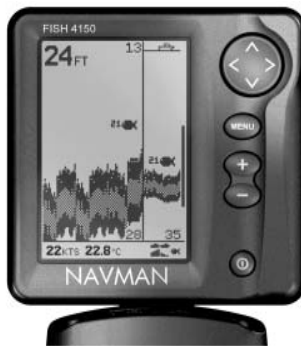


FISH 4100 / 4150

Installation and Operation Manual

Nederlands	2
Deutsch	24
Italiano	48
Svenska	71
Suomi	93



NAVMAN

Innehåll

1 Inledning	72
2 Så här startar du	73
2-1 Simuleringsfunktion	74
3 Användning	75
3-1 ALARM	75
3-2 Så här använder du HISTORIK bilden	75
3-3 Så här tolkar du HISTORIK bilden	76
3-4 ZOOM bilden	79
3-5 SONAR bilden	79
3-6 NAVIGERA bilden	80
3-7 DATA bilden (endast FISH 4150)	81
3-8 SKALA menyn	81
4 KLARGÖRNING menyn	82
4-1 ALARM menyn	82
4-2 ENHETER menyn	84
4-3 KNAPPLJUD	84
4-4 FISKSMBOL	84
4-5 UPPLÖSNING menyn	84
4-6 LOGG menyn (endast FISH 4150)	85
4-7 INSTALLERA menyn	85
4-8 KALIBRERING menyn (endast FISH 4150)	86
4-9 Omställning till fabriksinställningar	86
5 Installation	87
5-1 Vad levereras med NAVMAN fishfinder?	87
5-2 Valfria tilläggdelar och tillbehör	87
5-3 Så här monterar du in NAVMAN fishfinder displayenheten	87
5-4 Kopplingsanvisningar	88
5-5 Så här ansluter du FISH 4150 till andra instrument	89
Bilaga A - Specifikationer	90
Bilaga B - Felsökning	91
Bilaga C - Hur du kontaktar oss	115

Fishfinders normalenheter är fot, °F (Fahrenheit) och knop.

Se avsnitt 4-3 i denna manual för information om hur du ändrar enheterna.

VIKTIGT

NAVMAN NZ LIMITED AVSÄGER SIG ALLT ANSVAR FÖR ALL ANVÄNDNING AV DENNA PRODUKT PÅ ETT SÄTT SOM SKULLE KUNNA ORSAKA OLYCKOR, SKADOR ELLER VARA OLAGLIG.

Huvudspråk: Detta meddelande, alla instruktionsmanualer, användarguider och annan information om produkten (dokumentationen) kan översättas till, eller har översatts från, ett annat språk (översättningen). Om tvist skulle uppstå beträffande någon översättning av dokumentationen, är den engelska versionen av dokumentationen att betrakta som den officiella versionen av dokumentationen.

Denna manual beskriver FISH 4100 och FISH 4150 vid tryckningen. Navman NZ Limited förbehåller sig rätten att ändra specifikationerna utan varsel.

Copyright © 2001 Navman NZ Limited, Nya Zeeland. Alla rättigheter förbehållna. NAVMAN är ett inregistrerat varumärke tillhörigt NAVMAN NZ Limited.

1 Inledning

Du har valt en NAVMAN Fishfinder. Gratulerar! För bästa möjliga resultat, bör du läsa denna manual noggrant före installation och användning.

Manualen beskriver installation och användning av FISH 4100 och FISH 4150. Manualen hänvisar vanligen till båda dessa produkter som NAVMAN fishfinder. Det specifika produktnamnet används endast i de fall manualen beskriver funktioner som endast finns hos denna produkt.

NAVMAN Fishfinder

FISH 4100 är en ultraljudsfiskdetektor, försedd med en kraftfull programvara och en stor bildskärm med hög upplösning och zoom och ett urval fisksymboler. Förutom fiskdetektionsfunktionen, mäter FISH 4100 vattendjup, batterispänning och motortimmar.

FISH 4150 mäter också vattentemperatur, båtens fart och har två distansloggar (Färdlogg och Totallog).

En färdiginstallerad NAVMAN fishfinder består av två delar:

- en givare som är fastsatt på skrovet
- en displayenhet

Givaren avger en ultraljudssignal (ett ljud som ligger för högt för att uppfattas av det mänskliga örat) som sänds mot botten och sprider ut sig i en kägelformation. När signalen möter ett föremål som t.ex. en fisk eller botten kommer en viss del av signalen att sändas tillbaka mot båten och tas emot av givaren. Föremålets djup kan beräknas genom att man mäter den tid som förflutit sedan signalen sändes och det returnerade ekot. NAVMAN fishfinder kommer att upptäcka botten ner till 180 meter, beroende på hur klart vattnet är och den typ av givare som används.

Ekots styrka kan variera av olika anledningar. Större fiskar returnerar vanligen starkare ekon och detta är också fallet för fisk som befinner sig mitt i kägelformationen där signalen är starkast. Svaga ekosignaler kan bero på att en fisk eller ett föremål är i djupt eller grumligt vatten eller i utkanten av kägelformationen där signalen är svagast. Grumligt vatten sprider ultraljudssignalen och är svårt att 'se' igenom. Grumlighet kan orsakas av luftbubblor (t.ex. från kölvattnet från en annan båt) eller av lera i vattnet.

för att förhöja alla returnerade signaler. Samtidigt använder SBN tekniken aktiv bruskontroll för att avvisa störningar som fishfinder instrumenten ofta kan misstolka som verkliga retursignaler. Med hjälp av SBN tekniken analyserar NAVMAN fishfinder reflektionerna från varje signal, filtrerar bort falska retursignaler och visar vad som finns i vattnet under båten.

Displayen visar fisk och svaga retursignaler i svart och starka retursignaler i utligt grått. Skillnaderna mellan svart och grått gör det lättare för användaren att tolka vad som finns i vattnet och bottenytan under båten.

Navigationshjälp

NAVMAN fishfinder kan användas för att finna fisk och föremål på botten som t.ex. rev eller vrak och för att känna igen speciellt utmärkta fisktillhåll från bottenprofilen. Använd NAVMAN fishfinder som navigationshjälp genom att följa djupkonturerna på sjökorten.

VIKTIG ANVÄNDNINGSANMÄRKNING! NAVMAN fishfinder kan användas som navigationshjälp men precisionen kan påverkas av många faktorer inkl. givarens position. Det åligger användaren att se till att NAVMAN fishfinder installeras och används på rätt sätt.

Hur du finner fisk

Föremål under vattnet som t.ex. rev, vrak och klippformationer lockar till sig fisk. Du kan använda NAVMAN fishfinder för att finna sådana och sedan leta efter fisk genom att långsamt passera över föremålen med ZOOM bilden (se avsnitt 3-4). När det är strömt vatten kommer fisk ofta att befinna sig nedströms i relation till föremålet.

För djuphavsfiske med FISH 4150, kan en snabb temperaturförändring visa utkanten av en varm eller kall ström. Temperaturskillnaden kan bilda en barriär som fisk eventuellt ej kan simma igenom. Leta efter fisk på endera sida av en sådan barriär.

Rengöring och underhåll

NAVMAN fishfinder bör rengöras med en fuktig trasa eller ett mildt rengöringsmedel. Undvik frätande rengöringsmedel och bensin eller andra lösningsmedel. Täck alltid över eller ta bort en aktermonterad givare när du målar om skrovet. Om du målar över en genomskrovgivare med antibeväxningsfärg, bör du endast måla ett lager. När du målar om givaren, sänder du först lätt bort tidigare lager av antibeväxningsfärg.

När NAVMAN fishfinder inte är i bruk, kan den antingen tas bort från installationsmonteringen och förvaras på en säker, torr och sval plats som t.ex. NAVMAN bävräskan ELLER lämnas kvar på installationsmonteringen under ett skydd. Ett valfritt solskydd som också skyddar knapparna från oavsiktlig nedtryckning, kan erhållas från NAVMAN leverantören.

Viktigt

Det är ytterst viktigt för fishfinder utrustningen prestanda att givaren installerats på rätt plats. Följ anvisningarna i Installationsmanualen för givaren mycket noggrant.

Alla NAVMAN fishfinders i 4000 serien använder ny licensskyddad SBN teknik för sonarbehandling för att förbättra ekosignaler, botten detektion och avstörning. SBN teknik använder senaste digitalanpassade filteralgoritmer

2 Så här startar du

Strömförsörjning och givaranslutning FISH 4100

Ena ändan av den integrerade givaren/strömkabeln har en 8-pin lågspänningskonnektor. Sätt in den i uttaget på displayenhetens baksida och skruva fast hylsan. Vrid till ordentligt för vattentät anslutning.

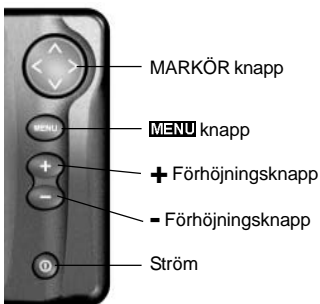
FISH 4150

Ena ändan av strömkabeln har en svart 8-pin lågspänningskonnektor. Sätt in den i det lägre uttaget - försedd med en blå mutter - på displayenhetens baksida och skruva fast hylsan. Vrid till ordentligt för vattentät anslutning.

Ena ändan av givarkabeln har en blå 8-pin lågspänningskonnektor. Sätt in den i det övre uttaget - försedd med en blå mutter - på displayenhetens baksida och skruva fast hylsan. Vrid till ordentligt för vattentät anslutning.

Om givaren inte är inkopplad visas meddelandet "INGEN GIVARE UPPTÄCKT. GÅ IN I SIMULERINGSFUNKTION?" Tryck på **↻** för att växla mellan JA eller NEJ. (Mer information om simuleringsfunktionen ges i följande avsnitt.) Tryck på **MENU** för att bekräfta valet och startsekvensen kommer att fortsätta. (Obs! Om givaren inte var avsiktligt avkopplad, bör du koppla av displayenheten och gå till Felsökningsavsnittet i Bilaga B.)

Knapparnas namn:



Definitioner för **Tryck** och **Håll** i denna manual:

- **Tryck** innebär att du trycker på knappen i mindre än 1 sekund.
- **Håll** innebär att du håller knappen nedtryckt i mer än en sekund

Strömmen på

Tryck på **↻** för att sätta på fishfinder..

Obs! Om tändstiftsledningen är inkopplad (se avsnitt 5-4) kommer fishfinder att kopplas på automatiskt när båtens tändning kopplas på.

En titelbild visas kort med elementär produktinformation, inkl. gällande programversion.

NAVMAN fishfinder visar sedan automatiskt den meny som senast användes.

Strömmen av

Håll ned **↻**, för att koppla av fishfinder. En nedräkningsruta visas. Fortsätt att hålla ned **↻** i 3 sekunder tills fishfinder stängs av.

Obs! Om enheten kopplats till Autostart (se avsnitt 5-4) kan du endast koppla av fishfinder när båtens tändning är avkopplad.

Språkval

För att se gällande språk, trycker du på **MENU** för att visa HUVUDMENY.

Följ dessa steg för att ändra språk:

1. Stäng av enheten.
2. Håll ned knappen medan enheten är avkopplad.
3. Fortsätt att hålla ned knappen och starta enheten.
4. Bildskärmen visar en språklista. Tryck på eller **↻** för att belysa ett språk och tryck sedan på knappen för att välja språk. Fishfinder kommer att fortsätta startsekvensen.

För mer information, se avsnitt 4-7.

Belysning

Använd **↻** knappen för att anpassa belysningen till individuella önskemål.

Du kan trycka på **↻** en gång när som helst för att se belysningsfältet. Det visas nederst på bildskärmen och visar gällande inställning.

Tryck på **↻** upprepade gånger tills du nått önskad belysningsnivå. Belysningsfältet försvinner 2 sekunder efter sista nedtryckningen.

2-1 Simuleringsfunktion

Med en intern simulator kan du lära dig använda fishfinder borta från vattnet.

I simuleringsfunktion, blinkar ordet "SIMULERING" längst ner på bildskärmen. Fishfinder genererar data så att alla huvudbilder verkar vara i funktion. Alla ändringar av upplösning, belysning, alarm eller displayuppställning sparas.

Så här kopplar du på och av simuleringsfunktionen

FISH 4100

Obs! För att gå in på simuleringsfunktionen kräver FISH 4100 att du kopplar den valfria

genomskrovsadapterkabeln till en strömförsörjningskälla på 12 V likström. Kontakta närmaste NAVMAN leverantör.

FISH 4150

För att koppla på simuleringsfunktionen, kopplar du av fishfinder, ta ur den blå givarkontakten på enhetens baksida och sätt sedan på strömmen.

För att koppla av simuleringsfunktionen, kopplar du av fishfinder, sätt in den blå givarkontakten på enhetens baksida på nytt och starta sedan fishfinder.

3 Användning

HUVUDMENY bilden

NAVMAN fishfinder är menystyrd. Tryck på **MENU** för att visa HUVUDMENY bilden. FISH 4100 HUVUDMENY visas:



Aktiverade alarm
(Visas på alla display bilder)

FISH 4150 har ett extraalternativ: DATA

Tryck på eller för att belysa ett alternativ. Tryck sedan på för att välja.

Alternativen på HUVUDMENYN sammanfattas nedan och förklaras utförligt i följande avsnitt.

HISTORIK bilden (se avsnitt 3-2)

Visar de ekon som mottagits under en tidsperiod med senaste händelser till höger på bildskärmen. Använd denna bild under färden för att visa botten så att du kan finna rev, vrak och fisk.

ZOOM bilden (se avsnitt 3-4)

Bildskärmen delas upp i två sektioner. Till höger finns den fullständiga skalan som visar en del av HISTORIK bilden och till vänster finns ZOOM sektionen. Använd denna när du vill se närmare på intressanta undervattensföremål.

SONAR bilden (se avsnitt 3-5)

Visar styrkan och djupet hos de ekon som returneras från varje överljudssignal. Djupskalan visas nederst till höger. Bilden är ett kraftfullt hjälpmedel och idealisk för att visa hur hård botten är samt fiskslaget.

Du kan också använda bilden för att justera displayskuggningen på HISTORIK och ZOOM bilderna.

NAVIGERA bilden (se avsnitt 3-6)

Visar tydligt vattendjupet som en digital utläsning. Motsvarande bottenmarkering visas också. Dessa två kompletterande funktioner är av speciellt värde för uppskattning av djuptrender vid hög fart.

FISH 4100 och 4150 visar motortimräknaren, båtens batterispänning och aktiverade alarm.

FISH 4150 visar dessutom båtens fart.

DATA bilden (se avsnitt 3-7)

(endast FISH 4150)

DATA bilden visar vattentemperaturen och vattentemperaturhistorik för de senaste 40 minuterna. Visar också båtbatteriets spänning, logg, motortimräknare, båtens fart och vattendjup.

KLARGÖRNING meny (se avsnitt 4)

Använd detta alternativ för att anpassa NAVMAN fishfinder till båtens och dina egna behov.

SKALA meny (se avsnitt 3-8)

Använd detta alternativ för att välja antingen Auto skala eller Manuell skala och för att ändra den valda djupskalan.

3-1 ALARM

Alarm kan kopplas in för att automatiskt upptäcka vissa tillstånd, som t.ex. allför grunt vatten. Utlösningstillningarna kan anpassas till båtens och dina egna behov.

FISH 4100 har fyra alarm: FÖR GRUNT, FÖR DJUPT, FISKALARM och LÅGT BATTERI.

FISH 4150 har två extra alarm, TEMP VÄRDE och TEMP SKALA.

Alarmsymbolerna och ljudsignalscyklerna för alla alarmen visas i avsnitt 4-1. FISKALARM är 3 korta pip, FÖR GRUNT ALARM är ett snabbt kontinuerligt pip och alla andra alarm är ett långsammare kontinuerligt pipjud.

Vid alarmtillstånd:

- hörs ljudsignalen.
- ALARM menyn visas på bildskärmen och aktiverat/aktiverade alarm blinkar.

Tryck på valfri knapp för att bekräfta alarmet, stoppa

ljudsignalen och ta bort ALARM menyn. Detta kopplar **inte** bort alarmet. Symbolen kommer att fortsätta att blinka tills alarmorsaken försvinner.

Alarmen återkopplas automatiskt

FÖR GRUNT, FÖR DJUPT och LÅGT BATTERI alarmen återkopplas automatiskt när värdet faller utanför alarmutlösningstillningen.

TEMP VÄRDE alarmet återkopplas automatiskt när temperaturen är mer än 0,25 °C över eller under alarmutlösningstillningen.

TEMP SKALA alarmet återkopplas automatiskt när temperaturändringstakten sjunker under utlösningstillningen med mer än 0,1°C i minuten.

Inkoppling av alarmen och ändring av utlösningvärden

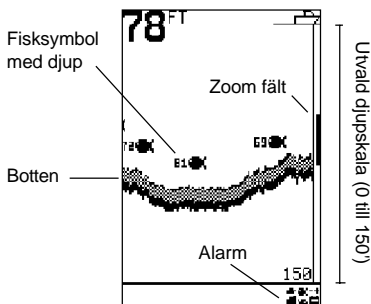
Se avsnitt 4-1 för information om hur du kopplar in alarm och ändrar utlösningvärden.

3-2 Så här använder du HISTORIK bilden

Välj HUVUDMENY - HISTORIK för att visa HISTORIK bilden.

HISTORIK bilden visar de senaste ekosignalerna till höger på bilden och de äldsta ekosignalerna till vänster. Dessa försvinner så småningom från bildskärmen.

Det vertikala fältet på bildskärmens högerkant är zoom fältet som visar zoom skalan. Se avsnitt 3-4 för hur du justerar zoom skalan.



HISTORIK bilden visar inte en fastställd sträcka som körts av båten utan snarare vad som försgiggått under båten under en viss tidsperiod. Det som verkligen visas på displayen beror på båtens fart och vattendjupet.

När båten körs genom grunt vatten, har ekosignalerna en kortare sträcka att förflytta sig mellan föremål och

båt. Detta innebär att HISTORIK displayen rör sig snabbare över bildskärmen än när båten kör i djupt vatten. I djupt vatten tar det längre tid för ekon att förflytta sig mellan föremålen och båten och displayen rör sig därför långsammare.

Anmärkning 1: Du kan välja olika fisksymboler (se avsnitt 4-4).

Anmärkning 2: Du kan justera vattenbotten med hänsyn till keel offset (se avsnitt 4-7).

Skala är vattnets djup som visas vertikalt. NAVMAN fishfinder har två funktioner för djupskala: Auto och Manuell:

- I Auto funktion justerar fishfinder djupskalan automatiskt så att botten alltid visas på bildskärmens nederdel. Vi rekommenderar att du använder Auto funktion.
- I Manuell funktion visar fishfinder endast en utvald djupskala. I områden där botten djupet snabbt förändras, som t.ex. havsbotten runt spetsiga upphöjningar, kan denna funktion vara värdefull för att förhindra att bildskärmen skalas om för att alltid visa botten. Om botten är djupare än den specificerade djupskalan, kommer den inte att visas på displayen.


Se avsnitt 3-8 för hur du ändrar funktion för djupskalan.

Så här ändrar du förhöjningsfunktionen

Förhöjning (känslighet) kontrollerar i vilken detalj informationen visas på bildskärmen. NAVMAN fishfinder har två förhöjningsfunktioner: Auto och Manuell:

- I Auto funktion justeras förhöjningen automatiskt för att kompensera för vattnets djup och klarhet. Vi rekommenderar starkt att du använder Auto funktionen när du lär dig använda fishfinder eller när du kör vid hög hastighet.
- I Manuell funktion, kan användaren justera förhöjningen för att kompensera för vattnets djup och klarhet. Manuella inställningarna varierar mellan 1 och 9. Höga inställningar kan förstärka normalt bakgrundsbrus tills det visas som slumpartade bildpunkter på bilden. Vid en idealisk inställning visas endast ett fåtal slumpartade bildpunkter. Normalt uppnås bästa resultat med fishfinder i Manuell förhöjningsfunktion men det krävs övning och erfarenhet innan du förstår hur du justerar förhöjningen på rätt sätt.

För att växla mellan Auto och Manuell förhöjning håller du ned **+** eller **-**. Förhöjningsfunktionen visas kort nederst på bildskärmen.

När du är i Manuell förhöjningsfunktion, visas förhöjningssymbolen  överst på displayen, följd av

förhöjningsnivån. Tryck på **+** för att öka förhöjningsnivån eller på **-** för att minska förhöjningsnivån.

Så här visas förekomst av fisk

Fisksymbolalternativet kan användaranpassas eller kopplas av helt och hållet så att ekon inte omvandlas till fisksymboler på bilden. Avsnitt 4-4 beskriver tillvägagångssättet. Skillnaderna mellan en på- eller avkopplad fisksymbol är:

Fisksymbolen PÅ

Med hjälp av NAVMANS SBN sonarteknik, analyserar fishfinder alla retursignaler och eliminerar flertalet falska signaler och skräp så att kvarvarande signaler troligen är fisk. Beroende på hur starka de kvarvarande signalerna är, kommer de att visas som små, mellanstora eller stora fisksymboler. Även om SBN behandlingen är mycket sofistikerad är den dock inte helt pålitlig och det kommer att finnas tillfällen när enheten inte kan skilja mellan stora luftbubblor, skräp innehållande luft, fiskeflöte osv. och verkliga fisksignaler.

Fisksymbolen AV

För erfarna användare ger detta alltid bäst information eftersom varje returerad signal visas, oberoende av om det är skräp på ytan, en termoklinzon eller fisk.

3-3 Så här tolkar du HISTORIK bilden

Fiskbågar

Under idealiska förhållanden och med fisksymbolen AV, kommer en fisk som simmar igenom den kägelformade ultraljudsignalen att visas på bildskärmen som en fiskbåge:



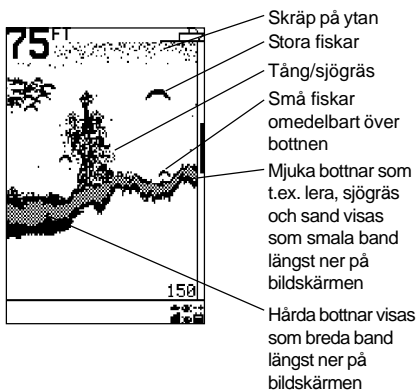
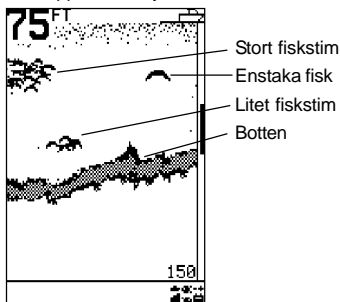
När fisken kommer in på den svaga kanten av den kägelformade signalen, avger den en svag retursignal som startar den första bildpunkten på fishfinder bilden. Allteftersom båten närmar sig fisken minskas avståndet mellan givare och fisk och den returnerade signalen visas vid allt grundare vattendjup vilket sätter igång en bågformation. När fisken befinner sig direkt

under givaren och mitt i käglan kommer retursignalen att bli ännu starkare så att bågen blir tjockare. När fisken passerar ut ur käglan, blir situationen den omvända med en progressivt svagare och djupare retursignal.

I verkligheten finns det många orsaker till att fiskbågar inte kan ses, exempelvis:

- Givaren sitter på fel plats - läs *Installationsguiden för givaren*.
- Om båten ligger för ankar kommer fisk vanligen att visas på displayen som vågräta linjer allteftersom fisk simmar in i och ut från givarens sonarkägla. Låg fart i djupare vatten ger bästa resultat för fiskbågar.
- Skalan är viktig. Det kommer att vara mycket lättare att se fiskbågar när du använder NAVMANS delade bild zoom funktion där du kan koncentrera dig på ett visst vattenområde snarare än att visa allt från ytan till botten. Med zoom ökas bildskärmsupplösningen vilket är nödvändigt för bra fiskbågar.
- Det är nästan omöjligt att få fiskbågar i grunt vatten eftersom givarens sonarkägla är mycket smal och fisk stannar inte länge nog inom käglan för att visa en båge. Många fiskar i grunt vatten visas ofta som slumpvis staplade bildpunkter.

Följande bild visar HISTORIK bilden med bortkopplade fisksymboler:



Retursignalernas styrka

Skuggningen visar styrkeskillnader hos det eko som returneras från botten. Ett grårutigt mönster är ett tecken på ett starkt eko och ett solitt svart fält är tecken på ett svagt eko. Fisksymboler visas alltid i svart.

Många olika faktorer kan påverka styrkan hos det returnerade eket som t.ex. :

- Storlek på fisk, fiskstim eller annat föremål.
- Fiskens eller föremålets djup.
- Fiskens eller föremålets position. Det område som täcks av ultraljudsstrålen är ungefärligen kägelformat och ekona är starkast vid mittpunkten.
- Vattnets klarhet. Partiklar eller luft i vattnet försvagar det returnerade ekot. Sammansättningen eller tätheten hos ett föremål eller botten. Lera, sjögräs och sandbotten har en tendens att försvaga sonarsignalen vilket leder till svagare retursignaler. Klippig botten eller korallbotten koncentrerar retursignalen som därför blir starkare.

Obs! Vid hög fart ger planade skrov upphov till luftbubblor och turbulent vatten som bombarderar givaren. Det resulterande ultraljudsbruset kan uppfattas av givaren och dölja verkliga ekon.

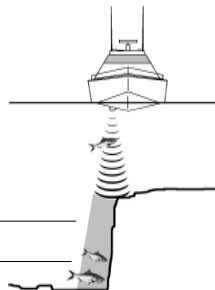
Skuggor

Skuggor är de områden som ultraljudsstrålen inte kan 'se', som exempelvis urholkningar i botten eller vid klippor och avsatser där det starka ekot från klipporna överskuggar fiskens svagare retureko.

När du letar efter små föremål, inkl fisk bör du vara medveten om att det finns områden som fishfinders inte kan 'se'.

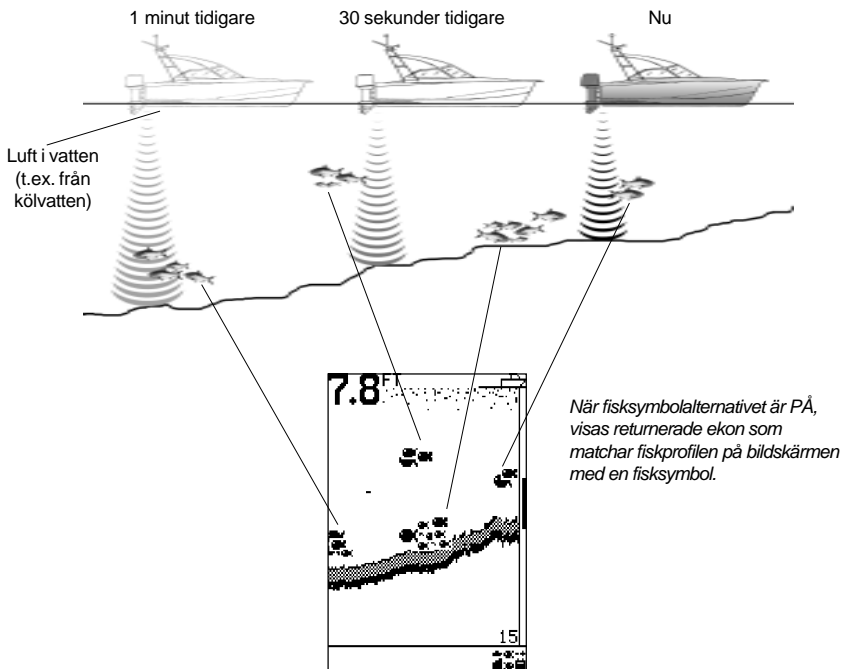
Skugga - där föremål är gömda i bottenekot.

Dessa fiskar göms i bottenekot.

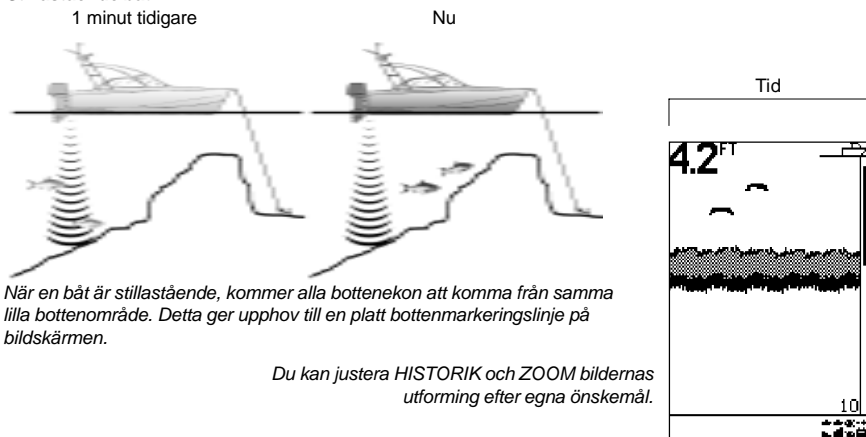


NAVMAN fishfinders visar senaste händelser till höger på bildskärmen.

Båten i rörelse



Stillastående båt

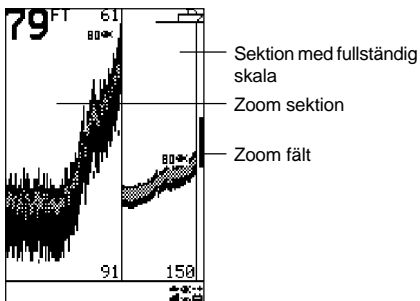


Obs! De tider som anges är endast exempel.

3-4 ZOOM bilden

Välj HUVUDMENY - ZOOM för att visa ZOOM bilden.

ZOOM bilden är delad i två sektioner. Till höger finns den fullständiga skalan (som på HISTORIK bilden) och till vänster zoom sektionen.



Den sektion med fullständig skala som visas på bilden är 150 fot och zoom fältet, längst till höger på bildskärmen, visar det område som förstoras i zoom sektionen, i detta fall området mellan 61 fot och 91 fot.

3-5 SONAR bilden

Välj HUVUDMENY - SONAR för att visa SONAR bilden.

Detta är en kraftfull funktion och en erfaren användare kan använda sonar bilden för att identifiera både botten typ och fiskart.

På sonarekosektionen till höger, visas styrkan hos ett eko vid ett visst djup som en vågrät linje vid det djupet. Ett starkt eko ger en lång linje medan ett svagt eko ger en kort linje. Under ekona visar bildskärmen skuggningsfältet.

Bildskärmens vänstersektion visar fiskhistorik. Med skuggningsfältet som kontroll, tolkar fishfinder de ekon som visas i sonarekosektionen och använder denna information för att ställa upp fiskhistoriksektionen.

Identifiering av botten typ

Bottenmarkeringen är det starkaste eko som visas nere till vänster på bildskärmen.

Bottenmarkeringen som visas som en brett grårutigt lager är ett tecken på hård botten, eftersom en hård botten returnerar starka ekon. En mjuk botten ger å andra sidan mellansvaga eller svaga ekon vilket visas av en smalare linje.

Zoom sektionen visar det område du vill observera (som t.ex. fisk eller föremål nära botten) i mer detalj än vad som är fallet på HISTORIK bilden.

Bottenläs

Zoom fältet är vanligen låst vid botten (Bottenläs) så att botten alltid visas i zoom sektionen, oavsett om djupet förändras.

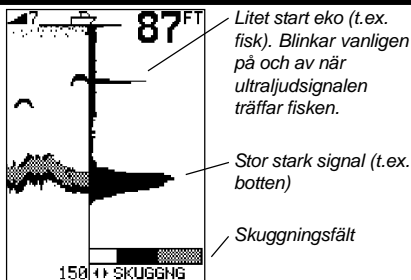
Tryck på för att koppla bort bottenläs och flytta sedan zoom fältet till önskad position med eller . För att koppla in bottenläs, flyttar du ner zoom fältet tills det når botten och meddelandet "BOTTENLÄS PÅ" visas kort.

Om bottenläs är av och botten stiger för att möta zoom fältet, kommer zoom fältet tillfälligt att följa botten. Detta upphör när djupet överskrider zoomfältets ursprungliga djup.

Så här ändrar du zoom

För att öka förstoringen (för att göra zoom fältet mindre) trycker du på . För att minska förstoringen (för att göra zoom fältet större) trycker du på .

Som ett alternativ kan du justera zoom fältet på HISTORIK bilden innan du går över till ZOOM bilden.



Så här identifierar du fisktyp

Olika fiskslag har simblåsor som varierar i storlek och utformning. Luften i simblåsan återkastar ultraljudssignalen så att ekots styrka varierar från fiskslag till fiskslag beroende på simblåsans storlek och form. Sonardisplayen på FISH 4100 /4150 har en vidd på 70 bildpunkter och kan således visa 70 nivåer av returekostyrka, vilket är ett kraftfullt verktyg. När du fiskar mitt i ett fiskstim och fångar fisk bör du notera fiskslaget och styrkan hos det returnerade ekot som fishfinder visar på sonarekobiliden. När du sedan nästa gång ser samma retursignal på fishfinder, är det troligen samma fiskslag.

Så här justerar du skuggningsfältet

Skuggningsfältet visas som ett vågrätt fält på bildskärmens nedre halva. Använd skuggningsfältet för att välja styrkan på de ekon som ska visas i svart på bilderna. Svagare ekon visas i svart.

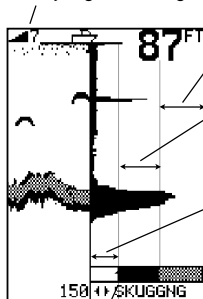
Öka den svarta delen av skuggningsfältet genom att trycka på **+** om det finns för få långa (starka) ekon på bilden.

Minska den svarta delen av skuggningsfältet genom att trycka på **-** om det finns för många långa (starka) ekon på bilden.

Manuell förhöjning

När du väljer Manuell förhöjning, kommer en ökning av inställningen att leda till att fler detaljer visas på fishfinder displayen. Om du minskar inställningen blir bilden mindre detaljerad. Se "Så här ändrar du förhöjningsfunktionen" i avsnitt 3-2 för mer information.

Förhöjningsinställning



Dessa starka ekon kommer att visas som grårutiga i fishhistoriksektionen.

Dessa medelstarka ekon kommer att visas i svart i fishhistoriksektionen.

De svaga ekona inom den vita sektionen på skuggningsfältet kommer inte att visas - de är under den tröskel där skuggningen börjar.

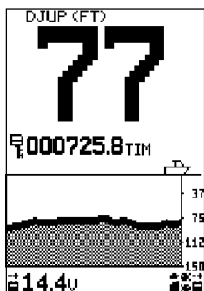
Om du ökar förhöjningen genom att trycka på **+** kommer det svarta fältet att flyttas till vänster och leda till att svagare ekons visas i fishhistoriksektionen.

3-6 NAVIGERA bilden

Välj HUVUDMENY - NAVIGERA för att visa NAVIGERA bilden. FISH 4100 och FISH 4150 har olika displaybilder.

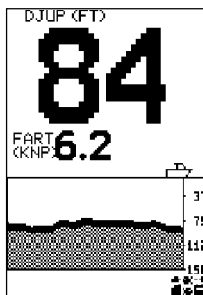
NAVIGERA bilden ger värdefull information när du kör vid hög fart.

FISH 4100 visar tydligt djupet och bottenmarkeringen samt motortimeträknaren, batterispänning och de alarm som eventuellt är inkopplade:



Djup kan visas i fot (FT), famnar (FA) eller meter (M). Använd KLARGÖRNING - ENHETER - DJUP menyn för att välja önskade djupenheter (se avsnitt 4-2).

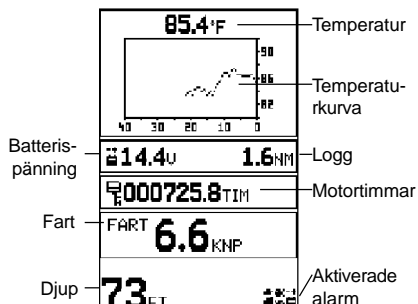
FISH 4150 visar tydligt vattendjupet och dessutom båtens fart, bottenprofilen och de alarm som eventuellt är inkopplade.



Fart visas endast på FISH 4150 och kan visas i knop (KN), (engelska) mil i timmen (MPH) eller kilometer i timmen (KPH). Använd KLARGÖRNING - ENHETER - FART menyn för att välja önskade fartenheter. (Se avsnitt 4-2.)

3-7 DATA bilden (Endast FISH 4150)

Välj HUVUDMENY - DATA för att visa DATA bilden:



En kurva visar ytvattenstemperaturen för de senaste 40 minuterna och uppdateras var 30 sekund. Aktuell vattentemperatur visas över kurvan och uppdateras varje sekund.

Temperaturen kan visas i °F (Fahrenheit) eller °C (Celsius). Använd KLARGÖRNING - ENHETER - TEMPERATUR menyn för att ställa in önskade temperaturenhet. (Se avsnitt 4-2.)

Du kan koppla in alarm som visar en viss temperatur eller temperaturförändringstakt. (Se avsnitt 4-2.)

Logg. En av två distansloggar kan visas: färdlogg eller totallogg. Båda loggarna sparas i fishfinder minnet när FISH 4150 kopplas av.

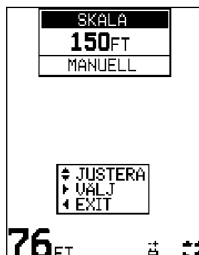
Använd KLARGÖRNING - LOGG menyn för att välja färdlogg eller totallogg (Se avsnitt 0). Färdloggen måste ställas om manuellt (t.ex. för att registrera antalet körda mil under en säsong eller den sträcka som körts under aktuell färd). Obs! De enheter som visas på varje logg kommer att vara samma som fartenheterna.

Fart kan visas i knop (KN), (engelska) mil i timmen (MPH) eller kilometer i timmen (KPH). Använd KLARGÖRNING - ENHETER - FART menyn för att välja önskade fartenheter. (Se avsnitt 4-2.)

3-8 SKALA menyn

Välj HUVUDMENY - SKALA för att ändra manuell skala och justera den valda djupskalan.

Installationsboxen för skalan visas, vilket visar vattendjupet vertikalt och skalfunktionsinställningen.



NAVMAN fishfinder har två funktioner för skala, Auto och Manuell. Vi rekommenderar att du använder Auto funktionen. Se avsnitt 3-2 för mer information.

För att växla mellan Auto skala och Manuell skala trycker du på .

Den manuella skalfunktionen låter dig välja mellan förhandsvalda vattendjup. Använd och för att visa alternativen och välj ett vattendjup.

Tryck på för exit.

4 KLARGÖRNING meny

Använd KLARGÖRNING meny för att anpassa

NAVMAN fishfinder till båtens och dina egna behov.

På FISH 4100 använder du KLARGÖRNING meny för att:

- ställa in utlösningströsklarna för alarmer (4-1)
- välja djupenheter (4-2)
- koppla på eller av knappljudet (4-3)
- välja fisksymbol (4-4)
- justera displayupplösning (4-5)
- välja språk och ställa in keel offset (4-7)

Välj HUVUDMENY - KLARGÖRNING för att visa KLARGÖRNING meny på FISH 4100. Tryck på eller för att välja ett alternativ:



På FISH 4150 använder du KLARGÖRNING meny för att:

- ställa in utlösningströsklarna för alarmer (4-1)
- välja enheter för djup, temperatur och fart (4-2)
- koppla på eller av knappljuds signalen (4-3)
- välja fisksymbol (4-4)
- kalibrera logg, temperatur och fart (4-6, 4-8)
- välja färdlogg eller totallogg (4-6)
- nollställa färdloggen eller nollställa alla loggar (4-6)
- justera displayupplösning (4-5)
- välja språk, ställa in keel offset och kalibrera fart- och temperatursensorinstrument (4-7, 4-8)

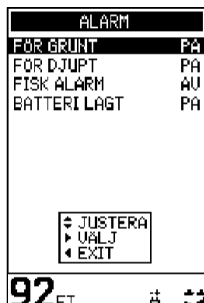
Välj HUVUDMENY - KLARGÖRNING för att visa KLARGÖRNING meny på FISH 4150. Tryck på eller för att välja ett alternativ.



4-1 ALARM meny

Välj HUVUDMENY - KLARGÖRNING - ALARM för att visa alternativen. Tryck på eller för att välja ett alternativ.

Alarmer kan ställas in så att de automatiskt upptäcker vissa tillstånd, som t.ex. att vattnet är för grunt. Utlösningstillställningarna kan definieras för att passa båtens och dina egna behov. ALARM meny för FISH 4100 visas:





FISH 4150 har två extra alarm TEMP VÄRDE och TEMP SKALA.

Ljdsignalscykeln varierar för de olika alarmer. Alla alarmsymboler och ljudsignalcykler på FISH 4100 visas:

Symbol	Alarmets namn	Ljdsignalscykel	Alarmvillkoren uppfylls när:
	För grunt	1/5 sek	djupet är mindre än alarmutlösningssvärdet
	För djupt	1/2 sek	djupet är större än alarmutlösningssvärdet
	Fisk-alarm	3 korta pip	Ett eko matchar en fiskprofil
	Lågt batteri	1/2 sek	batterispänningen är mindre än alarmets utlösningssvärde

Alarmsymbolerna och ljudsignalernas cykler för de två extraalarmen på FISH 4150 visas:

Symbol	Alarmets namn	Ljudsignalens cykel	Alarmvillkoren uppfylls när:
	Temp värde	1/2 sec	temperaturen är lika med alarmets utlösningssvärde
	Temp Skala	1/2 sec	temperaturens ändringstakt är lika med alarmets utlösningssvärde

Vid ett alarmtillstånd:

- hörs ljudsignalen.
- ALARM menyn visas på bildskärmen och aktiverad(e) alarmsymbol(er) blinkar.

Tryck på valfri knapp för att bekräfta alarmet, stoppa ljudsignalen och ta bort ALARM menyn. Detta kopplar inte bort alarmet. Symbolen kommer att fortsätta att blinka tills alarmorsaken försvinner.

Obs! FISKALARM ger endast tre korta pip.

Alarmen kommer automatiskt att återkopplas

Alarmen FÖR GRUNT, FÖR DJUPT och LÅGT BATTERI återkopplas automatiskt när värdena faller utanför alarmutlösningstillningen.





TEMP VÄRDE alarmet återkopplas automatiskt när temperaturen är mer än 0,25°C över eller under alarmutlösningstillningen.



TEMP SKALA alarmet återkopplas automatiskt när temperaturförändringstakten faller under alarmutlösningstillningen med mer än 0,1 °C i minuten.

Blinkande ljussignal och/eller extern ljudsignal (endast FISH 4150)

Om du behöver en sekundär alarmindikator, kan du installera en blinkande ljussignal och/eller en extern ljudsignal på FISH 4150. Du kan själv välja lämplig installationsplats på båten. För installationsråd, se avsnitt 5-4.

Så här kopplar du in alarm och ändrar utlösningssvärden

Tryck på  eller  för att belysa ett alarm och sedan på  för att välja det. För att koppla in eller bort ett alarm, trycker du på  för att växla mellan PÅ och AV.

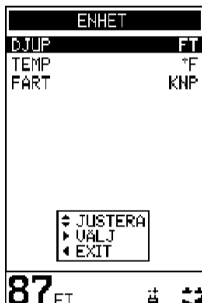
För att ställa in ett utlösningssvärde för ett alarm trycker du på  eller  för att öka eller minska utlösningssvärdet.

Alarmutlösningssvärdet sparas även när alarmet kopplas bort.

4-2 ENHETER menyn

Välj HUVUDMENY - KLARGÖRNING - ENHETER för att definiera djupenheter på FISH 4100

Temperaturenheter och fartenheter kan också definieras på FISH 4150. ENHETER menyn på FISH 4150 visas:



Tryck på eller för att belysa ett alternativ.

DJUP

kan visas i fot (FT), famnar (FA) eller meter (M). Tryck på för att välja önskade djupenheter.

TEMPERATUR

kan visas i °F (Fahrenheit) eller °C (Celsius). Tryck på för att välja önskade temperaturenheter.

FART

kan visas i knop, (engelska) mil i timmen (MPH) eller kilometer i timmen (KPH). Tryck på för att välja önskade fartenheter.

Obs! Distansenheter kommer automatiskt att ändras för att matcha fartenheter.

4-3 KNAPLJUD

Välj HUVUDMENY - KLARGÖRNING - KNAPLJUD för att koppla in eller bort ett enda pip som hörbart bekräftar att du tryckt på en knapp.

Tryck på för att välja PÅ eller AV. Normalinställningen är PÅ.

4-4 FISKSMBOL

Välj HUVUDMENY - KLARGÖRNING - FISKSMBOL för att visa fisksymbolsalternativen för displayen.

Det finns tre alternativ. Tryck på för att välja:

- AV
-
-

Av

Visar ekon direkt som bildpunkter på bildskärmen.



Visar ekon som matchar fiskprofilen som en fisksymbol. Ekon som inte identifieras som fisk visas som bildpunkter på bildskärmen.



Visar ekon som matchar fiskprofilen som en fisksymbol med djupet. Ekon som inte identifieras som fisk visas som bildpunkter på bildskärmen.

4-5 UPPLÖSNING meny

Välj HUVUDMENY - KLARGÖRNING - UPPLÖSNING för att visa upplösningstillningsrutorna och gällande inställning.

Upplösningnivån kan ställas in till valfri nivå mellan 0 och 16. Normalinställningen är 6.

Tryck på eller för att öka eller minska inställningen till önskad nivå. Tryck på för exit.

4-6 LOGG meny (endast FISH 4150)

Välj HUVUDMENY - KLARGÖRNING - LOGG för att visa alternativen.

Tryck på eller för att välja ett alternativ:

LOGG

Väljer vilken logg som visas på DATA bilden, TOTAL eller FÄRD. Tryck på för att välja mellan FÄRD och TOTAL. Båda loggarna sparas i NAVMAN fishfinder men endast den utvalda loggen visas.



NOLLSTÄLL FÄRDLOGG

Vid omställning av färdloggen kommer färdloggsvärdet att återgå till 0. Färdloggen sparas i fishfinder minnet

så att distansvärdet finns kvar om du kopplar av fishfinder under färden. Av denna anledning måste du ställa om färdloggen manuellt varje gång du vill logga en färd.

Tryck på eller för att belysa NOLLSTÄLL FÄRDLOGG, och tryck sedan på för att välja. Meddelanderutan "NOLLSTÄLL FÄRDLOGG JA" visas.

Tryck på för att välja JA eller NEJ. Tryck sedan på **MENU** eller för omställning av färdloggen och exit.

NOLLSTÄLL ALLA LOGGAR

Vid omställning av båda loggarna kommer värden för både färdlogg och totallogg att återgå till noll.

Tryck på eller för att belysa NOLLSTÄLL ALLA LOGGAR och sedan på för att välja. Meddelanderutan "NOLLSTÄLL ALLA LOGGAR JA" visas.

Tryck på för att välja JA eller NEJ. Tryck sedan på **MENU** eller för omställning av alla loggar och exit.

4-7 INSTALLERA meny

Använd denna meny vid installationen för att välja språk och för att föra in keel offsetvärdet för båten.

Välj HUVUDMENY - KLARGÖRNING - INSTALLERA för att visa meny. Installationsmenyn för FISH 4100 visas. Ett extraalternativ, KALIBRERING, finns på FISH 4150 för kalibrering av vattentemperatur och hastighet. Här visas installationsmenyn för FISH 4100:

Tryck på eller för att välja ett alternativ:

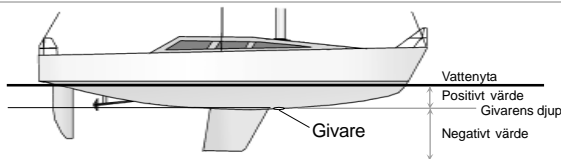
SPRÅK

Du kan ställa in följande språk: engelska, franska, svenska, italienska, spanska, portugisiska, holländska, tyska och finska.

Tryck på eller för att belysa valt språk och sedan på **MENU** för att spara och exit.



Använd *Keel offset* antingen när givaren är placerad under vattenytan men du vill ha tillgång till det totala vattendjupet eller när du vill veta vattendjupet under båtölen.



Obs! Den illustrerade båten använder en genomskrovsgivare

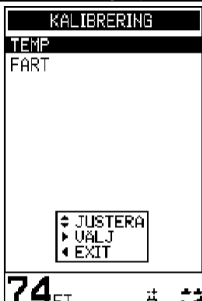
För in **positiva** värden för att visa djupet uppmätt från en punkt **ovanför** givaren (t.ex. vattenytan).

För in **negativa** värden för att visa djupet uppmätt från en punkt **under** givaren (t.ex. kölen).

4-8 KALIBRERING Meny (endast FISH 4150)

Använd denna meny för att kalibrera vattentemperaturen och båtens fart.

Välj HUVUDMENY - KLARGÖRNING - INSTALLERA - KALIBRERING för att visa kalibreringsmenyn.



För att ändra temperaturenheterna mellan °F (Fahrenheit) eller °C (Celsius) använder du KLARGÖRNING - ENHETER menyn. (Se avsnitt 4-2.)

Fartkalibrering

Används för att kalibrera båtens fart och logg. Kalibrering kan ibland behövas eftersom olika skrovformer har olika flödesegenskaper.

Du får en pålitlig fartmätning för båten från en GPS mottagare; genom att följa en annan båt som håller en känd fart; eller genom att köra en tidstagen sträcka över en känd distans.

Observera följande för pålitlig kalibrering:

- Farten från en GPS mottagare bör vara högre än 5 knop.
- Farten från en annan paddelhjulsgivare bör vara mellan 5 och 20 knop.
- Bästa resultat uppnås vid lugnt väder och minimala strömningar (bäst vid hög- eller lågvatten).

Använd eller för att belysa FART alternativet och tryck sedan på för att visa fartutläsningrutan. Tryck på eller för att öka eller minska utläsningen för att matcha det oberoende fartvärdet.

Temperaturkalibrering

Fabriksinställningarna bör vara tillräckligt noggranna för normal användning. Men om du kalibrerar temperaturavläsningen, bör du först mäta vattentemperaturen.

För att kalibrera inställningen väljer du sedan TEMPERATUR och tryck sedan på för att visa temperaturavläsningrutan. Tryck på eller för att öka eller minska värdet för att matcha den uppmätta temperaturen.

4-9 Omställning till fabriksinställningar

Viktigt:

Detta alternativ raderar alla följande inställningar och ställer om dem till tillverkarens normalinställningar som visas nedan.

Inställningar för vattentemperatur och båtens fart är endast för FISH 4150. Fart och distans är besläktade. Om du exempelvis väljer knop som farthenhet, kommer distansen alltid att mätas i sjömil.

För att ställa om fishfinder till tillverkarens inställningarna, kopplar du först av enheten. Håll sedan ned och sätt på medan du håller ned knappen.

Meddelandet "STÄLL OM TILL FABRIKINSTÄLLNINGARNA?" visas. Om du belyser "JA", gör du inget mer och fishfinder ställer om till normalvärden. Tryck annars på eller för att välja JA.

ALLMÄNT

Auto förhöjning	PÅ
Auto skala	PÅ
Manuell förhöjning	5
Bottenlås	PÅ
Knappljud	PÅ
Upplösning	6
Belysning	6

ENHETER

Temperatur	°F
Djup	Fot
Fart	KN
Distans	NM

ALARM

Grunt alarm	OFF
Grunt alarmvärde	10ft
Djupalarm	OFF
Djupalarmvärde	60ft
Fiskalarm	OFF
Temp ändring alarm	OFF
Temp ändring alarmvärde	5.0 °F
Temp alarm	OFF
Temp alarmvärde	80 °F
Lågt batteri alarm	OFF
Batterialarmvärde	11.5 Volts
FISKSMBOL	

INSTALLERA

Keel Offset	0.0ft
-------------------	-------

5 Installation

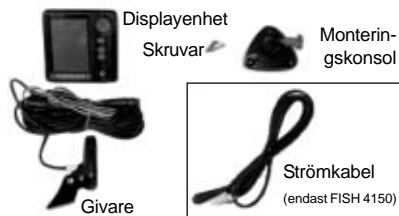
Korrekt installation är avgörande för NAVMAN fishfinder enheternas prestanda. Du måste installera två komponenter: displayenheten och givaren.

Det är ytterst viktigt att du läser hela installationsavsnittet i denna manual och den dokumentation som medföljer givaren innan du påbörjar installationen.

5-1 Vad levereras med NAVMAN fishfinder?

Standardkonfiguration

- Displayenhet för FISH 4100 eller FISH 4150
- Strömkabel (kabeln på FISH 4100 omfattar givarkabeln).
- Monteringskonsol
- Garantikort
- Denna manual
- Givare
- Installationsmanual för givaren
- Skruvar



5-2 Valfria tillägsdelar och tillbehör

Valfria givare

- Genomskrovsgivare för fart och temperatur
- Genomskrovsdjupgivare
- Skrovsdjupgivare

Andra valfria tillägsdelar och tillbehör

- Uppsättning för försänkt montering
- Reservpaddelhjul
- Solskydd
- Adapterkabel för genomskrovsgivare
- Bärväska
- Förlängningskabel för givare (endast FISH 4150)

Djup repeater

Repeater för djup, fart, vattentemperatur, batterispänning (endast för FISH 4150).

Rådgör med din NAVMAN leverantör för mer information.

5-3 Så här monterar du in NAVMAN fishfinder displayenheten

Konsolmontering

1. Välj en position för displayen som är:
 - på minst 100 mm avstånd från kompassen.
 - på minst 300 mm avstånd från en radiosändare.
 - på minst 1,2 m avstånd från en antenn.
 - lätt att läsa för rorsman och besättning under färden.
 - skyddad från yttre skador vid kraftig sjögång.
 - nära till 12 V strömkälla.
 - på lämplig plats för ledning av givarkablarna.
2. Sätt fast monteringskonsolen på båten med de tre rostfria skruvarna. Dra inte monteringskruven för hårt.
3. Skjut in displayenheten på monteringskonsolen och vrid ordentligt fast knappen på monteringskonsolen.

4. Anslut kablarna

Obs! Det finns också en valfri nedsänkt monteringsuppsättning. Rådgör med din NAVMAN leverantör för mer information.

Så här tar du bort NAVMAN fishfinder

Du kan ta bort NAVMAN fishfinder efter varje användning för att skydda den från väder och vind och för säker förvaring.

När du tar bort NAVMAN fishfinder bör du se till att de kontakter som lämnas kvar i båten inte utsätts för väder och vind. Täck över utsatta delar av kontakterna med de fastsittande dammskydden. Förvara displayenheten på en torr, ren plats som t.ex. NAVMAN bärväska.

5-4 Kopplingsanvisningar

Varning

1 Amp säkring måste sättas in enligt kopplingsdiagrammet.

Led om möjligt givarkablarna på avstånd från andra ledningar ombord. Elektriska störningar från motorkopplingar, bälgpumpar och annan elektrisk utrustning kan påverka enheten.

En så kort och direkt anslutning som möjligt till båtens batteri minimerar spänningsförlust.

Två kopplingsalternativ beskrivs i detta avsnitt:

- **Enkel koppling.** Startar inte fishfinder automatiskt när båtens tändning kopplas på och motortimräknaren kopplas bort.
- **Inkoppling av AutoStart.** Måste kopplas in om du använder motortimräknare eller bränsle dator.

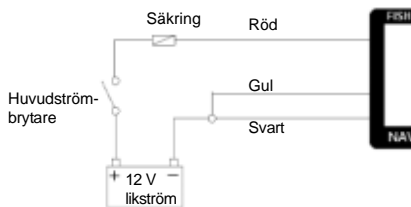
Viktigt

NAVMAN fishfinder **måste** drivas från ett 12 V batteri och får **ej** drivas från nät utan batteri.

Enkel koppling

Detta alternativ finns både för FISH 4100 och FISH 4150.

Svart ledning: Koppla till negativt batteriuttag.



Röd ledning: Koppla till 12 V positivt batteriuttag efter huvudströmbrytaren. Sätt in en 1 amp säkring enligt bilden.

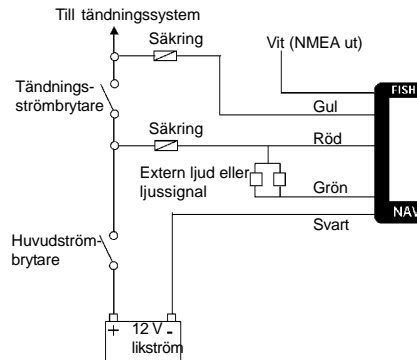
Gul ledning: Koppla till den svarta ledningen. Detta kopplar bort motortimräknaren.

Starta fishfinder manuellt när huvudströmbrytaren är på.

Inkoppling av AutoStart

Detta alternativ finns både för FISH 4100 och FISH 4150.

Obs! Gröna och vita ledningar finns endast på FISH 4150.



Svart ledning: koppla till negativt batteriuttag.

Röd ledning: koppla till 12 V positivt batteriuttag efter huvudströmbrytaren. Sätt in en 1 amp säkring enligt bilden.

Gul ledning: För att koppla in motortimräknaren och för att starta fishfinder automatiskt när tändningen kopplas på, kopplar du den gula ledningen till tändningssystemet genom en 1 Amp säkring. Obs! Fishfinder kan inte kopplas av när tändningen är på.

Blinkande ljus och/eller extern ljussignal (endast FISH 4150)

Använd den gröna ledningen på FISH 4150, om så önskas, för att koppla in sekundär alarmindikator som t.ex. en blinkande ljussignal eller en 12 V extern ljussignal med en inbyggd drivkrets. Se kopplingsdiagrammet. Om den externa ljud- eller ljussignalen kräver mer än 250 mA likström totalt, måste du montera in ett 12 V relä. Råd gör med din NAVMAN leverantör för mer information.

NMEA Instrument (endast FISH 4150)

Använd den vita ledningen på FISH 4150, om så önskas, för att ansluta fishfinder till andra NMEA instrument som t.ex. NAVMAN djup repeater. Se avsnitt 5-5 för mer information.

5-5 Så här ansluter du FISH 4150 till andra instrument

Flera NAVMAN instrument kan kopplas ihop för samutnyttjande av data som t.ex. djup eller fart. FISH 4150 fishfinder använder NMEA protokollet för utmatning av data till andra instrument.

NMEA

NMEA är en industristandard för kommunikationer mellan marina instrument. Data som sänds av ett

instrument över en NMEA linje kan läsas och visas av ett annat instrument som accepterar NMEA 0183 version 2. Data för djup, fart och temperatur matas ut av FISH 4150 och kan läsas och visas av NAVMAN REPEAT 3100, DEPTH 41, GPS Chartplotter eller andra NMEA instrument.



REPEAT 3100

Repeater för djup, fart, vattentemperatur och batterispänning.



DEPTH41

Djup repeater.

Rådgör med NAVMAN leverantören för mer information.

Kontakta din NAVMAN leverantör för information om NAVMANS hela sortiment av NMEA kompatibla instrument och samkopplingsalternativ.

Bilaga A - Specifikationer

Djup skala

- 0,6 m till 180 m

Display typ

- FSTN
- Bildskärmsupplösning 160 hög x 120 bred (bildpunkter)
- Gul flernivåsbelysning

Försörjningsspänning

- 10 till 16,5 V likström

Matningsström

- 120 mA min - ingen belysning
- 180 mA max - full belysning

Drifttemperatur

- 0 till 50°C

Kabellängd för akterspegelsgivare

- FISH 4100 - 10 m
- FISH 4150 - 8 m

Typisk djupackvisitationstid från starten

- 2 sekunder vid 100 fot

Givarfrekvens

- 200 kHz

Givareffekt

- 150 Watt effektivvärde @ 13,8 V likström (vid strömrusning)

Mottagarkänslighet

- Bättre än 10 mikrovolt effektivvärde
- Dynamikområde 4,0 miljoner till 1 (120 dB)

Standard compliance

- EMC: USA FCC Del 15 Klass B.
Europa (CE) EN50081-1 och EN50082-1
Nya Zeeland och Australien
(C Tick) AS-NZS 3548
- Miljö: IP67

Följande specifikationer gäller endast för FISH 4150

Temperaturmätområde

- 0 till 37,7°C Upplösning 0,1 enheter

Fart

- 1 till 50 kn (57,5 mph, 96,6 kph)

Fartupplösning

- 0,0 till 9,9, 10 till 50

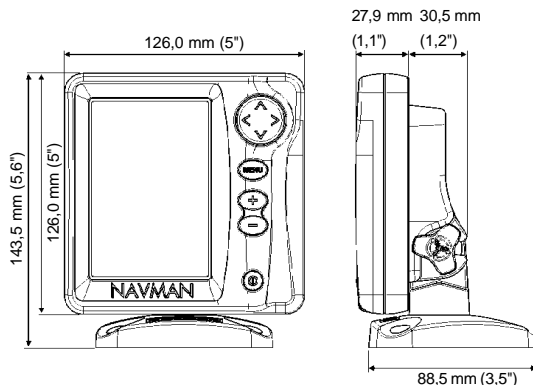
Kommunikationer

- NMEA 0183 (Ver 2.0) 4800 Baud

NNMEA ut

NMEA (0183 format) är en interface standard för elektroniska marininstrument. NAVMAN fishfinder kan mata ut följande data:

- DBT (= Depth Below Transducer - Djup under givaren)
- DPT (= Depth and Keel offset - Djup och köl-offset)
- TDK (Depth NAVMAN NZ - licensvara)
- TKVB (Speed NAVMAN NZ - licensvara)
- VHW (Fart)
- MTW (Vattentemperatur)
- XDR (Batterispänning)



Bilaga B - Felsökning

Denna felsökningsguide utgår ifrån att du har läst och förstått tillämpliga avsnitt i manualen.

Det går ofta att lösa problemen utan att behöva sända tillbaka displayenheten till tillverkaren för reparation. Följ anvisningarna i detta felsökningsavsnitt innan du kontaktar närmaste NAVMAN leverantör.

Det finns inga delar du själv kan reparera. Specialiserad metod och speciell testutrustning behövs för att garantera att displayenheten är korrekt återmonterad och vattentät. Garantin upphävs om användarna själva reparerar NAVMAN fishfinder.

Reparationer av NAVMAN fishfinder får endast utföras av ett service center som godkänts av NAVMAN NZ. Om du måste sända in displayenheten för reparation, är det ytterst viktigt att du sänder in givaren/givarna på samma gång.

Du finner mer information på vår internet sajt: www.navman.com

1. Du kan inte koppla på fishfinder:

- NAVMAN fishfinders är avsedda att drivas med ett 12 V batterisystem, där spänningen kan variera mellan 10 till 16,5 V. Om alltför stor spänning tillförs till enheten, kommer en återställbar säkring att lösas ut, vilket kopplar av enheten.
- Se till att strömkabelns lågspänningskonnektor på displayenheten baksida sitter stadigt på plats och att du vridit fast hylsan. Dra till ordentligt för vattentät anslutning.
- Mät batterispänningen medan batteriet är belastat - sätt på några lampor, en radio eller annan elektrisk utrustning som är kopplad till batteriet. Om spänningen är mindre än 10 volt:
 - batteriuttagen eller ledningarna på uttagen kan vara rostiga.
 - batteriet kanske inte laddas ordentligt eller batteriet kanske behöver bytas ut.
- Inspektera strömkabeln från ena ändan till den andra för att se till att den inte blivit skuren, bruten eller klämd på något ställe.
- Se till att den röda ledningen är kopplad till det 12 V positiva batteriuttaget och den svarta ledningen till det negativa batteriuttaget. Om du kopplat in motorträknaren, måste du se till att de gula ledningarna är kopplade till tändningskretsen. Kolla också båtens huvudströmbrytarens krets. Se avsnitt 5-4.
- Se till att det inte finns rost på strömkabelns lågspänningskonnektor och rengör eller byt ut den efter behov.
- Se till att säkringarna sitter i linje med strömkabeln. En säkring kan ha gått utan att

det syns eller säkringen kan vara rostig. Testa säkringen eller byt ut den mot en säkring som du vet är i gott skick.

2. Du kan inte koppla av fishfinder:

Fishfinder kan ha kopplats in för Motortimmarfunktion. I så fall kan du inte koppla av fishfinder när tändningen är på. Se Autostart koppling i avsnitt 5-4.

3. Fishfinder fungerar opålitligt:

- Se till att det inte fastnat något skräp runt givaren (t.ex. sjögräs, plastpåse).
- Givaren kan ha skadats vid sjösättningen, vid en grundstötning eller genom spillror och skräp som fastnat under färden. Om givaren har stött emot något föremål, kanske den förskjutits upp på monteringen. Om den inte fått några yttre skador, skjuter du ner den igen så att den klickar in sig på rätt plats.
- När vattnet är grundare än 0,6 m kan utlösningarna för botten och djup bli motsägande och oberäkneliga. Detta djup mäts från givaren och tar inte hänsyn till någon keel offset inställning.
- Den manuella förhöjningen kan ha ställts in för lågt vilket kan orsaka svagt botteneko eller att inga fisksignaler ges. Om Auto förhöjning kopplats av, kan du försöka öka förhöjningen.
- Se till att givarens bottenyta är något lägre än framsidan och att framsidan är så djupt nere i vattnet som möjligt för att minimera bubblor genom kavitation. Se Installationsguiden för givaren för mer information.
- Se till att givaren och strömkabelns lågspänningskonnektorer på displayenhetens baksida sitter stadigt på plats och att du vridit fast hylsan. Dra till ordentligt för vattentät anslutning.
- Inspektera givaren och strömkablarna från ena ändan till den andra för att se till att de inte blivit skurna, brutna eller klämda på något ställe.
- Se till att ingen annan fishfinder eller något annat djuplodningsinstrument kopplats på som kan störa funktionen på NAVMAN fishfinder.
- Elektriska störningar från båtmotorn eller annat tillbehör kan störa givaren/givarna och/eller NAVMAN fishfinder. Detta kan leda till att fishfinder automatiskt minskar förhöjningen ifall du inte använder manuell förhöjningsfunktion. Fishfinder eliminerar på detta sätt svagare signaler som t.ex. fisk eller t.o.m. botten från displayen. Du kan kontrollera detta genom att koppla av andra instrument, tillbehör (t.ex. bälgpumpen) och motorn tills du finner den utrustning som orsakar problemet. För att

förhindra problem med elektriska störningar, pröva följande:

- led om ström- och givarkabel/kablar på avstånd från båtens andra elektriska kopplingar.
- led enhetens strömkabel direkt till batteriet i stället för genom ett säkringsblock eller en tändningsströmbrytare.

4. Botten visas inte:

- a) Du har kanske valt Manuell skala för fishfinder och djupet kan vara utanför utvalt skalområdesvärde. Ändra antingen Auto skalan eller välj en annan djupskala, se avsnitt 3-8.
- b) Djupet kan ligga utanför fishfinders skalområde. I Auto funktion, kommer displayenheten att blinka senast visade djup och sedan visa "--" som tecken på att ingen botten upptäckts. Bottondisplay bör komma att visas igen när djupet är grundare än 180 m.


5. Botten visas alltför högt uppe på bilden:

Du har kanske valt Manuell skala för fishfinder och det utvalda skalvärdet är för högt för djupet. Ändra antingen fishfinder till Auto skala eller välj en annan djupskala - se avsnitt 3-8.

6. Bottenkot försvinner eller opålitlig digitalutläsning när båten är i rörelse:

- a) Se till att givarens bottenyta är något lägre än framsidan och att framsidan är så djupt nere i vattnet som möjligt för att minimera bubblor genom kavitation. Se Installationsguiden för givaren för mer information.
- b) Givaren kan befinna sig i turbulent vatten. Luftbubblor i vattnet stör de returnerade ekosignalerna och påverkar fishfinders förmåga att finna botten eller andra mål. Detta händer ofta när båten backar. Givaren måste monteras i ett jämnt vattenflöde för att fishfinder ska kunna fungera vid alla båtens farter.
- c) Elektriska störningar från båtmotorn kan påverka fishfinder. Pröva spärrtändstift.

7. Om Fishfinder piper när den kopplas på men inget visas på displayen:

Fishfinder kan vara i funktion men upplösningstillningarna kan ha ställts in för högt eller för lågt. Stäng av fishfinder. Håll sedan ner och tryck på  för att ställa om fishfinder till tillverkarens normala upplösningstillningar.

8. Fel språk visas:

Se avsnitt 2.

NORTH AMERICA

NAVMAN USA INC.
18 Pine St. Ext.
Nashua, NH 03060.
Ph: +1 603 577 9600
Fax: +1 603 577 4577
e-mail: sales@navmanusa.com

OCEANIA

New Zealand
Absolute Marine Ltd.
Unit B, 138 Harris Road,
East Tamaki, Auckland.
Ph: +64 9 273 9273
Fax: +64 9 273 9099
e-mail:
navman@absolutemarine.co.nz

Australia
NAVMAN AUSTRALIA PTY.
Limited.
Unit 6 / 5-13 Parsons St,
Rozelle, NSW 2039, Australia.
Ph: +61 2 9818 8382
Fax: +61 2 9818 8386
e-mail: sales@navman.com.au

SOUTH AMERICA

Argentina
HERBY Marina S.A.
Costanera UNO,
Av Pte Castillo Calle 13
1425 Buenos Aires, Argentina.
Ph: +54 11 4312 4545
Fax: +54 11 4312 5258
e-mail:
herbymarina@ciudad.com.ar

Brazil
REALMARINE.
Estrada do Joa 3862,
CEP2611-020,
Barra da Tijuca, Rio de Janeiro,
Brasil.
Ph: +55 21 2483 9700
Fax: +55 21 2495 6823
e-mail:
vendas@marinedepot.com.br

Equinautic Com Imp Exp de
Equip Nauticos Ltda.
Av. Diario de Noticias 1997 CEP
90810-080, Bairro Cristal, Porto
Alegre - RS, Brasil.
Ph: +51 241 02 14
Fax: +51 249 66 75
e-mail:
equinautic@equinautic.com.br

ASIA

China
Peaceful Marine Electronics Co. Ltd.
Hong Kong, Guangzhou,
Shanghai, Qindao, Dalian.
E210, Huang Hua Gang Ke Mao
Street, 81 Xian Lie Zhong Road,
510070 Guangzhou, China.
Ph: +86 20 3869 8784
Fax: +86 20 3869 8780
e-mail:
sales@peaceful-marine.com
Website:
www.peaceful-marine.com

Malaysia
Advanced Equipment Co.
43A, Jalan Jekaja 2, Taman
Maluri, Cheras 55100,
Kuala Lumpur.
Ph: +60 3 9285 8062
Fax: +60 3 9285 0162
e-mail: ocs@pc.jaring.my

Singapore
RIQ PTE Ltd.
81, Defu Lane 10, HAH Building,
#02-00 Singapore 539217.
Ph: +65 6 2835336
Fax: +65 6 2833076
HP: +65 96795903
e-mail: riq@postone.com

Thailand
Thong Electronics (Thailand)
Company Ltd.
923/588 Sethakit 1 Road,
Mahachai,
Muang, Samutsakhon 74000,
Thailand.
Ph: +66 34 411 919
Fax: +66 34 422 919
e-mail: thonge@cscsoms.com

Vietnam
Haidang Co. Ltd.
16A/A1E, Ba thang hai St.
District 10, Hochiminh City.
Ph: +84 8 86321 59
Fax: +84 8 86321 59
e-mail:
sales@haidangvn.com
Website: www.haidangvn.com

MIDDLE EAST

Lebanon and Syria
Letro, Balco Stores,
Moutran Street, Tripoli
VIA Beirut.
Ph: +961 6 624512
Fax: +961 6 628211
e-mail: balco@cyberia.net.lb

United Arab Emirates
Kuwait, Oman & Saudi Arabia
AMIT, opp Creak Rd.
Baniyas Road, Dubai.
Ph: +971 4 229 1195
Fax: +971 4 229 1198
e-mail: mksq99@email.com

AFRICA

South Africa
Pertec (Pty) Ltd Coastal,
Division No.16 Paarden Eiland Rd.
Paarden Eiland, 7405
Postal Address: PO Box 527,
Paarden Eiland 7420
Cape Town, South Africa.
Ph: +27 21 511 5055
Fax: +27 21 511 5022
e-mail: info@kfa.co.za

EUROPE

France, Belgium and
Switzerland
PLASTIMO INTERNATIONAL
15, rue Ingénieur Verrière,
BP435,
56325 Lorient Cedex.
Ph: +33 2 97 87 36 36
Fax: +33 2 97 87 36 49
e-mail: plastimo@plastimo.fr
Website: www.plastimo.fr

Germany
PLASTIMO DEUTSCHLAND
15, rue Ingénieur Verrière
BP435
56325 Lorient Cedex.
Ph: +49 6105 92 10 09
+49 6105 92 10 10
+49 6105 92 10 12
Fax: +49 6105 92 10 11
e-mail:
plastimo.international@plastimo.fr
Website: www.plastimo.de

Italy
PLASTIMO ITALIA
Nuova Rade spa, Via del Pontasso 5
I-16015 CASELLA SCRIVIA (GE).
Ph: +39 1096 8011
Fax: +39 1096 8015
e-mail: info@nuovarade.com
Website: www.plastimo.it

Holland
PLASTIMO HOLLAND BV.
Industrieweg 4,
2871 JE SCHOONHOVEN.
Ph: +31 182 320 522
Fax: +31 182 320 519
e-mail: info@plastimo.nl
Website: www.plastimo.nl

United Kingdom
PLASTIMO Mfg. UK Ltd.
School Lane - Chlanders Ford
Industrial Estate,
EASTLEIGH - HANTS SO53 ADG.
Ph: +44 23 8026 3311
Fax: +44 23 8026 6328
e-mail: sales@plastimo.co.uk
Website: www.plastimo.co.uk

Sweden, Denmark or Finland
PLASTIMO NORDIC AB.
Box 28 - Lundenvägen 2,
47321 HENAN.
Ph: +46 304 360 60
Fax: +46 304 307 43
e-mail: info@plastimo.se
Website: www.plastimo.se

Spain
PLASTIMO ESPAÑA, S.A.
Avenida Narcís Monturiol, 17
08339 VILASSAR DE DALT,
(Barcelona).
Ph: +34 93 750 75 04
Fax: +34 93 750 75 34
e-mail: plastimo@plastimo.es
Website: www.plastimo.es

Other countries in Europe
PLASTIMO INTERNATIONAL
15, rue Ingénieur Verrière
BP435
56325 Lorient Cedex, France.
Ph: +33 2 97 87 36 59
Fax: +33 2 97 87 36 29
e-mail:
plastimo.international@plastimo.fr
Website: www.plastimo.com

REST OF WORLD /
MANUFACTURERS
NAVMAN NZ Limited.
13-17 Kawana St. Northcote.
P.O. Box 68 155 Newton,
Auckland, New Zealand.
Ph: +64 9 481 0500
Fax: +64 9 480 3176
e-mail:
marine.sales@navman.com
Website:
www.navman.com

Made in New Zealand
MN000162 1951409A

FISHFINDER 4100 / 4150

Lon 174° 44.535'E

NAVMAN

Lat 36° 48.404'S

FC  CE