimi tulee näkyviin (jos se on saatavilla).

Voit myös tarkastella yksityiskohtaisia tietoja kohteesta korostamalla sen ja painamalla **ENTER**. Tällöin avautuu AIS-aluksen tietokkuna.

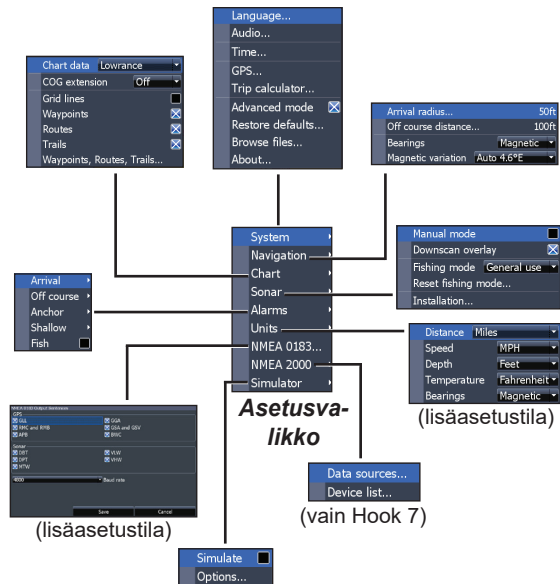


AIS Vessel Details	
(MMSI205035000)	
Callsign:	
AIS Class:	A
Type:	Not Set
Position:	N 51°14.255'
	E 2°55.973'
Distance:	4662 mi
Bearing:	42 °T
COG:	0 °T
SOG:	0.0 mph
Received:	00:52

# Asetukset

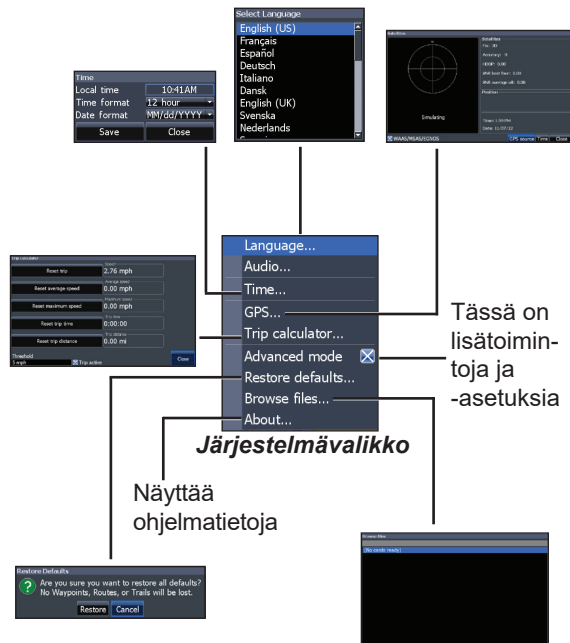
## Asetusvalikko

Tässä on asennus- ja konfigurointiasetuksia.



## Järjestelmä

Tästä valikosta voit valita mm. kielen, mykistäää äänen ja valita lisäasetustilan.





## Valitse kieli

Tässä valitset valikoiden ja valintaikkunoiden kielen.

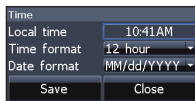


## Audio

Tässä säädät äänenvoimakkuutta, kytket äänen pois ja päälle esimerkiksi näppäinpainalluksista, hälytyksistä jne.

## Aika

Tässä asetat paikallisen ajan sekä kellon ja päiväyksen esitysmuodon tälle laitteelle.



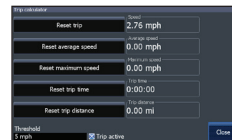
## GPS

Tässä näkyy missä taivaalla olevat satelliitit sijaitsevat ja niiden signaalin laatu.



## Matkamittari

Matkamittari kirjaa kulkuajan, nopeuden ja matkan ajaessasi annettua raja-arvoa nopeammin.

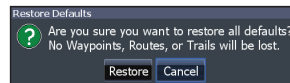


## Lisäasetustila

Tästä pääset lisätoimintoihin ja -asetuksiin.

## Palauta tehdasasetukset

Tästä palautat kaikki laitteen asetukset tehdasasetuksiin.



## Selaa tiedostoja

Tässä on luettelo muistikortille tallennetuista tiedostoista.

## Tallenna näyttövedokset

Voit tallentaa näyttövedoksia korttipaikassa olevalle muistikortille. Laita kortti sisään ja paina virtapainiketta ja sitten zoom (+).

Jos käytössäsi on tietokone tai jokin muu microSD-korttien lukijalla varustettu laite, voit tarkastella sillä tiedostoja.



**Huom!** Et voi tallentaa näyttövedoksia Navionics-muistikortille tai muille kartalla varustetuille korteille.

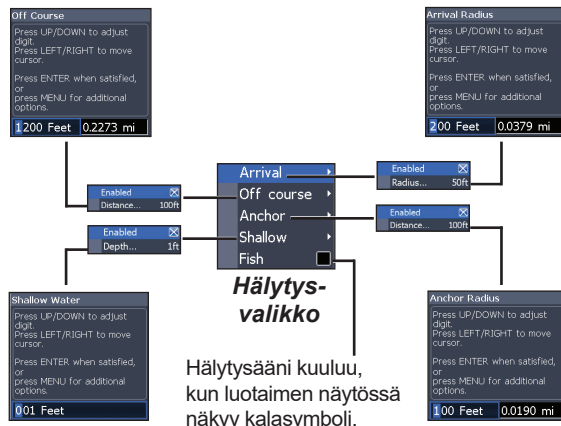
## Tietoja

Tästä näkyy laitteessa oleva ohjelma. Tästä voit myös tarkistaa ohjelmaversiosta ennen kuin yrität päivittää ohjelmaa.

Lowrance päivittää ohjelmiaan säännöllisesti lisäämällä uusia toimintoja ja parantamalla toiminnallisuutta. Verkkosivulta [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com) näet mitä päivityksiä laitteeseesi on saatavissa.

## Hälytykset

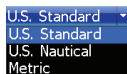
Tällä aktivoidaan hälytyksiä ja määritellään hälytysten raja-arvoja. Saapumishälytys, kulkusuunnasta poikkeamisen hälytys ja ankkurointihälytys ovat käytettävissä vain lisäasetustilassa.



Hälytykset	
<b>Saapumis-hälytys</b>	Saapumishälytys kuuluu, kun tulet annettua arvoa lähemmäksi määränpäättäsi ( <b>lisäasetustila</b> )
<b>Poikkeama kulkusuunnasta</b>	Tämä hälytys kuuluu, kun kulkusuuntasi linja poikkeaa tietyn matkan verran annettusta kulkusuunnasta ( <b>lisäasetustila</b> )
<b>Ankkurointi-hälytys</b>	Tämä hälytys kuuluu, kun vene siirtyy tietyn matkan ( <b>lisäasetustila</b> )
<b>Matalan veden hälytys</b>	Tämä hälytys kuuluu, kun vene tulee annettua raja-arvoa matalampaan veteen.
<b>Kalahälytys</b>	Tämä hälytys kuuluu, kun kaikuluotainnäytössä näkyy kalasymboli.

## Yksiköt

Tässä valitaan missä yksiköissä eri suureita näytetään. Käytettävissä olevat vaihtoehdot riippuvat siitä, onko laite perustilassa vai lisäasetustilassa.



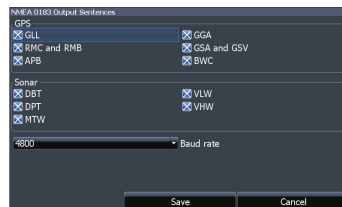
**Perustila**



**Lisäasetustila**

## NMEA 0183 -lähtö

Voit valita käytettäviä NMEA0183-lauseita, kun laite on yhteydessä VHF-radioon tai muuhun NMEA0183-laitteeseen.

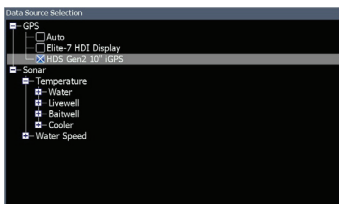


Voit säätää myös siirtonopeutta, mutta useimmiten esivalittu asetus toimii parhaiten.

## NMEA 2000 (vain Hook-7)

Kun laite on yhteydessä NMEA2000-verkkoon, voit valita verkon GPS-antennin GPS-lähteeksi, mutta myös jakaa äsken luotuja reittipisteitä verkon muihin näyttölaitteisiin.

Vanhempien reittipisteiden jakaminen ei kuitenkaan onnistu. Vain reittipisteitä, jotka on luotu laitteen liityttyä NMEA2000-verkkoon, voidaan jakaa muualle ja tällöin vain verkkoon kuuluviin laitteisiin.



**GPS-lähteen valinta**

### ***Tietolähteet (vain Hook-7)***

Tässä valitaan GPS-tietojen lähde.

### ***Laiteluettelo (vain Hook 7)***

Tästä löytyvät tiedot laitteista, jotka kuuluvat NMEA2000-verkkoon.

### ***Simulaattori***

Tässä simuloidaan GPS:n ja/tai kaikuluotaimen toimintaa. Simulaattoria voi mukauttaa simulaattorivalikosta.

<b>Hook-5 ja Hook-7</b>	
<b>Yleistä</b>	
<b>Mitat</b>	<b>Hook 7:</b> 234 x 36 mm, k x l, k = 151 mm kiinnikkeineen <b>Hook-5:</b> 136 x 174 mm, k x l, k = 151 mm kiinnikkeineen
<b>Näyttö</b>	<b>Hook 7:</b> (7" lävistäjä) 16-bittiset värit, täys-VGA Sonar MAX™ 800 x 480 TFT <b>Hook 5:</b> (5" lävistäjä) 16-bittiset värit, täysväri-VGA Sonar MAX™ Plus TFT
<b>Vesitiiveys</b>	IPX7
<b>Taustavalo</b>	Valodiodit (10 tasoa)
<b>Tietoliikenne</b>	<b>Hook 7:</b> NMEA 2000, NMEA 0183 tulo/lähtö <b>Hook 5:</b> NMEA 0183 tulo/lähtö
<b>Vakuutus vaatimustenmukaisuudesta</b>	EU:n ns. RTTE-direktiivi 1999/5/EY ja FCC-säännösten osa 15.103
<b>Virtatiedot</b>	
<b>Lähetysteho</b>	250 W rms
<b>Sähkövirran jännite</b>	12 V
<b>Käyttöjännite</b>	10 – 17V

<b>Virta</b>	Normaalisti: 1,1 A
<b>Sulake</b>	lattasulake, 3 A
<b>Kaikuluotain</b>	
<b>Maksimisyvyys</b>	91 m, 455/800 kHz 300 m, 83/200 kHz 760 m, 50/200 kHz
<b>Anturi Taajuus</b>	455/800 kHz 83/200 kHz Keskikorkea/korkea CHIRP
<b>Maksiminopeus</b>	60 solmua
<b>Kaikuluotaimen anturi</b>	HDI 50/200 kHz (matala/korkea CHIRP) HDI 83/200 kHz (keskikorkea/korkea CHIRP) 83/200 kHz (keskikorkea/korkea CHIRP)
<b>Anturijohto</b>	20 jalkaa (6m)
<b>GPS</b>	
<b>Muistikorttipaikka</b>	microSD ja microSDHC
<b>GPS-antenni</b>	16 kanavaa (sisäänrakennettu), ulkoinen GPS-antenni myydään erikseen
<b>Karttojen yhteensopivuus</b>	Fishing Hot Spots ja Navionics (Hotmaps, Premium ja Gold)
<b>Reittipisteet, reitit ja jäljet</b>	Jopa 3000 reittipistettä, 100 reittiä ja 100 jäljitettävää jälkeä

# Hakemisto

---

## A

Aika 47  
AIS 43  
AIS-suodatin 44  
Alasvetovalikot 7  
Aluksen tietoruutu 45  
Ankkurointihälytys 49  
Asennusvalikko 25  
Asetusvalikko 18  
Automaattinen  
herkkyys 18

## C

CHIRP 16

## D

DSI-valikko 26

## E

Eranto 42

## G

GPS-lähde 47  
GPS-tila 47

## H

Herkkyys 18  
Historia 26  
Hälytykset 48

## J

Jaettu rengasmainen  
luotaus 21  
Jaettu zoomaus 21  
Jäljen seuraaminen 38  
Jälkien kuva 37, 41  
Järjestelmäasetukset 46  
Jäätila 22

## K

Kaikuluotaimen  
asetaminen 25  
Kaikuluotaimen  
asetukset 23  
Kaikuluotainsivu 11  
Kaikuluotainvaihtoehdot 21  
Kaikuluotainvalikko 16  
Kalahälytys 49  
Kalastustilan  
palauttamien 24  
Kalastustilat 8  
Kalasymbolit 22  
Karttaplotterisivu 12  
Karttaplotterivalikko 40  
Keskikorkea CHIRP 20  
Kieli 47  
Kohdesymbolit 44  
Kohdistin 9  
Kohinasuodatin 21, 29

Konfigurointi 14  
Kontrasti 27  
Korkea CHIRP 20  
Kulkusuunnan  
jatkolinja 40  
Kulkusuunnasta poikkeamishälytys 49  
Kölikorjaus 25

## L

Lisäasetustila 10  
Liukuäätitimet 7  
Luo jäljet 37  
Luo reitti 33  
Lämpötilan kalibrointi 25

## M

Manuaalitila 24  
Matala CHIRP 20  
Matalan veden  
hälytys 49

Meridiaanit 40  
Merikartta 40  
Merikarttatiedot 40  
Mies yli laidan  
    -reittipiste 3  
Mittausalue 27  
Muistikortti 4  
Mukauttaminen 15  
Muokkaa  
    reittipistettä 32  
Mykistä ääni 47

## **N**

Navigoiminen 41  
Navigointivalikko 41  
NMEA 0183 49  
NMEA 2000 49  
Nollaa vesimatka 25  
Näytä 14

## **O**

Ohjattu asetustoiminto 5  
Ohjaussivu 11

Ohjelmapäivitykset 48  
Oma mittausalue 19, 28

## **P**

Palauttaminen 24  
Peruuta navigointi 36  
Ping-taajuus 20  
Pintakohinat 21  
Poikkeama kulkusuun-  
    nasta 42  
Pysäytä luotaus 22, 30  
Päälle/pois-toiminnot 7  
Päällä/pois 3

## **R**

Reaaliaikainen kuva 22  
Reitin navigoiminen 35  
Reittikuva 33, 41  
Reittipiste 3  
Reittipisteet,  
    reitit ja jäljet 32  
Reittipisteiden  
    lajittelemisen 33  
Reittipistenäyttö 41

## **S**

Saapumishälytys 49  
Saapumissäde 42  
Selaa tiedostoja 47  
Siirry kohdistimeen 9  
Siirry reittipisteeseen 33  
Sivujen valitseminen 5  
Sivuvalikot 5  
Suunta 39  
Suuntima 42  
Säätimet 3

## **T**

Taajuus 19, 28  
Tallenna  
näyttövedokset 48  
Tekstin kirjoittaminen 8  
Tietoja 48  
Tietokerros 14, 30, 39  
Tietoliitäntä 47  
Tietolähteet 50  
Uusi reittipiste 31

## **V**

Valintaikkunat 7  
Valmiustila 10  
Väri 21, 29

## **Y**

Yksiköt 49  
Ylä- ja alaraja-arvot 19, 28  
ning av fiskeläge 24

## **Ä**

Ääriiviiva 18

## Navicos-tietokannan käyttöoikeussopimus

TÄMÄ ON LAILLINEN SOPIMUS, JONKA OSAPUOLINA OVAT LOPPUKÄYTTÄJÄ (SINÄ), JOKA ENSIMMÄISENÄ ON OSTANUT TÄMÄN TUOTTEEN OMAAN, PERHEENSÄ TAI KOTITALOUDENSA KÄYTTÖÖN, JA TÄMÄN TUOTTEEN VALMISTAJA NAVICO (ME).

ALKAMALLA KÄYTTÄÄ TUOTETTA HYVÄKSYT MYÖS TÄMÄN SOPIMUKSEN EHDOT.

ELLET VOI HYVÄKSYÄ KAIKKIA EHTOJA, TUOTE ON PALAUTETTAVA 30 PÄIVÄN KULUESSA OSTOPÄIVÄSTÄ. KÄYTTÄ SIINÄ TAPAUKSESSA OHEISTA UPS-RAHTIKIRJAA JA LIITÄ MUKAAN: OSTOTOSITE, NIMI, OSOITE JA Puhelinnumero. TUOTTEESTA MAKSAMASI HINTA MAHDOLLISINE VEROINEEN HYVITETÄÄN. HYVITYKSEEN VOI KULUA AIKAA 4 – 6 VUOROKAUTTA.

1. Tämä käyttöoikeussopimus koskee yhtä tai useampaa tuotteen sisältämää tietokantaa. Viittaamme näihin tietokantoihin kuhunkin erikseen yksikössä ja yhteisesti monikossa. Tuotteessasi voi siten olla WBS-tietokanta sisältäen koko maailman kattavan pintakartaston SmartMap-tietokannan, jossa on karttoja maa-alueista, tai muita tietokantoja.
2. Tuotteen sisältämiä tietokantoja käytetään käyttöoikeudella, niitä ei myydy kuluttajalle. Annamme sinulle ei-yrksinomaisen, ei-siirrettävän oikeuden käyttää näitä tietokantoja apuvälineenä navigoinnissa sillä edellytyksellä, että noudatat tämän käyttöoikeussopimuksen ehtoja. Pidätämme itsellämme oikeuden sanoa käyttöoikeussopimuksen irti, jos rikot jotakin sopimuksen määräyksistä. Muista, että aluksen päällikkönä sinä vastaat siitä, että aluksella on ajanmukainen ja virallinen merikartta ja että aluksella noudatetaan hyvää merimiestaitoa ja asianmukaista navigointia.
3. Laitteessa olevat tietokannat ovat tekijänoikeussuojattuja, mikä ilmenee tuotetiedoista tai sen näytöruudulta. Sinä ET saa muuttaa, muokata, kääntää, takaisinmallintaa, purkaa koodia, purkaa osiin, vuokrata tai myydä tietokantoja. Et saa myöskään luoda edelleen sovunnsia, jotka perustuvat johonkin näistä tietokannoista tai niissä oleviin sisältöihin. Tietokannan luvaton uudelleentuottaminen, käyttäminen tai luovuttaminen voi olla rikkomus, joka voi johtaa korvausvelvollisuuteen vahingoista ja asianajokuluista.
4. Tämä käyttöoikeussopimus lakkaa automaattisesti ilman meiltä tulevaa ilmoitusta, jos rikot jotakin tässä sopimuksessa mainittua ehtoa. Sopimuksen päättyessä sinun tulee välittömästi palauttaa meille kaikki tuotteet, joissa on yksi tai useampi tietokanta.
5. Hintoja ja ohjelmia voidaan muuttaa ilman ennakkoilmoitusta.
6. Tähän käyttöoikeussopimukseen sovelletaan Oklahoman osavaltion lakeja, ja tämä muodostaa ainoan sopimuksen sinun ja meidän välillemme yllä olevan kuvauksen mukaan.

## Tietokantojen takuu

Pronomini 'me' eri taivutusmuodoissaan viittaa Navicoon, joka on valmistanut tämän tuotteen. Pronomini 'sinä' eri taivutusmuodoissaan viittaa henkilöön, joka kuluttajana on ensimmäisenä ostanut tuotteen omaan käyttöönsä, perheensä tai oman kotitaloudeensa käyttöön. Näitä takuehdot koskevat yhtä tai useampaa tuotteen sisältämää tietokantaa. Viittaamme näihin tietokantoihin kuhunkin erikseen yksikössä ja yhteisesti monikossa. Tuotteessasi voi siten olla WBS-tietokanta sisältäen koko maailman kattavan pintakartaston SmartMap-tietokannan, jossa on karttoja maa-alueista, tai muita tietokantoja.

Me takaaamme, että olemme koonneet, käsitelleet ja edelleen tuottaneet oikealla tavalla ne lähdemateriaalin osat, joihin tietokannat perustuvat. Meillä ei kuitenkaan ole velvollisuutta toimittaa päivityksiä tietokantoihin. Tietokannat voivat olla epätäydellisiä verrattuna lähdemateriaaliin. EMME ANNA MITÄÄN ILMAISTUUA TAI JULKI LAUSUMATONTA TAKUUTA LÄHDEMATERIAALIN TARKKUUDESTA, MUKAAN LUKIEN MUTTA NIIHIN RAJOITTUMATTA TAKUUT MYYTÄVYYDESTÄ TAI SOPIVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN.

Jos tietokannassa on jokin puute, ainoa korjaustoimi, johon olet oikeutettu, on oman valintamme mukaan joko virallisen tietokannan sisältävistä tuotteista maksamasi hinnan hyvittäminen tai tuotteen vaihtaminen. EMME MISSÄÄN TAPAUKSESSA OTA VASTUUTA MISTÄÄN SEURANNAISVAHINGOSTA, ONNETTOMUUDESTA TAI MUUSTA VÄLILIISESTÄ VAHINGOSTA.

Tietyissä maissa yllä mainitut onnettomuuksia ja seurannaisvahinkoja koskevat poissulkevat ehdot ja rajoitukset eivät ole sallittuja, joten mainitut poissulkevat ehdot ja rajoitukset eivät ehkä koske sinua.

Takuu ei ole voimassa seuraavissa tapauksissa: (1) kun tuotetta huoltaa tai korjaa joku muu kuin me (2) jos tuote kytketään, asennetaan, liitetään yhteen tai sitä muutetaan, säädetään tai käsitellään toisin kuin tuotteen mukana toimitetuissa ohjeissa on esitetty (3) jos mahdollinen sarjanumero on muutettu, poistettu tai tehty muulla tavoin lukukelvottomaksi (4) jos vika, ongelma, menetyk tai vahinko on syntynyt onnettomuuden, virheellisen käytön, laiminlyönnin, huolimattomuuden tai epänormaalien käytön seurauksena tai jos käyttöoppaan ohjeiden mukainen kohtuullinen ja tarpeellinen huolto on laiminlyöty.

Pidätämme itsellämme oikeuden milloin tahansa muuttaa ja parantaa tuotteitamme olematta velvoitettuja asentamaan kysyisiä muutoksia ja parannuksia jo aiemmin valmistettuihin tuotteisiin.

Tämä takuu antaa sinulle tietyt oikeudet, jotka lisäksi voivat vaihdella eri maissa. Tämä takuu on voimassa sillä edellytyksellä, että sinä voit hyväksyttävällä tavalla osoittaa materiaali- tai valmistusvirheen tapahtuneen yhden vuoden kulussa tuotteen ostamisesta. Meidän tulee myös saada mahdollinen takuuvaatimus viimeistään 30 päivän kuluttua tämän yksivuotisen takuun päättymisestä. Sinun vaatimuksessasi täytyy olla mukana päivätty ostokuitti tai muu vastaava tosite.



## Varoitus!

Jos käyttäjä tekee laitteeseen muutoksia, joita vaatimustenmukaisuusilmoituksen laatija ei nimenomaisesti ole hyväksynyt, käyttäjällä menettää oikeuden laitteiston käyttöön. Tämä laite on testattu ja se täyttää digitaalisten laitteiden vaatimukset FCC-säännösten luokassa B, osassa 15. Nämä vaatimukset on laadittu antamaan kohtuullinen suoja elektroniikkalaitteiden ei-toivottuja häiriöitä vastaan asuinalueilla. Laite muodostaa, hyödyntää ja voi lähettää radiotaajuusenergiaa ja voi häiritä radioliikennettä, ellei laitetta asenneta ja käytetä käyttöohjeiden mukaisesti. Mitään takuuta ei kuitenkaan voida antaa siitä, ettei häiriöitä syntyisi tietyssä tilanteessa. Jos tämä laite aiheuttaa häiriöitä radio- ja televisiovastaanottoon ja tämä voidaan todeta sammuttamalla ja käynnistämällä laite, käyttäjää pyydetään korjaamaan ongelma jollakin seuraavista toimenpiteistä:

- Siirrä tai kohdista antenni uudelleen
- Lisää laitteen ja vastaanottimen välistä etäisyyttä
- Liitä häiriöitä saava laite toiseen pistorasiaan kuin mihin tämä laite on kytketty
- Ota tarvittaessa yhteys jälleenmyyjään tai valtuutettuun radio- ja televisioasentajaan saadaksesi apua.



**VAROITUS!** Kun ajoneuvossa käytetään GPS-laitetta, ajoneuvon kuljettaja on yksinään vastuussa ajoneuvon turvallisesta käytöstä. Ajoneuvon kuljettajan täytyy kiinnittää täysi huomio liikennetilanteisiin koko ajan riippumatta siitä, onko ajoneuvona tiellä tai vedessä kulkeva kulkuväline. Omaisuus- tai henkilövahinkoon tai kuolemaan johtava onnettomuus tai yhteentörmäys voi syntyä, jos GPS-laitteella varustetun ajoneuvon kuljettaja jättää kiinnittämättä täyttä huomiota liikennetilanteisiin ja liikkuvaan ajoneuvoon.

## **Yhteystiedot**

**Asiakaspalvelu ja muu informaatio:**

**[www.lowrance.com/fi](http://www.lowrance.com/fi)**

Verkkosivultamme voit lukea lisää:

[www.lowrance.com/fi](http://www.lowrance.com/fi)

