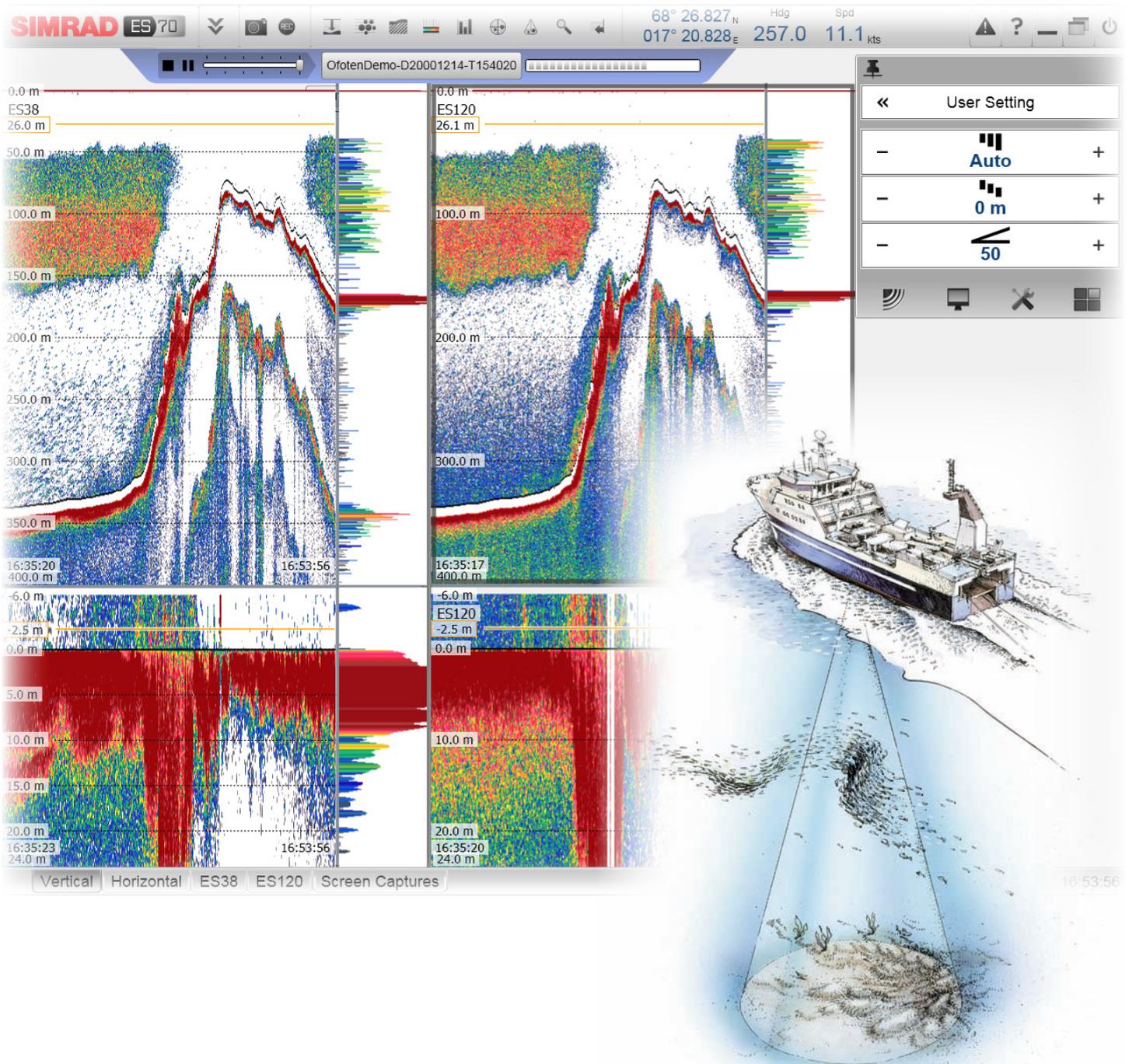


# Oppstartsguide

## Simrad ES70 Ekkolodd for fiskeleting







KONGSBERG

# ***Simrad ES70***

## ***Oppstartsguide***

Release 1.1.x

Denne brukermanualen inneholder grunnleggende informasjon for å hjelpe deg med å komme i gang med Simrad ES70. For mer detaljert informasjon og operative prosedyrer, se *Simrad ES70 Operatørmanual*. Hvis du trenger alle detaljer om dialoger og innstillinger, se *Simrad ES70 Referansemanual* eller hjelpesystemet (on-line help).

354320/A

17.12.2010 © Kongsberg Maritime AS

## Revisjon

Dokument: 354320 / ISBN-13: 978-82-8066-136-4 / Revisjon: A		
Rev.A	17.12.2010	Første utgave. Beskriver SW 1.1.x.

## Lisensinformasjon

Når du har fått tak i alle de lisensene du trenger for din ES70 anbefaler vi at du skriver de ned her.		
Funksjon	Formål	Kode
Hardware ID:	N/A	
Lisenskode		
Lisenskode		
Lisenskode		

## Copyright

©2010 Kongsberg Maritime AS

All informasjon i dette dokumentet tilhører Kongsberg Maritime AS. Du kan ikke kopiere eller gjenbruke tekst, bilder eller informasjon fra dette dokumentet, eller overlate det til tredje part, uten skriftlig tillatelse fra Kongsberg Maritime AS. Du kan heller ikke oversette dette dokumentet, eller dele av det, uten skriftlig tillatelse fra Kongsberg Maritime AS.

## Ansvarsfraskrivelse

Kongsberg Maritime AS tilstreber at all informasjon i dette dokumentet er korrekt. Vi tar likevel intet ansvar for feil eller mangler.

## Advarsel

**Produkter og utstyr som beskrives i dette dokumentet må bare brukes til det formål det er utviklet for. Feilaktig bruk eller vedlikehold kan påføre skade på produktet, på annet utstyr og på personell. Som bruker må du være kjent med innholdet av alle relevante manualer før du skal installere, bruke eller vedlikeholde produktet.**

**Kongsberg Maritime AS tar intet ansvar for feilaktig installasjon, bruk og vedlikehold av produktet.**

## Brukerstøtte

Hvis du trenger reparasjon eller vedlikehold av ditt Simrad produkt skal du kontakte din lokale forhandler. Du kan også kontakte Simrad direkte ved å bruke følgende e-post adresse: [simrad.support@simrad.com](mailto:simrad.support@simrad.com). På våre internettsider [www.simrad.no](http://www.simrad.no) finner du en fullstendig liste over alle våre forhandlere og distributører, og du kan også finne mer informasjon om andre produkter.

## Innholdsfortegnelse

<b>OM DENNE HÅNDBOKEN .....</b>	<b>5</b>
<b>SIMRAD ES70 .....</b>	<b>7</b>
Viktig .....	7
Systembeskrivelse .....	8
Systemdiagram .....	9
Hoveddeler .....	10
Fargeskjerm.....	10
Prosessorenhet (datamaskin).....	10
Sender- og Mottakerenhet (General Purpose Transceiver (GPT)) .....	11
Enkeltstråle svingere .....	12
“Split beam” svingere .....	12
Informasjon om teknisk assistanse .....	12
<b>INSTALLASJON .....</b>	<b>13</b>
Grunnleggende installasjonsprosedyre.....	13
Installering av programvare.....	14
Lisensiering .....	14
Første gangs oppstart.....	15
<b>KOMME I GANG .....</b>	<b>18</b>
Prosedyrer for å skru av og på.....	18
Skru på ES70.....	18
Skru av ES70.....	20
Bruk av rulleballen .....	20
Start normal bruk.....	21
Hvordan velge menyspråk .....	21
Hvordan velge operativt modus .....	22
Hvordan sjekke innstillingene for Sender- og Mottakerenhet og svinger .....	22
Hvordan sjekke innstillingene for bunndektoren.....	23
Hvordan sjekke fargeinnstillingene .....	24
Hvordan sjekke innstillingene for størrelsesfordeling og fiskens posisjon i strålen .....	25
Hvordan sjekke ekkogram-innstillingene .....	26
Hvordan sjekke dybde- og områdeinnstillingene .....	28
Hvordan ta vare på brukerinntiltingene .....	30
Ekkoloddets presentasjoner .....	31
Tittellinje .....	32
Oppgavelinje .....	33
Menysystemet.....	34

Menyhierarkiet .....	34
Menyknapper .....	34
<b>MENYSYSTEMET .....</b>	<b>37</b>
Hoved-menyen .....	38
Operasjon-menyen.....	39
Skjerm-menyen .....	40
Oppsett-menyen.....	41
Aktiv-menyen.....	42

# Om denne håndboken

## Formål

Formålet med denne oppstartsguide er å hjelpe deg med å komme raskt i gang med grunnleggende bruk av Simrad ES70.

Det er ikke meningen at denne boken skal beskrive alle prosedyrer, funksjoner og innstillinger i detalj. Det er derfor viktig at du også studerer de andre dokumentene som følger med din ES70. For generell informasjon og operative prosedyrer, se *Simrad ES70 Operatømanual*. For detaljerte beskrivelser av alle funksjoner, dialoger og parametre, se *Simrad ES70 Referansemanual* eller hjelpesystemet (on-line help).

## Bli kjent med ekkoloddet ditt!

Ditt Simrad ES70 ekkolodd er et avansert og nøyaktig instrument utviklet for å finne fisk. Det er likevel enkelt å bruke når du først blir kjent med menysystemet og de operative parameterne.

ES70 består av følgende fysiske deler:

- Fargeskjerm
- Datamaskin
- En eller flere sender- og mottakerenheter
- En eller flere svingere

## Klikk “Hjelp”!

Installert på Simrad ES70 finner du en omfattende kontekst sensitive “online” hjelp. Det er ikke sikkert du finner denne på ditt eget språk, men alt du kan lese i *Simrad ES70 Referansemanual* kan du også finne igjen i hjelpefilen.

For å hente fram hjelpefilen, klikk [?] på **Tittellinje** menyen, eller [?]-knappen i en av dialogene.

Legg merke til at hjelpesystemet åpnes i et eget vindu. Dette legger seg oppå skjermpresentasjonen fra ES70.

## Referanser

De følgende håndbøkene er utarbeidet for Simrad ES70. Alle håndbøkene kan hentes ned gratis fra <http://www.simrad.com>.

- **English:**
  - Simrad ES70 Quick start guide [354205]
  - Simrad ES70 Operator manual [343539]
  - Simrad ES70 Reference manual [338106]
  - Simrad ES70 Installation manual [343522]
- **Español:**
  - Simrad ES70 Guía rápida de inicia [354319]
  - Simrad ES70 Manual de Usuario [351291]
  - Simrad ES70 Manual de Referencia [347237]
- **Norsk:**
  - Simrad ES70 Oppstartsguide [353233]
  - Simrad ES70 Operatørmanual [353233]

# Simrad ES70

Les dette kapittelet for å bli kjent med Simrad ES70.

## Emner

- *Viktig* på side 7
- *Systembeskrivelse* på side 8
- *Systemdiagram* på side 9
- *Hoveddeler* på side 10
- *Informasjon om teknisk assistanse* på side 12

## Viktig

Som med alle andre teknisk avanserte instrumenter er det noen viktige ting du må være klar over.

### Når ES70 ikke er i bruk

Når ES70 ikke er i bruk, skru av fargeskjermen og datamaskinen.

Du kan gjerne skru av Sender- og Mottakerenheten også.

### Når fartøyet ditt dokksettes

Det er svært viktig at ingen prøver å bruke ES70 når fartøyet ligger i tørrdokk.

Hvis svingeren aktiviseres uten at den er i vann kan den ødelegges totalt, og den lar seg da ikke reparere. For sikre seg mot slik bruk, ta bort strømforsyningen til datamaskinen og/eller Sender- og Mottakerenheten. Du kan også slå av strømmen ved å ta ut sikringene på den strømkretsen ES70 henger på.

Gjør dette før fartøyet dokksettes!

### Hvis noe går i stykker

Hvis du tror at noe har gått i stykker, kontakt din forhandler. Han/hun vil være i stand til å hjelpe.

Du finner en liste med alle våre forhandlere på <http://www.simrad.com>. Hvis du ikke klarer å komme i kontakt med en forhandler, se den serviceinformasjonen som forefinnes i dette kapitlet.

→ *Informasjon om teknisk assistanse* på side 12

### **Når du skal skru av ES70**

Du må ALDRI skru av ES70 ved hjelp av den mekaniske av/på bryteren på datamaskinen.

Du må ALLTID avslutte ES70 programmet ved å klikke **Exit** knappen på **Tittlelinjen**.

Hvis du skrur av ES70 ved hjelp av bryteren kan du ødelegge datafiler, og de innstillingen som er definert for å kommunisere med eksterne enheter.

## **Systembeskrivelse**

Simrad ES70 er utviklet for profesjonelle fiskere, og tar i bruk den nyeste teknologien på markedet. Systemets utviklingsmuligheter er store, du kan startemed et relativt rimelig og enkelt enstråle ekkolodd, og deretter utvide dette til et multifrekvent system med flere “split beam” svingere.

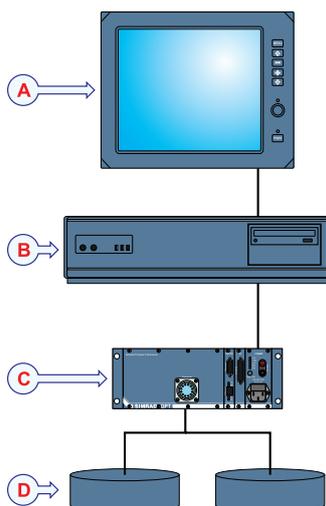
Simrad ES70 består av følgende hovedenheter:

- Fargeskjerm
- Prosessorenhet (datamaskin) (En ES70 maritim datamaskin kan leveres)
- En eller flere Sender- og Mottakernheter (General Purpose Transceiver (GPT))
- En eller flere standard enkeltstråle svingere
- En eller flere “split beam” svingere

## Systemdiagram

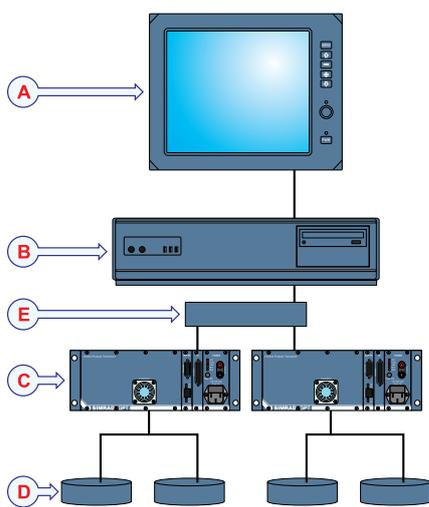
To grunnleggende systemdiagram vises. Tilkoplings- og strømforsyningskabler er ikke vist.

Figur 1 Systemdiagram med en enkelt Sender- og Mottakerenhet



- A Fargeskjerm
- B Prosessorenhet
- C Sender- og Mottakerenhet (GPT)
- D Svinger

Figur 2 Systemdiagram med to Sender- og Mottakerenheter



- A Fargeskjerm
- B Prosessorenhet
- C Sender- og Mottakerenhet (GPT)
- D Svinger
- E Ethernet-switch

(CD)024516-002

## Hoveddeler

Hver hoveddel beskrives her i mer detalj.

### Fargeskjerm

En vanlig kommersiell fargeskjerm kan brukes med Simrad ES70, men det forutsetter at skjermen tilfredsstiller minimumskravene.

Disse minimumskravene er:

- **Minimum oppløsning:** 1280 x 1024

### Prosessorenhet (datamaskin)

En dedikert maritim datamaskin kan leveres med Simrad ES70 systemet.

*Figur 3 ES70 Maritim Datamaskin*



Når du får denne datamaskinen er den ferdig satt opp med all nødvendig programvare. Maskinen er spesielt utviklet, og inneholder ingen bevegelige deler.

Datamaskinen monteres normalt på broa. Hvis du vil ha glede av lyden (alarmer) må du enten montere maskinen slik at den innebygde høyttaleren kan høres, eller du må montere ekstern forsterker og høyttaler.

Merknad \_\_\_\_\_

*Den maritime datamaskinen inneholder ingen kjølevifter. Den vil derfor bli svært varm, selv under vanlig bruk.*

---

En vanlig kommersiell datamaskin kan også brukes. Det forutsettes da at maskinen tilfredsstiller minimumskravene.

#### **Minimumskrav til datamaskin**

Legg merke til følgende minimumskrav hvis du vil benytte en vanlig kommersiell datamaskin til ES70.

- **Operativsystem:** Microsoft® Windows® XP® (32-bit) eller Microsoft® Windows® 7 (32-bit) <sup>[1]</sup>  
På nye installasjoner anbefaler vi at Microsoft® Windows® 7 (32-bit) blir brukt.
- **Prosesorhastighet:** 2 GHz Dual core

---

1. ES70 kan ikke brukes med Microsoft® Windows® NT, Microsoft® Vista®, eller eldre operativsystem.

- **Hukommelse:** 2 Gb
- **Ledig plass på harddisken:** 30 Gb
- **Grafisk adapter:** DirectX9.0c kompatibel med Direct3d og OpenGL<sup>[2]</sup>
- **Tilkoplinger:**
  - En Ethernet tilkopling for å kommunisere med sender- og mottakerenheten  
Merk at såkalte “PCI Express” serielinjekort ikke støttes.
  - En Ethernet tilkopling for å kommunisere med fartøyets eget nettverk (hvis dette er ønskelig)
  - En eller flere serielinjer (avhengig av hvor mange tilkoplinger av eksterne sensorer som ønskes)
- **Skjermopløsning:** 1280 x 1024<sup>[3]</sup>

## Sender- og Mottakerenhet (General Purpose Transceiver (GPT))

Sender- og Mottakerenheten (General Purpose Transceiver (GPT)) inneholder elektronikk for å sende og motta akustisk energi. Mottakerne er utviklet med svært lav egenstøy, og de kan behandle signaler med svært høy dynamikk; fra svært svake signaler til svært kraftige signaler. Alle mål blir således korrekt detektert, mål og vist på skjermen.

En “twisted pair” Ethernet kabel brukes for å kople Sender- og Mottakerenheten til Prosessorenheten (datamaskinen). Avstanden mellom disse to enhetene bør ikke overstige 70 meter. Hvis det er nødvendig med lengere kabel enn dette må du sette inn en Ethernet switch halveis for å forsterke opp signalspenningen.

Hvis du bruker flere enn en Sender- og Mottakerenhet må du også bruke en liten Ethernet switch for å kople datamaskinen til begge Sender- og Mottakerenhetene.

### Ekstern strømforsyning

For å unngå elektrisk støy blir Sender- og Mottakerenheter satt opp for visse frekvenser levert med en ekstern strømforsyning. Denne strømforsyningen monteres ved hjelp av to braketter.

*Figur 4 Sender- og Mottakerenhet (GPT)*



- 
2. Det finnes en mengde grafiske adaptre tilgjengelig, og vi har ikke prøvd alle. Selv adaptre som tilsynelatende møter minimumskravene kan vise seg å ikke virke med ES70 programvaren. Vi er svært glade for å motta tilbakemeldinger med kommentarer og/eller erfaringer fra våre brukere.
  3. Dette er et minimumskrav. Som med alle andre Windowsprogrammer vil også ES70 virke med høyere skjermopløsning, forutsatt selvfølgelig at det grafiske adapteret i datamaskinen støtter oppløsningen og skjermen.

## Enkeltstråle svingere

ES70 må tilkoples en eller flere svingere.

En rekke svingere med forskjellige operative frekvenser er tilgjengelig fra Simrad.

For mer informasjon om de enkeltstråle svingerne som tilbys, se [www.simrad.no](http://www.simrad.no).

## “Split beam” svingere

ES70 kan brukes med en eller flere av Simrads avanserte “split beam” svingere. Disse svingerne finnes med operative frekvenser fra 18 til 200 kHz.

For mer informasjon om de “split beam” svingerne som tilbys, se [www.simrad.no](http://www.simrad.no).

## Informasjon om teknisk assistanse

Hvis du trenger teknisk assistanse med Simrad ES70 kan du kontakte en av våre serviceavdelinger.

Her er nødvendig kontaktinformasjon.

### Norge (Hovedkontor)

- **Adresse:** Strandpromenaden 50, 3190 Horten, Norway
- **Telefon:** +47 33 03 40 00
- **Telefax:** +47 33 04 29 87
- **E-post adresse:** [simrad.support@simrad.com](mailto:simrad.support@simrad.com)
- **Webadresse:** <http://www.simrad.no>

### Spania

- **Adresse:** Poligono Partida Torres 38, 03570 Villajoyosa, Spain
- **Telefon:** +34 966 810 149
- **Telefax:** +34 966 852 304
- **E-post adresse:** [simrad.spain@simrad.com](mailto:simrad.spain@simrad.com)
- **Webadresse:** <http://www.simrad.es>

### USA

- **Adresse:** 19210 33rd Ave W, Lynnwood, WA 98036, USA
- **Telefon:** +1 425 712 1136
- **Telefax:** +1 425 712 1193
- **E-post adresse:** [simrad.usa@simrad.com](mailto:simrad.usa@simrad.com)
- **Webadresse:** <http://www.simrad.com>

# Installasjon

Dette er de spesifikke prosedyrene du trenger for å starte opp. Normalt vil du kun utføre disse prosedyrene en gang.

Vi anbefaler at du lar din forhandler - med nødvendig assistanse fra et verft – utføre fysisk installasjon, legge inn riktig programvare, sørge for nødvendig lisens, og til slutt hjelpe deg i gang med ES70.

## Emner

- *Grunnleggende installasjonsprosedyre* på side 13
- *Installering av programvare* på side 14
- *Lisensiering* på side 14
- *Første gangs oppstart* på side 15

## Grunnleggende installasjonsprosedyre

Denne prosedyren forklarer de grunnleggende prinsippene for installasjon av Simrad ES70. Prosedyren inneholder ingen detaljer relatert til fysisk installasjon av de forskjellige enhetene, plassering og installasjon av svinger(e), kabling, og tilkoplingsparametre.

### Merknad

---

*For å installere Simrad ES70 må du bruke Simrad ES70 Installasjonsmanual.*

---

- 1 Installer de forskjellige fysiske enhetene (sender- og mottak(e), datamaskin(er) og svinger(e) slik det er forklart i *Simrad ES70 Installasjonsmanual*.
- 2 Kople opp de forskjellige kablene:
  - a Kople svingeren(e) til sender- og mottaker(e).
  - b Kople strøm til sender- og mottaker(e).
  - c Kople Ethernet-kabelen mellom sender- og mottaker og datamaskin. Hvis du har flere enn en sender- og mottaker må du bruke en Ethernet “switch”.
  - d Kople opp de nødvendige kablene fra datamaskin til skjerm og strøm.

Alle oppgavene relatert til kabling er også beskrevet detaljert i *Simrad ES70 Installasjonsmanual*.

- 3 Utfør en visuell sjekk av hele installasjonen. Sjekk spesielt alle kabler og tilkoplinger, og verifiser at alt er koplet riktig.

## Installering av programvare

Bruk denne prosedyren når du skal installere programvare på datamaskinen.

Merk at visse minimumskrav stilles til datamaskinen din.

- 1 Skru på datamaskinen.
- 2 Sett inn ES70 CD-ROM.  
Hvis din datamaskin ikke har noen CD- eller DVD-spiller, kopier installasjonsfilene over til en USB minnepinne.
- 3 Sjekk at installasjonsprogrammet åpner.  
Hvis installasjonsprogrammet ikke starter automatisk, bruk et filprogram for å få adgang til filene på DC/DVD-platen eller minnepinnen. Deretter, dobbeltklikk på filen **Setup.exe** for å starte installasjonsprogrammet.
- 4 La installasjonsprogrammet kjøre. Følg de instruksjonene som dukker opp.
- 5 Når installasjonen er ferdig, dobbelt-klikk på program-ikonet på arbeidsområdet for å starte ES70-applikasjonen.
- 6 Hvis du bruker **Windows 7** operativsystem:
  - a Legg merke til at **Windows 7 Firewall** åpner en dialog for å hente inn informasjon om nettverket.  
Velg *Public*, og klikk **Allow access**.
  - b Operativsystem kan også åpne andre dialoger for å verifisert at ES70 kan kjøres. Du må tillate dette.
- 7 Følg nå oppstartsprosedyren.  
Prosedyre for første gangs oppstart finner du i kapittelet *Installasjon*. En standard prosedyre for å starte opp ES70 finner du i kapittelet *Komme i gang*.
  - *Første gangs oppstart* på side 15
  - *Skru på ES70* på side 18

## Lisensiering

ES70 må ha en lisens for å virke.

Uten en lisens vil du ikke klare å kommunisere med sender- og mottakerenheten. Andre lisenser kan kjøpes i tillegg for å legge flere funksjoner inn i programmet.

---

## Merknad

---

*Hvis du bytter ut datamaskinen din, eller bytter ut viktige deler i den, vil du trenge en ny lisenskode.*

*Vi anbefaler at du skriver ned lisenskode(n) dine slik at du husker dem. Bruk gjerne skjemaet foran i denne boken.*

---

- 1 Dobbelt-klikk ES70 ikonet på arbeidsområdet for å starte programmet.
- 2 Klikk **Oppsett**-ikonet under **Hoved**-menyen for å åpne **Oppsett**-menyen.



→ *Oppsett-menyen* på side 41

- 3 Klikk **Installasjon** for å åpne **Installasjon**-menyen.



På denne menyen, klikk **Programvarelisenser** for å åpne **Programvarelisenser**-dialogen.



- 4 Skriv ned **Hardware ID**-informasjonen som vises i **Programvarelisenser**-dialogen.
- 5 Kontakt din forhandler for å kjøpe lisens.  
Forhandleren vil trenge følgende informasjon fra deg for å bestille lisensen:
  - Fartøyets navn og kallesignal
  - Fartøytype (trål, not etc)
  - Kontaktinformasjon til fartøyets eier.
  - Serienummer på alle sender- og mottakerenhetene
  - Hardware ID
- 6 Når du får lisenskode(n) tilbake, start ES70, gå inn i **Programvarelisenser**-dialogen, og klikk **Legg inn lisens**.
- 7 Skriv inn lisenskode(n), og klikk **Ok**.
- 8 Klikk **OK** for å lagre de valgte innstillingene, og lukke dialogen.

## Første gangs oppstart

Denne prosedyren forklarer hvordan du skal stille inn din datamaskinen din slik at den kan kommunisere med sender- og mottakeren(e). Det er bare nødvendig å gjøre dette en gang.

Denne prosedyren beskriver både Windows XP og Windows 7 operativsystem.

- 1 På datamaskinen, definerer innstillingene for nettverk:

#### Windows XP

- a Klikk **Start** → **Settings** → **Network Connections**.
- b Klikk på det nettverksadapteret du ønsker å bruke.
- c Høyeklikk, og velg **Properties** på hurtigmenyen.
- d På listen over tilkoplinger, velg **Internet Protocol (TCP/IP)**, og deretter **Properties**.
- e Klikk **Use the following IP address**, og legg inn følgende IP-adresser:  
IP Address: 157.237.14.12  
Subnet mask: 255.255.0.0
- f Klikk **OK** for å lagre innstillingene.
- g Lukk alle dialoger.

#### Windows 7

- a Klikk **Start** → **Control Panel** → **Network Connections**.
- b Klikk **Change adapter settings** på den venstre menyen.
- c Klikk en gang på ønsket nettverksadapter for å velge det, klikk deretter **Properties** på hurtigmenyen.
- d På listen over tilkoplinger, velg **Internet Protocol 4 (TCP/IPv4)**, og deretter **Properties**.
- e Klikk **Use the following IP address**, og legg inn følgende IP-adresser:  
IP Address: 157.237.14.12  
Subnet mask: 255.255.0.0
- f Klikk **OK** for å lagre innstillingene.
- g Lukk alle dialoger.

- 2 På datamaskinen, start ES70 programmet.

- 3 Sett opp sender- og mottaker(e) og svinger(e).

Hver sender- og mottakerenhet inneholder en eller flere frekvenskanaler.

Dette uttrykket brukes for å identifisere de kombinasjonene av sender- og mottaker, svinger og operativ frekvens som tilbys. Hver split-beam sender- og mottaker inneholder kun en kanal.

Den øvre delen av **Sender- og mottakerinstallasjon**-dialogen viser en liste med frekvenskanaler som enten er eller har vært installert på ES70. For hver kanal oppgis en **Status**.

Følgende **Status**-verdier er tilgjengelige:

- **Opptatt:** Denne frekvenskanalen er allerede i bruk, sannsynligvis av et annet ekkolodd på samme nettverk. Du kan ikke kople deg til denne kanalen.
- **Installert:** Denne frekvenskanalen er tilkopledd din ES70.
- **Tapt:** Denne frekvenskanalen kan ikke brukes.

- **Tilgjengelig:** Denne frekvenskanalen er ledig og klar til bruk.

Denne prosedyren forklarer hvordan du kan installere en frekvenskanal.

- Klikk **Oppsett**-ikonet under **Hoved**-menyen for å åpne **Oppsett**-menyen.



→ *Oppsett-menyen* på side 41

- Klikk **Installasjon** for å åpne **Installasjon**-menyen.



På denne menyen, klikk **Sender/Mottaker-installasjon** for å åpne **Sender/Mottaker-installasjon**-dialogen.



Denne dialogen brukes for å kontrollere kommunikasjonen mellom ES70 datamaskinen og sender- og mottakerenheten med svinger(e).

- I **Sender/Mottaker-installasjon**-dialogen, klikk **Søk**.  
ES70 vil automatisk søke etter frekvenskanaler.
- Legg merke til at alle frekvenskanaler som blir funnet blir listet opp i dialogen.
- Velg en ledig frekvenskanal, og velg hvilken svinger som skal koples til.

Merknad \_\_\_\_\_

*Dette er en kritisk oppgave. Du må forsikre deg om at riktig svinger blir tilkoplest. Hvis du kopler sender- og mottakerenheten til en svinger som ikke tåler utgangseffekten kan svingeren påføres permanent skade.*

- Legg merke til at status til den relevante frekvenskanalen oppdateres til *Installert*.
- Klikk **OK** for å lagre de valgte innstillingene, og lukke dialogen.

#### 4 Start normal operasjon.

Denne prosedyren forklarer hvordan du skal stille inn ES70 for normal operasjon.



- Legg merke til **Hoved**-menyen som normalt er plassert på høyre side av ES70 presentasjonen.
- Klikk **Operasjon**-ikonet under **Hoved**-menyen for å åpne **Operasjon**-menyen.



→ *Operasjon-menyen* på side 39

- Klikk på knappen **Operasjon**, og velg *Normal*.

# Komme i gang

Dette kapitlet beskriver hvordan du skal komme i gang med de grunnleggende funksjonene i ES70.

Dette kapitlet forutsetter at du har installert ES70 korrekt med minimum en frekvenskanal (en Sender- og Mottakerenhet kombinert med en svinger). Hvis dette ikke er tilfelle, se den dedikerte installasjonsprosedyren.

## Emner

- *Prosedyrer for å skru av og på* på side 18
- *Bruk av rulleballen* på side 20
- *Start normal bruk* på side 21
- *Ekkoloddets presentasjoner* på side 31
- *Tittellinje* på side 32
- *Oppgavelinje* på side 33
- *Menysystemet* på side 34

## Prosedyrer for å skru av og på

Bruk disse prosedyrene for å skru Simrad ES70 på og av.

Merknad \_\_\_\_\_

*Før du skrur på ES70 for aller første gang, sjekk prosedyrene i kapittel *Installasjon* på side 13.*

*Du må være helt sikker på at du har nok vann under kjølen før du skrur på ES70. Hvis du starter opp ES70 med svingeren i luft kan du ødelegge denne.*

---

## Skru på ES70

Denne prosedyren forklarer hvordan du skal slå på Simrad ES70 systemet.

- 1 Skru på Sender- og Mottakerenheten (General Purpose Transceiver (GPT)).  
(Denne enheten er normalt alltid påslått.)

- 2 Skru på ES70 datamaskinen og skjermen.  
Vent til datamaskinen starter.
- 3 Dobbelt-klikk på ES70-ikonet på “desktop’en” for å starte programmet.
- 4 Vent mens ES70-programmet starter på datamaskinen.  
Når ES70-programmet har startet vil ikonet for **Operasjon**-menyen blinke for å minne deg om at “pinging” er slått av. Dette er en sikkerhetsforanstaltning. Du må manuelt sette i gang “pinging” ved hjelp av **Ping**-knappen.
- 5 Velg brukerinnstillinger.  
Når ES70 starter vil du se en dialog som lar deg velge hvilke brukerinnstillinger som skal legges inn.  
Denne dialogen vises kun noen sekunder, og forsvinner av seg selv. Det er ikke nødvendig å foreta et valg her. Du kan velge brukerinnstillinger når som helst ved hjelp av **Brukerinnstillinger**-dialogen på **Hoved**-menyen.
- 6 Velg operativt modus.

Denne prosedyren forklarer hvordan du skal stille inn ES70 for normal operasjon.



- a Legg merke til **Hoved**-menyen som normalt er plassert på høyre side av ES70 presentasjonen.
- b Klikk **Operasjon**-ikonet under **Hoved**-menyen for å åpne **Operasjon**-menyen.



→ *Operasjon-menyen* på side 39

- c Klikk på knappen **Operasjon**, og velg *Normal*.

- 7 På **Ping**-knappen, klikk symbolet på høyre side for å starte “pingingen”.



- 8 Legg merke til at ES70 starter.

ES70 starter opp med de samme grunnleggende innstillingene som var i bruk sist gang du brukte det. Hvis disse innstillingene fremdeles er ok, fortsett vanlig operasjon. Hvis du derimot ønsker å endre disse innstillingene, se de respektive prosedyrene.

→ *Start normal bruk* på side 21

Når ES70 starter er det svært viktig at det finner riktig bunn. I de fleste tilfellene vil dette skje automatisk. Vi har likevel erfart at store stimer med fisk eller vanskelige bunnforhold kan “narre” ES70 til å vise feil dybde. I slike tilfelle settes dybden til 0,0 meter. For å hjelpe ES70 til å finne riktig dybde, se egen prosedyre.

→ *Hvordan sjekke innstillingene for bunndektoren* på side 23

## Skru av ES70

Denne prosedyren forklarer hvordan du skal slå av Simrad ES70 systemet.

### Merknad

---

*Du må aldri skru av ES70 kun ved hjelp av av/på knappen på datamaskinen. Dette kan skade programvaren, og/eller skade innstillingene som kontrollerer inn- og utganger. Du må derfor alltid følge denne prosedyren.*

---

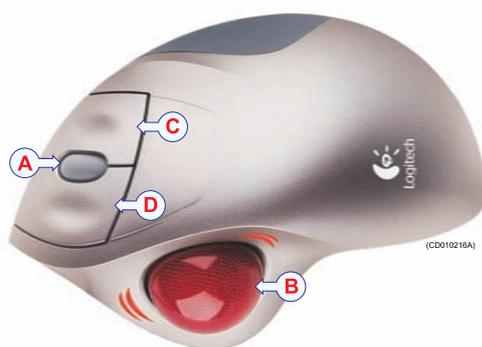
- 1 Klikk **Avslutt**-knappen på **Tittellinjen** i øvre høyre hjørne av ES70 presentasjonen.



- 2 Legg merke til at ES70-programmet avsluttes.
- 3 Hvis datamaskinen ikke skrur seg av automatisk, bruk den funksjonaliteten operativsystemet tilbyr for å skru den av manuelt.
- 4 Skru av skjermen.
- 5 Skru av sender- og mottaker(e).

## Bruk av rulleballen

*Figur 5 Typisk rulleball*



Alle funksjoner på ES70 styres av en rulleball. Ballen kontrollerer markørens bevegelser, mens knappene brukes til å klikke på menyknapper og velge parametre i dialoger.

- A** Kontrollhjul
- B** Rulleball
- C** Høyre museknapp
- D** Venstre museknapp

Rulleballen er koplet til ES70 datamaskinen, og ved hjelp av ballen, hjulet og museknappene kan du kontrollere hele

systemet.

En standard datamus kan også brukes. Hvis du ønsker å bruke en slik mus anbefaler vi at du finner en som er utstyrt med et kontrollhjul.

## Start normal bruk

Straks du har slått på hele ES70 systemet kan du starte normal bruk. Når ES70 starter vil det automatisk hente inn de operative innstillingene som sist ble lagt inn.

Disse prosedyrene er tatt med dels for å gjøre deg kjent med den grunnleggende funksjonaliteten i ES70, og dels for å stille inn systemet for vanlig bruk. Hvis du allerede er kjent med ES70, eller de gjeldende innstillingene er brukbare, trenger du ikke gå gjennom prosedyrene i dette avsnittet.

Prosedyrerne forutsetter forøvrig at du har installert ES70 korrekt med minimum en frekvenskanal (en Sender- og Mottakerenhet kombinert med en svinger). Hvis dette ikke er tilfelle, se den dedikerte installasjonsprosedyren.

### Emner

- *Hvordan velge menyspråk* på side 21
- *Hvordan velge operativt modus* på side 22
- *Hvordan sjekke innstillingene for Sender- og Mottakerenhet og svinger* på side 22
- *Hvordan sjekke innstillingene for bunndetektoren* på side 23
- *Hvordan sjekke fargeinnstillingene* på side 24
- *Hvordan sjekke innstillingene for størrelsesfordeling og fiskens posisjon i strålen* på side 25
- *Hvordan sjekke ekkogram-innstillingene* på side 26
- *Hvordan sjekke dybde- og områdeinnstillingene* på side 28
- *Hvordan ta vare på brukerinnstillingene* på side 30

## Hvordan velge menyspråk

Både menyknapper og annen tekst i ES70-presentasjonen er tilgjengelig på flere språk.



- 1 Legg merke til **Hoved**-menyen som normalt er plassert på høyre side av ES70 presentasjonen.
- 2 Klikk **Skjerm**-ikonet under **Hoved**-menyen for å åpne **Skjerm**-menyen



→ *Skjerm-menyen* på side 40

- 3 Klikk på midten av **Språk**-knappen for å hente frem en liste med tilgjengelige språk. Du kan også klikke på [+] og [-] på knappen for å bla gjennom alternativene.
- 4 Klikk en gang på det språket du ønsker å bruke.
- 5 Legg merke til at undermenyen lukkes, og at teksten på alle knappene endrer språk. Filen med kontekst sensitiv on-line hjelp kan muligens finnes på ditt språk. For å skifte språket i on-line hjelp må du restarte ES70. Hvis språket ditt *ikke* finnes får du engelsk tekst uansett.

## Hvordan velge operativt modus

Denne prosedyren forklarer hvordan du skal stille inn ES70 for normal operasjon.



- 1 Legg merke til **Hoved**-menyen som normalt er plassert på høyre side av ES70 presentasjonen.
- 2 Klikk **Operasjon**-ikonet under **Hoved**-menyen for å åpne **Operasjon**-menyen.



→ *Operasjon-menyen* på side 39

- 3 Klikk på knappen **Operasjon**, og velg *Normal*.

## Hvordan sjekke innstillingene for Sender- og Mottakerenhet og svinger

Denne prosedyren forklarer hvordan du kan sjekke at innstillingen for sender- og mottaker og svinger er korrekt.

- 1 Sjekk at de svingerne du har tilkopleet vises som tabulatorer på **Oppgavelinjen**. Navnet på hver svinger identifiserer også den operative frekvensen.
- 2 Klikk **Oppsett**-ikonet under **Hoved**-menyen for å åpne **Oppsett**-menyen.



→ *Oppsett-menyen* på side 41

- 3 Klikk **Installasjon** for å åpne **Installasjon**-menyen.



På denne menyen, klikk **Sender/Mottaker-installasjon** for å åpne **Sender/Mottaker-installasjon**-dialogen.



Denne dialogen brukes for å kontrollere kommunikasjonen mellom ES70 datamaskinen og sender- og mottakerenheten med svinger(e).

- 4 Sjekk at alle relevante Sender- og Mottakerenheter og svingere er tilkopleet og operative.

For hver Sender- og Mottakerenhet vises dette med det lille grønne ikonet som viser "Installert".

Hvis du oppdager et problem med en eller flere av tilkoplingene, se den relevante prosedyren i kapittelet *Operative prosedyrer*. Dette kapittelet finner du i ES70 operatør- og referansemanualene, samt i hjelpesystemet (on-line help).

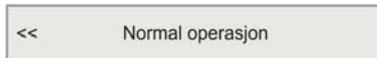
- 5 Klikk **OK** for å lagre de valgte innstillingene, og lukke dialogen.

- 6 Klikk **Operasjon**-ikonet under **Hoved**-menyen for å åpne **Operasjon**-menyen.



→ *Operasjon-menyen* på side 39

- 7 Klikk **Normal operasjon**-knappen for å åpne **Normal operasjon**-dialogen.



Denne dialogen brukes for å definere de forskjellige parametrene knyttet til Sender- og Mottakerenheten. Dette inkluderer operativt modus, hvor dypt svingeren er installert, hvor stor utgangseffekt som brukes, samt pulslengde. Merk forøvrig at denne dialogen ikke kan hentes frem hvis du er i *Avspilling*-modus.

- 8 For hver frekvenskanal (kombinasjonen av sender- og mottakerkanal og svinger):

a Sett **Modus** til *Aktiv*.

b Sett **Pulselengde** til *Auto*.

ES70 vil automatisk velge optimal pulslengde basert på operativ frekvens, operativt modus og vanndybde. Pulslengden er viktig for hvor god oppløsning du får i ekkogrammet.

c Sett **Effekt** til maksimum.

d Sjekk at verdien for **Dybde** er innstilt korrekt.

Dette er dybden av svingerens “ansikt” relatert til vannflaten. En positiv verdi på for eksempel 5 meter betyr at svingeransiktet befinner seg 5 meter under vannflaten. For å sikre nøyaktige dybdemålinger er det viktig at denne **Dybde**-verdien er korrekt innstilt.

- 9 Klikk **OK** for å lagre de valgte innstillingene, og lukke dialogen.

## Hvordan sjekke innstillingene for bunndetektoren

Denne prosedyren forklarer hvordan du stiller inn bunndetektoren (minimum and maksimum dybde) ved hjelp av **Bunndetektor**-dialogen. Bruk disse innstillingene hvis ES70 har problemer med å finne bunnen.

Formålet med **Bunndetektor**-dialogen er å definere de øvre og nedre dybdenivåene som det er sannsynlig at ES70 vil bruke. I denne dialogen kan du også endre innstillingen for **Bunnekkonivå**, og på den måten justere bunndeteksjonen relativt til bunnekkkoet.

- 1 Klikk **Aktiv**-ikonet under **Hoved**-menyen for å åpne **Aktiv**-menyen.



→ *Aktiv-menyen* på side 42

- 2 På **Aktiv**-menyen, klikk **Bunndetektor** for å åpne **Bunndetektor**-dialogen.



Denne dialogen brukes for å definere de forskjellige innstillingene relatert til bunndeteksjon. Dette inkluderer dybdeområde, som er det området hvor ES70 leter etter bunnen.

- 3 Sett **Minimum dybde** og **Maksimum dybde** til verdier som passer sjødybden der du er.

Merknad \_\_\_\_\_

*Hvis du setter maksimum dybde til en verdi lik eller mindre enn minimum dybde, vil algoritmen som regner ut dybden slå seg av. ES70 vil da ikke detektere noen dybde i det hele tatt, og dybden som vises blir bare 0.00m*

---

- 4 Klikk **OK** for å lagre de valgte innstillingene, og lukke dialogen.

## Hvordan sjekke fargeinnstillingene

Denne prosedyren beskriver hvordan du kan sjekke fargeinnstillingene på ES70-presentasjonen.

- 1 Klikk **Fargeskala**-ikonet på **Tittellinjen** for å åpne **Fargeskala**-panelet.



- 2 Legg merke til at den valgte fargeskalaen vises



I utgangspunktet kan du bruke enten 64 eller 12 farger for å betrakte ekkogrammene, samt et utvalg av fargepaletter. Fargeskalaen kan hentes fram når du ønsker det ved å klikke **Fargeskala**-ikonet på **Tittellinjen**.

Hvilken fargeskala som brukes kan du velge i **Fargeoppsett**-dialogen på **Skjerm**-menyen.

Du kan filtrere bort de svakeste ekkøene ved å manuelt endre fargeterskelen.

- a Klikk **Fargeskala**-ikonet på **Tittellinjen** for å åpne **Fargeskala**-panelet.
- b Plasser markøren på venstre side av fargeskalaen.  
Legg merke til at markøren endrer form til en dobbel pil.
- c Klikk på venstre kant av fargeskalaen, hold museknappen nede, og dra kanten mot høyre.
- d Legg merke til at de svakeste fargene fjernes fra fargeskalaen, og at de tilsvarende svakeste ekkøene fjernes fra ekkogrammet.
- e Slipp museknappen.
- f For å hente de svakeste fargene frem igjen, klikk på venstre fargekant, og dra mot venstre.

- 3 Klikk **Skjerm**-ikonet under **Hoved**-menyen for å åpne **Skjerm**-menyen



→ *Skjerm-menyen* på side 40

- 4 På **Skjerm**-menyen, klikk **Fargeoppsett** for å åpne **Fargeoppsett**-dialogen



Denne dialogen brukes for å definere hvilken fargeskala som skal brukes på ES70-presentasjonene. Du kan teste ut de forskjellige mulighetene ved å gjøre et fargevalg, og deretter klikke **Bruk**. Resultatet vises umiddelbart i **Fargeskala**-panelet.

Når fargeskalaen bruker 12 farger vil hver farge representere 3 dB ekkostyrke. 12 farger vil således gi deg et 36 dB område. Bruker du 64 farger gir dette cirka 0,5 dB per farge.

- 5 Klikk **OK** for å lagre de valgte innstillingene, og lukke dialogen.

## Hvordan sjekke innstillingene for størrelsesfordeling og fiskens posisjon i strålen

Denne prosedyren forklarer hvordan du kan sjekke innstillingene for størrelsesfordeling og fiskens posisjon i strålen.

### Merknad

*Størrelsesfordeling og informasjon om fiskens posisjon er kun tilgjengelig hvis du bruker et "split beam" ekkoloddsystem!*

- 1 Klikk **Størrelsesfordeling**-ikonet på **Tittellinjen** for å åpne **Størrelsesfordeling**-panelet.



**Størrelsesfordeling**-panelet viser et histogram av enkeltfisk-ekkoene. Utregningen er basert på de valgene du har gjort i **Kalkulasjonsintervall**-dialogen; en gitt tidsramme, et antall ping, eller deler av presentasjonen. Histogrammet gir deg således en visuell indikasjon på hvor store fiskene er i det valgte intervallet.

Kun fisk detektert i den gjeldende svingerfrekvensen og ekkogrammet blir vist.

Det store tallet som vises øverst i panelet gir deg den gjennomsnittlige størrelsen på alle fiskene i histogrammet. Verdien presenteres i den enheten som du har valgt i **Enheter**-dialogen. For å lese den nøyaktige verdien på X-aksen kan du plassere markøren på en av stolpene, og lese av verdien i det feltet som dukker opp.

Forkortelsen TS er i hyppig bruk. Denne betyr "Target Strength" (målstyrke), og er et mål på hvor kraftig ekko individuelle fisk i ekkogrammet avgir. Denne målstyrken indikerer hvor stor fisken er. **Størrelsesfordeling**-panelet presenterer et matematisk estimat av størrelsen på alle fiskene i ekkogrammet.

Målstyrken er avhengig av fiskens art. For å forandre denne kan du bruke **Fiskestørrelse**-dialogen som du finner på **Oppsett**-menyen.

- 2 I **Størrelsesfordeling**-panelet , klikk **Oppsett**-ikonet i øvre høyre hjørne for å åpne **Størrelsesfordeling**-dialogen.

**Størrelsesfordeling**-dialogen gir deg mulighet til å sette opp histogrammet slik du ønsker å ha det. Du kan velge modus, øvre og nedre grenseverdier, oppløsning og nøyaktighet.

- 3 Klikk **OK** for å lagre de valgte innstillingene, og lukke dialogen.
- 4 Klikk **Fiskens posisjon**-ikonet på **Tittellinjen** for å åpne **Fiskens posisjon**-panelet.



**Fiskens posisjon**-panelet viser hvordan fiskene er plassert i strålen, sett "ovenfra". Ekkoene fra siste ping vises med stor diameter, mens ekkoene fra de tre forrige pingene vises med mindre diameter. Fargene indikerer ekkostyrken, og med det fiskens størrelse.

- 5 Klikk **Fiskens plassering**-ikonet på **Tittellinjen** for å åpne **Fiskens plassering**-panelet.



**Fiskens plassering**-panelet viser ekkoenes posisjon i strålen. Ekkoene fra siste ping vises med stor diameter, mens ekkoene fra de tre forrige pingene vises med mindre diameter. Fargene indikerer ekkostyrken, og med det fiskens størrelse. Dette er den samme informasjonen som vises i **Fiskens posisjon**, forskjellen er at fiskene her vises fra siden (vertikalt), og ikke sett ovenfra.

## Hvordan sjekke ekkogram-innstillingene

Denne prosedyren forklarer hvordan du kan velge ekkogramvisning, hvordan du kan velge et ekkogram for å gjøre det "aktivt", samt sjekke og – om nødvendig – endre innstillingene.

- 1 Se på ekkogrammet på ES70.

Hvis du har to eller flere kanaler (svingere/frekvenser) i bruk har du også tilsvarende tabulatorer på **Oppgavelinjen**.

- 2 Klikk på en av tabulatoren. Sjekk at du ekkogrammet fra den viste kanalen (svinger/frekvens) blir vist.

Som standard vises to ekkogram for hver kanal. Det øverste ekkogrammet er relatert til overflaten, mens det nederste ekkogrammet er relatert til bunnen. En rekke forskjellige ekkogramtyper kan vises.

### a Overflate

Ekkogrammet er relatert til havoverflaten. Startdybde (øvre grenseverdi for ekkogrammet) og vertikalt område (fra topp til bunn) velges manuelt med **Startdybde**- og **Område**-knappene på **Hoved**-menyen.

Biomassen beregnes ut i fra de valgene du har gjort i **Kalkulasjonsintervall**-dialogen; et gitt tidsrom, et antall ping, eller en del av ekkogrampresentasjonen. Dataene hentes fra et område som starter rett etter sendepulsen, og slutter rett før den detekterte dybden. Hvis du bregrenser dette vertikale området (ved hjelp av **Område** og **Startdybde**-knappene) vil dette resulterende området brukes av biomassekalkulasjonene. Hvis bunnen er tydelig med en unik bunndeteksjon blir bunnekket ikke tatt med i beregningene. Hvis du skrur av bunndeteksjonen vil således bunnekket bli med i kalkulasjonen.

**b Bunn**

Ekkogrammet er relatert til bunnen. Stoppdybde (nedre grenseverdi for ekkogrammet) og vertikalt område velges manuelt med **Startdybde**- og **Område**-knappene på **Hoved**-menyen. Ekkogrammet vises kun for ping som detekterer bunnen ordentlig.

Biomasseutregningene gjøres på samme måte som for **Overflate**-ekkkogram.

**c Pelagisk**

Dette ekkogrammet er nesten identisk med **Overflate**-ekkkogrammet. Forskjellen ligger i beregningen av biomasse.

I **Pelagisk** ekkogram er utregningen av biomasse ikke begrenset av bunnekket. Ekkoet fra bunnet blir således inkludert i utregningene hvis det vises i ekkogrammet.

*Eksempel 1 Utregning av biomasse*

Hvis du skal sjekke ut en stor stim med fisk, sett **Startdybde** og **Område** til å omfatte stimen. Hvis stimen er stor nok, dvs med et kraftig ekko, vil **Overflate**-ekkkogrammet kunne misforstå, og tro at stimen egentlig er bunnen. Da blir utregningen av biomasse helt feil. Ved å bruke **Pelagisk** ekkogram vil bunndeteksjonen bli med i målingen, og estimatet blir korrekt.

**d Trål**

Dette ekkogrammet dekker den vertikale åpningen av trålen.

Ekkogrammet blir kun tegnet opp på skjermen hvis informasjonen fra trålen er tilgjengelig.

Biomasseutregningene gjøres på samme måte som for **Overflate**-ekkkogram.

**3** Beveg markøren over ekkogrammet.

Legg merke til at en gul "etikett" vises. Den inneholder informasjon om ekkoene akkurat der markøren befinner seg. Hvilken informasjon du ønsker å ha med i denne "etiketten" kan du velge selv i **Visningsvalg**-dialogen.

**4** Klikk på **Horisontal**-tabulatoren. Legg merke til at ekkogrammene på skjermen vises horisontalt.

**5** Klikk på **Vertikal**-tabulatoren. Legg merke til at ekkogrammene på skjermen vises vertikalt.

- 6 Klikk på ett av ekkogrammene.

Legg merke til at ekkogrammet nå får en tykk kant. Dette betyr at det valgte ekkogrammet er “aktivt”. Hvis du gjør endringer i **Ekkogram**-dialogen vil disse kun vises i det aktive ekkogrammet.

- 7 På **Aktiv**-menyen, klikk **Ekkogram**.



Legg merke til at **Ekkogram**-dialogen åpnes. Denne dialogen brukes for å kontrollere utseende og innholdet i det aktive ekkogrammet.

- 8 I **Ekkogram**-dialogen, sjekk at tabulatoren **Linjer** vises.

**Linjer**-tabulatoren i **Ekkogram**-dialogen lar deg endre utseende på ekkogrammets bunnlinje. Du kan legge til en ekstra bunnlinje, og du kan hente frem enten en hvitlinje eller en linje som viser bunnhardhet. Tabulatoren gir deg videre mulighet til å velge flere horisontale informasjonslinjer, og du kan velge den vertikale skalaen i ekkogrammet. Til slutt lar **Linjer**-tabulatoren deg skru på markører for å vise tid eller avstand, og du kan legge inn annotasjoner (merknader) i ekkogrammet.

- 9 Klikk **Bunnlinje** og **Hvitlinje** for å skru på disse funksjonene. Legg merke til at ekkogrammet endres.

- 10 Klikk **Ekkogram**-tabulatoren.

**Ekkogram**-tabulatoren i **Ekkogram**-dialogen lar deg velge hva slags TVG-kurve du ønsker å bruke. Du kan velge en standard kurve, eller lage din egen. Tabulatoren lar deg også velge hva slags ekkogram du ønsker å se.

- 11 Velg forskjellige innstillinger for **Ekkogram type** for å se forskjellene.

- 12 Klikk **Horisontal akse**-tabulatoren.

- 13 Prøv ut de forskjellige innstillingene for å se hvordan de påvirker ekkogrammets utseende.

- 14 Klikk **OK** for å lagre de valgte innstillingene, og lukke dialogen.

## Hvordan sjekke dybde- og områdeinnstillingene

Denne prosedyren forklarer hvordan du kan justere de vertikale områdeinnstillingene; **Område** og **Startdybde**.

- 1 Legg merke til det vertikale områdevalget for hvert ekkogram, og hvordan dette er forskjellig for hver ekkogramtype.
- 2 Klikk på et overflaterelatert ekkogram for å gjøre det “aktivt”.

- 3 Lokaliser **Område**-knappen på **Hoved**-menyen.



**Område**-funksjonen lar deg spesifisere et vertikalt avstandsområde ned gjennom vannsøylen. Det er dette området som vises i ekkogrammet. Området er definert fra en gitt startdybde, og ned til en dybde under bunnen. Merk at verdien du velger – og som vises i knappen – kun gjelder det “aktive” ekkogrammet.

- 4 Lokaliser **Startdybde**-knappen på **Hoved**-menyen.



**Startdybde**-funksjonen lar deg definere en startdybde for ekkogrammet. Dette er den dybden i vannsøylen som ekkogrampresentasjonen starter fra. Merk at verdiene som vises i knappen kun gjelder det “aktive” ekkogrammet.

*Eksempel 2 Startdybde og Område i overflaterelatert ekkogram*

I et overflaterelatert ekkogram, sett **Startdybde** til 0 meter. Dette gjør at ekkogrammet starter ved havoverflaten, forutsatt at svingerens fysiske dybde er definert. Sett deretter **Område** til dybden på stedet pluss 20 meter. Ekkogrammet vil nå vise hele vannsøylen fra havoverflaten og ned til 20 meter “under” bunnen. Bunnkonturen er da lett å se, og du kan enkelt følge med når dybden endres.

*Eksempel 3 Startdybde og Område i overflaterelatert ekkogram*

I et overflaterelatert ekkogram, sett **Startdybde** til 10 meter. Dette gjør at ekkogrammet starter 10 meter under havoverflaten, forutsatt at svingerens fysiske dybde er definert. Sett deretter **Område** til dybden på stedet pluss 20 meter. Ekkogrammet vil nå vise vannsøylen fra 10 meter under havoverflaten og ned til 20 meter “under” bunnen. Bunnkonturen er lett å se, og du kan enkelt følge med når dybden endres.

- 5 Sett **Område** til *Auto*, og **Startdybde** til 0.
- Legg merke til at det overflaterelaterte ekkogrammet endres.
- 6 Klikk på et bunnrelatert ekkogram for å gjøre det “aktivt”.
- 7 Lokaliser **Område**- og **Startdybde**-knappene på **Hoved**-menyen.

*Eksempel 4 Startdybde og Område i bunnrelatert ekkogram*

I et bunnrelatert ekkogram, sett **Startdybde** til –5 meter. Dette gjør at ekkogrammet starter 5 meter over bunnen. Sett deretter **Område** til 5 meter pluss 10 = 15 meter. Ekkogrammet vil nå vise området fra 5 meter over bunnen og ned til 10 meter “under” bunnen. Bunnkonturen fremstår som en rett linje uansett hvordan dybden endres.

- 8 Sett **Område** til 15, og **Startdybde** til 5.
- Legg merke til at det bunnrelaterte ekkogrammet endres.

## Hvordan ta vare på brukerinnstillingene

Denne prosedyren forklarer hvordan du kan lagre de gjeldende innstillingene.

Hvis du er en av flere brukere, og dere har forskjellige favorittinnstillinger, kan det være hensiktsmessig å lagre disse innstillingene. Dette er også nyttig hvis du jobber med forskjellig redskap eller systemkonfigurasjoner, eller med dybder eller bunnforhold. Uansett, det er ofte nyttig å ta vare på innstillingene i ES70 for fremtidig gjenbruk.

- 1 Legg merke til **Hoved**-menyen som normalt er plassert på høyre side av ES70 presentasjonen.
- 2 Klikk **Brukerinnstillinger**-knappen for å åpne **Brukerinnstillinger**-dialogen.



- 3 I **Brukerinnstillinger**-dialogen, klikk knappen **Lagre nåværende innstillinger...**
- 4 I **Brukerinnstilling**-dialogen som åpnes, klikk **OK** for å akseptere det navnet som foreslås.

- 5 Du kan gjerne legge inn et eget navn på de brukerinnstillingene du lagrer.

Hvis du har et tastatur tilkoplest ES70 datamaskinen kan du klikke i tekstfeltet med markøren, fjerne forslaget som står der, og deretter skrive inn et selvvalgt navn.

Hvis du ikke har et tastatur tilkoplest ES70 datamaskinen kan du klikke **Tastatur**-knappen for å åpne et skjermbasert tastatur.

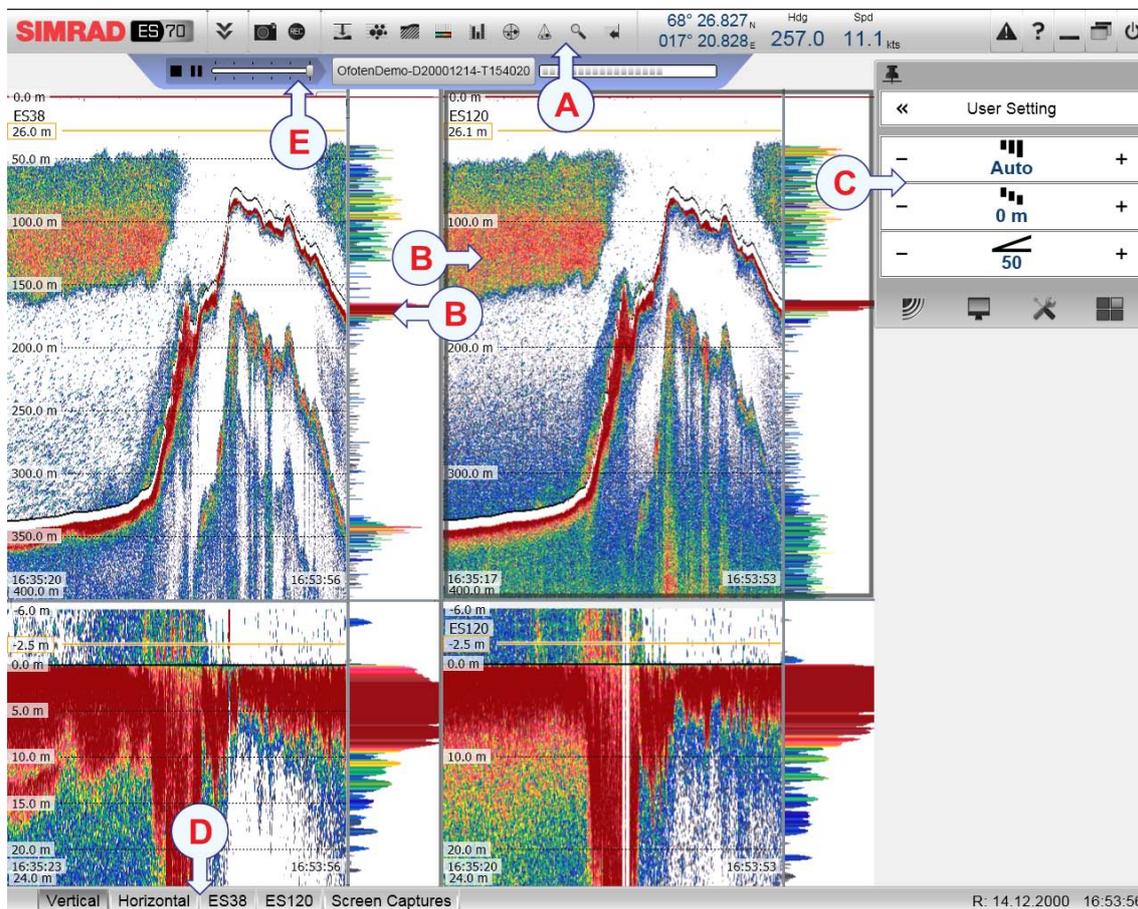
Klikk **OK** for å lagre innstillingene med det navnet du har valgt.

- 6 Legg merke til at navnet du har valgt dukker opp i listen **Lagrede innstillinger**.
- 7 Klikk **OK** for å lagre de valgte innstillingene, og lukke dialogen.

## Ekkoloddets presentasjoner

Dette avsnittet gir en oversikt over den visuelle presentasjonen som ES70 tilbyr.

Figur 6 Ekkoloddpresentasjon (eksempel)



Dette eksempelet viser et to-frekvent ekkolodd med to “split beam” svingere (38 and 120 kHz). Skjermdumpen er laget mens ekkoloddet var i *Avspilling*-modus.

### A Tittellinje

**Tittellinjen** inneholder ikoner for å åpne forskjellige informasjonspaneler, samt knapper for å starte spesielle funksjoner.

### B Ekkogram

Et eller flere *ekkkogram* vises på den største delen av skjermen. Organiseringen av ekkogrammene blir kontrollert av tabulatorknappene på **Oppgavelinjen**. Du kan hente frem individuelle ekkogram for hver frekvens i bruk, eller du kan hente fram alle ekkogrammene samtidig, og organisere dem vertikalt eller horisontalt

Ekstra informasjonspaneler kan velges på **Tittellinjen** ved å klikke på de relevante ikonene.

I **Visningsvalg**-dialogen kan du definere innholdet av et spesielt panel for “tips”. Dette vil automatisk følge markøren når du beveger denne rundt omkring på skjermen, og formidle detaljert informasjon fra ekkogrammet.

### C Hoved-menyen

Menysystemet ligger normalt på høyre side av skjermpresentasjonen. Hovedmenyen er normalt synlig hele tiden, men du kan om ønskelig skjule den fra syne. For å åpne en undermeny må du klikke på et av ikonene under hovedmenyen.

### D Oppgavelinje

**Oppgavelinjen** strekker seg på tvers av presentasjonen i bunnen av skjermen. På venstre siden finner du en rekke tabulatorer du kan bruke til å kontrollere organiseringen av ekkogrammene.

### E Avspillingslinje

**Avspillingslinje** kontrollerer avspillingen av ekkolodd-data i *Avspilling*-modus. **Avspillingslinje** er kun synlig når du er i denne modus.

For en mer detaljert beskrivelse av ekkogrampresentasjonene, se kapittelet *Skjermpresentasjoner* i *ES70 Operatørmanual* eller *ES70 Referansemanual*.

## Tittellinje

**Tittellinjen** for ES70 er plassert på toppen av skjermpresentasjonen, og den strekker seg helt fra venstre til høyre side.

**Tittellinjen** gir deg knapper for å gjemme eller hente fram menyen, for å ta en skjermdump, for å hente fram **Meldinger**-dialogen, og for å åpne det kontekst-sensitive hjelpesystemet, Du blir også presentert informasjon relatert til navigering, samt noen få knapper som styrer operativsystemfunksjoner.

**Tittellinjen** gir deg også dedikerte knapper for å åpne og lukke ES70s informasjonspaneler.

For mer detaljert informasjon om **Tittellinjen**, se kapittelet *Skjermpresentasjoner*. Dette kapittelet finner du i ES70 operatør- og referansemanualene, samt i hjelpesystemet (on-line help).

Figur 7 Tittellinjen



På **Tittellinjen** finner du følgende elementer og funksjoner:

- a **Logo og produktnavn:** Dette elementet spesifiserer produsenten og hvilket produkt du bruker.
- b **Operative knapper:** Disse knappene gir deg tilgang til grunnleggende operative funksjoner.
- c **Informasjonspaneler:** Disse knappene (ikonene) brukes for å åpne og lukke de forskjellige informasjonspanelene.
- d **Navigasjonsinformasjon:** Dette er ikke knapper, men informasjonselementer som gir deg data relatert til fartøyets geografiske posisjon og bevegelse.
- e **Funksjonsknapper:** Disse knappene gir deg mulighet til å kontrollere grunnleggende funksjoner som skjermdump, “on-line” hjelp, og plassering av menyen.

## Oppgavelinje

**Oppgavelinjen** er plassert i bunnen av skjermpresentasjonen. Den inneholder tabulatorknapper for å kontrollere ekkogrampresentasjonene. Den gir deg også informasjon om dato og klokkeslett.

Figur 8 Oppgavelinje



- A *Skjermdump: Klikk for å hente frem en egen visningsside for skjermbilder du har tatt vare på*
- B *Presentasjonsformat: Alle ekkogrammene vises over hverandre eller ved siden av hverandre*
- C *Svinger/ekkoogram valg: Velg hvilken svinger/frekvens du vil se*
- D *Dato*
- E *Klokkeslett*

For mer informasjon, se kapitlet *Skjermpresentasjoner*. Dette kapittelert finner du i ES70 operatør- og referansemanualene, samt i hjelpesystemet (on-line help).

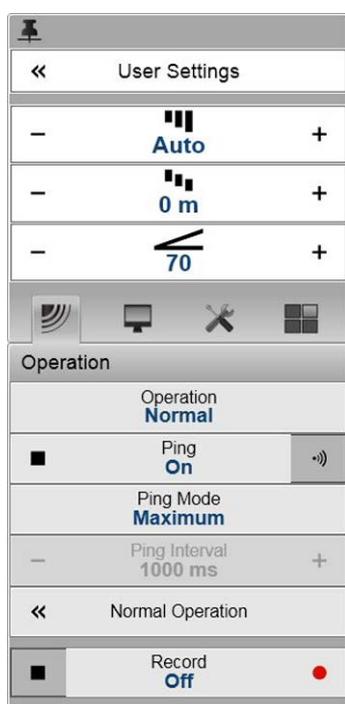
## Menysystemet

Dette avsnittet inneholder en kort introduksjon til menysystemet på ES70, og forklarer hvordan menyknappene skal brukes.

For mer informasjon om menyene, se *Menysystemet* på side 37.

### Menyhierarkiet

*Figur 9 Hovedmenyen (øverst) med Operasjon-menyen under*



Menysystemet på ES70 vises til vanlig på høyre side av skjermpresentasjonen. Om ønskelig kan du gjerne flytte menyen til venstre side ved å bruke **Visningsvalg**-dialogen. Du kan også gjemme menyen helt ved å klikke på **Meny**-knappen på **Tittelinjen**.

Hovedmenyen inneholder kun et begrenset utvalg av knapper. De fire undermenyene åpnes ved å klikke på en av de fire ikonene.

- 1 **Hoved**-menyen gir deg de funksjonene som hyppigst er i bruk under normal bruk.
- 2 **Operasjon**-menyen gir deg mulighet til å kontrollere de viktigste operative innstillingene.
- 3 **Skjerm**-menyen kontrollerer de visuelle parameterne, slik som parametre relatert til skjermpresentasjon, og menyspråk.
- 4 **Oppsett**-menyen inneholder valg relatert til signalprosessering, installasjon, lisensiering og vedlikehold, samt tilkoblinger mot eksternt utstyr.
- 5 **Aktiv**-menyens innhold er koplet til det informasjonsobjektet som i øyeblikket er valgt (aktiv) i skjermpresentasjonen. Bruk valgene på denne menyen til å gjøre innstillinger for det valgte objektet.

### Menyknapper

Hver meny inneholder en rekke menyknapper. Teksten på hver knapp beskriver knappens funksjon, noen av dem viser også den gjeldende innstillingen (parameterverdien). De fleste av knappene gir den en eller flere av følgende muligheter:

- Du kan øke eller minke en parameterverdi ved å klikke i feltene for [+] eller [-] på knappen.
- Du kan endre parameterverdien ved å klikke på knappen, holde museknappen nedtrykt, og deretter bevege markøren frem og tilbake (horisontalt).
- Du kan endre parameterverdien ved hjelp av et hjul eller en kule på musa.
- Du kan endre parameterverdien ved hjelp av tastaturet (hvis du har et).
- Du kan endre parameterverdien fra knappens undermeny.

- Du kan åpne en dedikert dialog ved å klikke på knappen

### Hvordan velge en numerisk parameter ved hjelp av +/- knappene



- 1 Flytt musemarkøren til en av endene på knappen, og se at bakgrunnsfargen endrer seg.
  - a Klikk på den venstre siden av knappen for å minke den numeriske verdien.
  - b Klikk på den høyre siden av knappen for å øke den numeriske verdien.

### Hvordan velge en numerisk parameter ved å bevege musemarkøren horisontalt



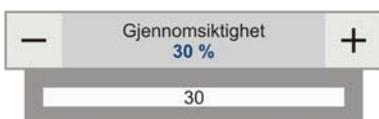
- 1 Plasser markøren på midten av menyknappen.
- 2 Klikk museknappen, og hold den nede.
- 3 Flytt markøren frem og tilbake: til venstre for å minke parameterverdien, til høyre for å øke den.
- 4 Slipp museknappen når du har funnet frem til ønsket verdi.

### Hvordan velge en numerisk parameter ved hjelp av musas hjul eller kule



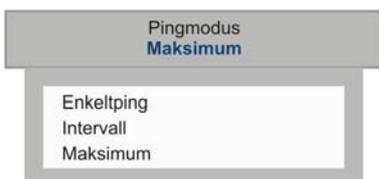
- 1 Plasser markøren på midten av menyknappen.
- 2 Rull på hjulet (eller kula) for å øke eller minske parameterverdien.
- 3 Slipp hjulet (eller kula) når ønsket verdi er funnet.

### Hvordan velge en numerisk parameter ved hjelp av tastaturet



- 1 Klikk på midten av menyknappen for å åpne et tekstfelt.
- 2 Skriv ønsket numerisk verdi inn i feltet.  
Hvis verdien du skriver inn ikke er tillatt (for høy eller lav) vil tekstfeltets ramme bli rød. Da får du ikke lov til å lagre verdien.
- 3 Trykk **Enter**-knappen på tastaturet.

## Hvordan velge en parameter ved hjelp av en undermeny



- 1 Klikk på midten av menyknappen for å åpne undermenyen, klikk deretter på ønsket parameter.  
Den valgte verdien blir automatisk lagt inn, og menyen lukkes.
- 2 På noen knapper vil du også kunne velge fra undermenyen ved å trykke på høyre eller venstre side av menyknappen. Denne metoden gir deg ikke noen oversikt over de valgene som finnes i undermenyen.
  - a Klikk på venstre side av menyknappen for å velge en lavere verdi fra undermenyen.
  - b Klikk på høyre side av menyknappen for å velge en høyere verdi fra undermenyen.

## Hvordan velge en parameter ved hjelp av en dialog

- 1 Klikk hvor som helst på menyknappen for å åpne den respektive dialogen.



# Menysystemet

Operasjon av menyene på Simrad ES70 følger de samme prinsippene som de andre Simrad-produktene som er laget etter våre nye menystandarder.

Hovedmenyen er normalt plassert på høyre side av skjermen, og ved hjelp av små ikoner kan du åpne undermenyer og dialoger. Menyknapper og -valg som vises i grå farge er ikke tilgjengelige for i gjeldende modus.

## **Emner**

- *Hoved-menyen* på side 38
- *Operasjon-menyen* på side 39
- *Skjerm-menyen* på side 40
- *Oppsett-menyen* på side 41

## Hoved-menyen

Følgende funksjoner or parametre kan velges på **Hoved**-menyen.

- 1 Brukerinnstillinger**-dialogen gir deg mulighet til å lagre de gjeldende innstillingene (operative parametre), og til å hente frem tidligere lagrede innstillinger. Dette kan enten være innstillinger du selv har lagret tidligere, eller fabrikkinnstillinger.



- 2 Område**-funksjonen lar deg spesifisere et vertikalt avstandsområde ned gjennom vannsøylen. Det er dette området som vises i ekkogrammet. Området er definert fra en gitt startdybde, og ned til en dybde under bunnen. Merk at verdien du velger – og som vises i knappen – kun gjelder det “aktive” ekkogrammet.



- 3 Startområde**-funksjonen gir deg mulighet til å definere startdybden på ekkogrammet ditt. Dette er den dybden i vannsøylen som ekkogrammet starter fra. Merk at verdien du velger – og som vises i knappen – kun gjelder det “aktive” ekkogrammet.



- 4** Formålet med **Forsterkning**-funksjonen er å justere ekkonivået i ekkogrampresentasjonen.



På bunnen av **Hoved**-menyen finner du fire ikoner for å åpne undermenyene. Klikk på en av ikonene for å åpne menyen du vil se.

### Menyknappen

På **Tittelinjen** finner du **Meny**-knappen. Klikk en gang på denne knappen for å skjule menyen.



Klikk en gang til for å hente menyen frem igjen.

Mens menyen er skjult vil den vises midlertidig på venstre eller høyre side av skjermen hvis du flytter markøren helt ut til en av disse kantene.

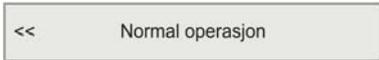
## Operasjon-menyen



Følgende funksjoner og innstillinger er tilgjengelige på **Operasjon**-menyen.

Klikk en gang på ikonet under **Hoved**-menyen for å åpne **Operasjon**-menyen.

Klikk en gang til for å lukke den igjen.

- 1 Formålet med **Operasjon**-funksjonen er å kontrollere de operative modus i ES70. Du kan velge mellom *Normal*, *Avspilling* eller *Inaktiv*.
 
- 2 Formålet med **Ping**-funksjonen er å kople inn eller kople ut ES70's evne til å sende lyd ut i vannet ("pinging"). Får å sende ut pulser i normalt bruk må du velge *På*.
 
- 3 **Pingmodus**-funksjonen kan du bruke for å bestemme hvor ofte ES70 skal sende lyd pulser ut i vannet. For normalt bruk må du velge *Maksimum*. Da sender ES70 kontinuerlig og så ofte som mulig.
 
- 4 Hvis du setter **Pingmodus** til *Intervall* må du bruke denne **Pingintervall**-funksjonen for å bestemme tiden (i millisekund) mellom hver gang ES70 sender ut en lyd puls.
 
- 5 Formålet med **Normal operasjon**-dialogen er å skaffe seg en oversikt over til gjeldende sender- og mottakerinnstillingene, og dessuten å gi deg mulighet til å endre dem.
 
- 6 **Opptak**-funksjonen gir deg mulighet til å ta opp rådata, og lagre dem på den interne harddisken. Filene du tar opp kan du med fordel senere overføre til en annen lagringsenhet, da de er svært store.
 

## Skjerm-menyen



Følgende funksjoner og innstillinger er tilgjengelige på **Skjerm**-menyen.

Klikk en gang på ikonet under **Hoved**-menyen for å åpne **Skjerm**-menyen.

Klikk en gang til for å lukke den igjen.

- 1 Formålet med **Fargeoppsett**-dialogen er å kontrollere de fargene som ES70 bruker i sine presentasjoner.
- 2 Formålet med **Skjermens lysstyrke**-funksjonen er å kunne justere intensiteten av det lyset som skjermen gir fra seg.
- 3 Formålet med **Enheter**-dialogen er å velge de måleenhetene som skal brukes av ES70.
- 4 Formålet med **Gjennomsiktighet**-funksjonen er å velge hvor mye av bakgrunnsbildet du kan “se gjennom” informasjonspanelene.
- 5 **Språk**-funksjonen gir deg mulighet til å velge hvilket språk som skal brukes på menyene og i dialogene.
- 6 Formålet med **Visning**-dialogen er å kunne arrangere ekkogrammene i presentasjonene, eventuelt skjule ett eller flere av dem.
- 7 Formålet med **Visningsvalg**-dialogen er å kontrollere hvor menyen skal ligge, og hvor mye informasjon som skal være synlig på **Tittellinjen** og **Oppgavelinjen**. Du kan også velge hvilke “tooltip” (gule informasjonsrektangler) som skal vises.
- 8 Formålet med **Om**-dialog er å vise hvilken programvareversjon(er) som ES70 benytter.



## Oppsett-menyen



Følgende funksjoner og innstiller er tilgjengelige på **Oppsett**-menyen.

Klikk en gang på ikonet under **Hoved**-menyen for å åpne **Oppsett**-menyen.  
Klikk en gang til for å lukke den igjen.

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>1</b> Formålet med <b>Synkronisering</b>-dialogen er å tillate deg å sette opp ES70 for å jobbe på egen hånd, eller som “slave” eller “master” i synkronisert system. Synkronisering er nødvendig for å unngå interferens hvis ES70 brukes samtidig med andre hydroakustiske systemer i samme frekvensområde.</p>                   | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">&lt;&lt; Synkronisering</div>   |
| <p><b>2</b> <b>Kommentarer</b>-dialogen kan du bruke for å legge kommentarer og annotasjoner inn på ekkogrammene.</p>   | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">&lt;&lt; Kommentar</div>  |
| <p><b>3</b> Innstillingene i <b>Fiskestørrelse</b>-dialogen gir deg mulighet til å velge fiskeart, og justere størrelsen på denne, for å fininnstille størrelsesfordelingen.</p>  | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">&lt;&lt; Fiskestørrelse</div>   |
| <p><b>4</b> <b>Kalkulasjonsintervall</b>-dialogen gir deg mulighet til å bestemme hvilke data som skal brukes for å beregne biomasse og størrelsesfordeling. Du kan velge mellom et gitt tidsintervall, et antall ping, eller en del av ekkogrampresentasjonen.</p>   | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">&lt;&lt; Navigasjon</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">&lt;&lt; Kalkulasjonsintervall</div> |
| <p><b>5</b> <b>Navigasjon</b>-dialogen brukes for å kontrollere hvordan ES70 tar i mot informasjon fra eksterne kilder, slik som for eksempel navigasjonssystem, GPS eller kompass.</p>   | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">&lt;&lt; Trål</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">&lt;&lt; Ethernet-utgang</div>             |
| <p><b>6</b> <b>Trål</b>-dialogen gir deg mulighet til å legge inn innstillinger relatert til trål. Denne trålinformasjonen brukes for å vise frem øvre og nedre trållinje (over- og undertelna) i ekkogrammet.</p>  | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">&lt;&lt; Dybdeutgang</div>  |
| <p><b>7</b> Formålet med <b>Ethernet-utgang</b>-dialogen er å definere kommunikasjonsparametrene for EK500 datagram eksport på datamaskinens Ethernet port.</p>   | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">Installasjon</div>  |
| <p><b>8</b> <b>Dybdeutgang</b>-dialog brukes for å definere eksporten av dybdedata fra ES70 til et eksternt system. Du kan bestemme hvilken port som skal brukes, og hvilket format som skal benyttes.</p>  |  |
| <p><b>9</b> <b>Installasjon</b>-knappen åpner en undermeny med fire nye knapper. Du kan endre parametre relatert til omgivelsene (vannets saltholdighet og lydets hastighet i vann), du kan sette opp inn- og utganger, du kan definere innstillingene for sender- og mottakerenheten, og du kan administrere programvarelisensen(e).</p> |  |

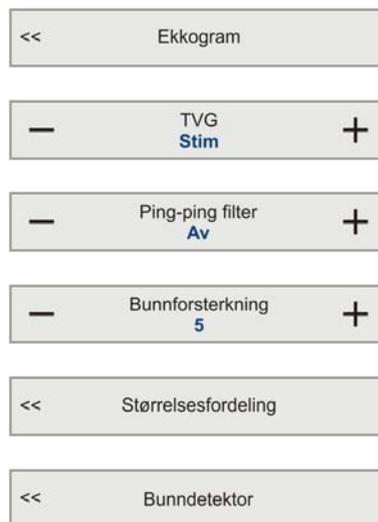
## Aktiv-menyen



Følgende funksjoner og innstillinger er tilgjengelige på **Aktiv**-menyen.

Klikk en gang på ikonet under **Hoved**-menyen for å åpne **Aktiv**-menyen. Klikk en gang til for å lukke den igjen.

- 1 **Ekkogram**-dialogen lar deg definere alle nødvendige innstillinger for å kontrollere ekkogrammene. De tre sidene i dialogen kontrollerer horisontale og vertikale linjer og kommentarer, hva slags ekkogram du vil se, hva slags TVG-forsterkning du vil ha, og hvor raskt ekkogrammene skal bevege seg over skjermen.
- 2 Formålet med **TVG**-knappen er å velge ønsket TVG-forsterkning av de mottatte ekkoene.
- 3 **Ping-ping filter**-funksjonen fjerner uønsket støy og falske ekko fra ekkogrammene.
- 4 Innstillingen av **Bunnforsterkning** kontrollerer forsterkningen av ekkoene fra under den detekterte vanddybden.
- 5 **Størrelsesfordeling**-dialogen lar deg justere innstillingene for histogrammet i størrelsesfordelingspanelet.
- 6 Formålet med **Bunn-detektor**-dialogen er å definere de øvre og nedre dybdenivåene som det er sannsynlig at ES70 vil bruke. I denne dialogen kan du også endre innstillingen for **Bunnekkonivå**, og på den måten justere bunndeteksjonen relativt til bunnekkonet.



# Indeks

## A

- Active menu options, 42
- Antall farger endre, 24
- Assistanse teknisk, 12
- Av prosedyre, 20

## B

- Beskrivelse ekkogram, 31
- ekkoloddets presentasjoner, 31
- menysystemet, 34
- rulleball, 20
- system, 8
- Bli kjent Simrad ES70, 7
- Bunn ekkogram, 27
- Bunndetektor sjekk innstillingene, 23
- Buttons 'Active menu, 42
- Display menu, 40
- Setup menu, 41

## C

- Choices Active menu, 42
- Display menu, 40
- Setup menu, 41
- Commands Active menu, 42
- Display menu, 40
- Setup menu, 41

## D

- Datamaskin beskrivelse, 10
- Datamus beskrivelse, 20
- Diagram system, 9
- Display menu options, 40–41
- Dybde startinnstillinger, 23
- Dybdeområde sjekk innstillingene, 28

## E

- Ekkogram beskrivelse, 31
- Bunn, 27
- Overflate, 27
- Pelagisk, 27
- sjekk innstillinger, 26
- Trål, 27
- Ekkogramfarger endre, 24
- sjekk innstillingene, 24
- Ekkogramkanal hvordan installere, 17
- Ekstern strømforsyning Sender- og Mottakerenhet, 11
- Enkeltstråle svingere, 12
- ES70 hoveddeler, 10

## F

- Farger i presentasjonen, 24
- terskel, 24
- Fargeskala sjekk innstillingene, 24
- Fargeskjerm beskrivelse, 10
- minimumskrav, 10
- Fiskens plassering informasjonspanel, 26
- Fiskens posisjon informasjonspanel, 26
- Frekvenskanal installasjon, 17

## G

- General Purpose Transceiver (GPT) beskrivelse, 11
- ekstern strømforsyning, 11
- GPT beskrivelse, 11
- Grafisk adapter minimumskrav, 11
- Grunnleggende funksjoner komme i gang, 18

## H

- Hierarki meny, 34
- Hjelp

- teknisk assistanse, 12
- Hoveddeler, 8
- i systemet, 10
- Hovedmenyen opsjoner, 38
- Hvordan bruke menyknappene, 34
- bruke rulleball, 20
- endre ekkogramfargene, 24
- få tak i en ES70 lisens, 14
- frekvenskanal installasjon, 17
- installere en frekvenskanal, 17
- installere ES70 programvare, 14
- kanalinstallasjon, 17
- lagre innstillinger, 30
- sjekke ekkogram-innstillinger, 26
- sjekke fargeinnstillingene, 24
- sjekke innstillingene for bunndetektor, 23
- sjekke innstillingene for sender- og mottaker, 22
- sjekke innstillingene for svinger, 22
- sjekke områdeinnstillingene, 28
- slå av ES70, 20
- slå på ES70, 18
- velge operativt modus, 17, 19, 22
- velge språk, 21

## I

- Important switching off the echo sounder, 8
- Informasjon teknisk assistanse, 12
- Informasjonspanel Fiskens plassering, 26
- Fiskens posisjon, 26
- Størrelsesfordeling, 25
- Innstillinger Bunndetektor, 23
- hvordan lagre, 30
- Sender- og Mottaker, 22
- svinger, 22
- Installasjon prosedyrer, 13

Installere  
programvare, 14  
Introduksjon  
Simrad ES70, 7

## K

Knapper  
Hovedmenyen, 38  
Operasjonsmenyen, 39  
Kommandoer  
Hovedmenyen, 38  
Operasjonsmenyen, 39  
Komme i gang, 18  
Kontrollhjul  
mus, 20  
rulleball, 20

## L

Lagre innstillinger  
prosedyre, 30  
Lisens  
få tak i, 14

## M

Maksimum dybde  
sjekk innstillingene, 23  
Menyhierarki, 34  
Menyknapper  
hvordan bruke, 34  
Menyspråk  
prosedyre, 21  
Menysystemet, 37  
beskrivelse, 34  
Minimum dybde  
sjekk innstillingene, 23  
Minimumskrav  
datamaskin, 10  
fargeskjerm, 10  
grafisk adapter, 11  
operativsystem, 10  
prosessorhet, 10  
Modus  
velge, 17, 19, 22  
Mus  
beskrivelse, 20

## O

Om  
denne håndboken, 5  
Område  
sjekk innstillingene, 28  
Operasjonsmenyen  
opsjoner, 39  
Operativsystem

minimumskrav, 10  
Operativt modus  
velge, 17, 19, 22  
Oppgavelinje  
introduksjon, 33  
plassering, 33  
Oppstart  
prosedyrer, 13  
Opsjoner  
Hovedmenyen, 38  
Operasjonsmenyen, 39  
Options  
Active menu, 42  
Display menu, 40  
Setup menu, 41  
Overflate  
ekkokogram, 27

## P

På  
prosedyre, 18  
Pelagisk  
ekkokogram, 27  
Presentasjon  
beskrivelse, 31  
Presentasjonsfarger  
endre, 24  
sjekk innstillingene, 24  
Programvare  
installere, 14  
Programvarelisens  
få tak i, 14  
Prosedyre  
bruke rulleball, 20  
endre ekkogramfargene, 24  
få tak i en ES70 lisens, 14  
frekvenskanal  
installasjon, 17  
installere en  
frekvenskanal, 17  
installere ES70  
programvare, 14  
kanalinstallasjon, 17  
lagre innstillinger, 30  
sjekk  
ekkokogram-innstillinger,  
26  
sjekk  
fargeinnstillingene,  
24  
sjekk innstillingene for  
bunndetektor, 23  
sjekk  
områdeinnstillingene, 28  
sjekke innstillingene for  
sender- og mottaker, 22

sjekke innstillingene for  
svinger, 22  
slå av ES70, 20  
slå på ES70, 18  
velg språk, 21  
velge operativt modus,  
17, 19, 22  
Prosessorenhet  
beskrivelse, 10

## R

Reparasjoner  
teknisk assistanse, 12  
Rulleball  
beskrivelse, 20

## S

Sender- og Mottaker  
sjekk innstillingene, 22  
Sender- og Mottakerenhet  
beskrivelse, 11  
ekstern strømforsyning, 11  
Service  
teknisk assistanse, 12  
Simrad ES70  
bli kjent, 7  
introduksjon, 7  
systembeskrivelse, 7  
Skru av ES70  
prosedyre, 20  
Skru på  
prosedyre, 18  
Slå av ES70  
prosedyre, 20  
Slå på  
prosedyre, 18  
Split beam svingere, 12  
Språk  
prosedyre, 21  
Startdybde  
sjekk innstillingene, 23, 28  
Størrelsesfordeling  
informasjonspanel, 25  
Svinger  
sjekk innstillingene, 22  
Svingere  
enkelstråle, 12  
"split beam", 12  
System  
beskrivelse, 8  
hoveddeler, 10  
Systembeskrivelse  
Simrad ES70, 7  
Systemdiagram, 9

**T**

Teknisk assistanse  
informasjon, 12

Terskel  
farge, 24

Trål  
ekkkogram, 27

**V**

Valg  
Hovedmenyen, 38  
Operasjonsmenyen, 39

Velg språk  
prosedyre, 21

Viktig  
hvis noe går i stykker, 7  
informasjon, 7  
når ES70 ikke er i bruk, 7  
ved dokksetting, 7

ISBN-13: 978-82-8066-136-4

©2010 Kongsberg Maritime AS