

FISH 4430 / 4431

F I S H F I N D E R S

Installation and Operation Manual

Nederlands



NAVMAN

Inhoud

1 Inleiding	4
2 Ter voorbereiding	5
2-1 Simulatiestand	6
3 Bediening	7
3-1 ALARMEN	7
3-2 Schermbediening VERLEDEN	8
3-3 Scherminterpretatie VERLEDEN	10
3-4 ZOOM-scherm	13
3-5 SONAR-scherm	13
3-6 NAVIGATIE-scherm	15
3-7 DATA-scherm	15
3-8 BEREIK-menu (Range, zie paragraaf 3-8)	16
4 Instelling-menu	16
4-1 Menu ALARMEN	17
4-2 EENHEDEN-menu	18
4-3 VISSYMBOL	19
4-4 CONTRAST-menu	19
4-5 ZOOM-opsplitsing	19
4-6 LOG-menu (Alleen voor FISH 4431)	19
4-7 INSTALLATIE-menu	20
4-8 KALIBRATIE-menu	21
4-9 Herstellen van fabrieksinstellingen	22
5 Installatie.....	23
5-1 Wat is er bij de FISH 4430/4431 inbegrepen	23
5-2 Opties en Accessoires	23
5-3 Het monteren van het FISH 4430/4431 Beeldscherm	23
5-4 Bedrading	25
5-5 De FISH 4430 / 4431 op andere instrumenten aansluiten	26
Bijlage A - Specificaties	27
Bijlage B - Problemen Oplossen	28

Navman fishfinders zijn ingesteld met de standaardeenheden voet, °F (Fahrenheit) en knopen.
Zie paragraaf 4-2 van deze handleiding voor het wijzigen van de eenheden.

Het is uitsluitend en geheel de verantwoordelijkheid van de eigenaar om het instrument en de transducers te installeren en gebruiken op een manier die geen ongelukken, schade aan personen of zaken veroorzaakt. De gebruiker van dit product is geheel verantwoordelijk voor de naleving van vaarregels voor de veiligheid.

NAVMAN NZ LIMITED STELT ZICH NIET AANSPRAKELIJK VOOR ENIG GEBRUIK VAN DIT PRODUCT OP EEN MANIER DIE ONGELUKKEN OF SCHADE KAN VEROORZAKEN OF IN STRIJD IS MET DE WET.

Heersende Taal: Deze verklaring, de bedieningshandleidingen, gebruikersgidsen en andere informatie met betrekking tot dit product (Documentatie) mogen worden vertaald naar, of zijn vertaald uit een andere taal (Vertaling). In geval van tegenstrijdigheid tussen Vertalingen van de Documentatie zal de Engelse versie van de Documentatie de officiële versie van de Documentatie zijn.

Deze handleiding beschrijft de FISH 4430/4431 ten tijde van het afdrukken van dit document.

Navman NZ Limited behoudt zich het recht voor de specificaties zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

Copyright © 2005 Navman NZ Limited, Nieuw Zeeland, alle rechten voorbehouden. NAVMAN is een geregistreerd handelsmerk van Navman NZ Limited.

1 Inleiding

Gefeliciteerd met de aanschaf van uw Navman fishfinder. Lees deze handleiding vóór installatie en gebruik aandachtig door voor maximaal profijt. Deze handleiding beschrijft de installatie- en bedieningsprocedures voor de FISH 4430/4431.

De Navman Fishfinder

De FISH 4430/4431 is een ultrasonische fishfinder met vier niveaus grijstinten. Het heeft krachtige software en een groot, hoogresolutie scherm met een zoomfaciliteit en een reeks visymbolen. Naast het bespeuren van vis meet de FISH 4430/4431 waterdiepte, watertemperatuur en bootsnelheid.

De FISH 4431 meet bootsnelheid en heeft twee afstandsloggen (Daglog en Totaallog).

Een geïnstalleerde FISH 4430/4431 bestaat uit twee onderdelen:

- De transducer die aan de romp bevestigd is.
- Het beeldscherm

De transducer genereert een ultrasoon signaal (geluid dat buiten het bereik van het menselijk oor ligt) dat naar de bodem gaat en zich kegelvormig verspreidt. Wanneer het signaal een object tegenkomt, zoals een vis of de bodem, wordt een deel van het signaal naar de boot teruggekaatst en ontvangen door de transducer. De diepte van een object kan worden berekend door de tijd te meten tussen het verzenden van het signaal en het ontvangen van de echo. De Navman FISH 4430/4431 kan de bodem tot op 180 meter (600 voet) diepte waarnemen, afhankelijk van de helderheid van het water en het type transducer dat wordt gebruikt.

De kracht van een echo kan om een aantal redenen variëren. Grotere vissen weerkaatsen over het algemeen sterkere echo's, net als vissen die zich in het midden van de kegel bevinden waar het signaal het sterkst is. Oorzaken voor zwakkere echo's kunnen zijn dat de vis of het object zich bevindt in diep water, troebel water of aan de rand van de kegel waar het signaal het zwakst is. Troebel water verstrooit het ultrasone signaal en is moeilijk te 'doorzien'. Troebelheid kan veroorzaakt

worden door lucht in het water (bijv. door het kielzog van een andere boot) of door modder in het water.

Belangrijk

Voor het goed functioneren van de fishfinder is het essentieel dat de transducer op de meest geschikte plek is geïnstalleerd. Volg nauwkeurig de instructies in de Transducer Installatiehandleiding.

Alle fishfinders in de Navman 4000 Serie gebruiken nieuwe, gedeponeerde SBN technologie voor sonarinterpretatie om signaalversterking, bodemherkenning & ruisonderdrukking te verbeteren. SBN-technologie past de nieuwste, digitaal aanpasbare filteralgoritmes toe om alle weerkaatste signalen te versterken. Tegelijkertijd gebruikt SBN-technologie actieve geluidscontrole voor het afstoten van interferentie, wat door fishfinders vaak onjuist als echte terugkaatsingen kan worden gezien. Met gebruik van deze SBN-technologie analyseert de FISH 4430/4431 de terugkaatsingen van ieder signaal, filtert valse echo's en toont wat zich in het water onder de boot bevindt.

Het onderscheid tussen de vier tintniveaus helpt de gebruiker beter te interpreteren wat zich in het water bevindt en welke bodemsoort er onder de boot is.

Assistentie bij het navigeren

De FISH 4430/4431 kan gebruikt worden om vis te vinden, de plaats te bepalen van specifieke bodem-karakteristieken als riffen of wrakken en helpen bij het herkennen van favoriete visplekken m.b.v. het bodemprofiel. Gebruik de Navman fishfinder ter assistentie bij het navigeren door de dieptecontouren te volgen die op zeekaarten zijn aangegeven.

BELANGRIJKE OPMERKING BETREFFENDE HET GEBRUIK. Hoewel elke fishfinder kan worden gebruikt als hulpmiddel bij het navigeren, kan de nauwkeurigheid door meerdere factoren worden beïnvloed, inclusief de plaats van de transducer. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker ervoor te zorgen dat de FISH 4430/4431 correct wordt geïnstalleerd en gebruikt.

Het opsporen van vis

Elementen onder water als riffen, wrakken en rotsachtige uitsteeksels trekken vis aan. Gebruik de FISH 4430/4431 om deze elementen te vinden en zoek vervolgens naar vis door enkele keren langzaam over het element te gaan met het ZOOM scherm (zie paragraaf 3-4). Daar waar stroming staat, zal vis vaak benedenstrooms van het element worden gevonden.

Bij diepzeevissen met de FISH 4430/4431 kan een snelle temperatuursverandering van rand van een warme of koude stroom aangeven. Het temperatuurverschil kan een barrière vormen en het kan zijn dat vissen hier niet doorheen

zwemmen.

Zoek naar vis aan beide kanten van deze barrière.

Reiniging en onderhoud

Reinig de FISH 4430/4431 met een vochtige doek of milde zeepoplossing. Vermijd schuurmiddelen en benzine of andere oplosmiddelen. Bedek of verwijder de op de spiegel gemonteerde transducer altijd bij het herschilderen van de romp. Wanneer u over een 'door de romp' transducer schildert met aangroeiwerende scheepsverf, gebruik dan slechts één verflaag. Wanneer u de transducer opnieuw schildert, schuur dan oude lagen aangroeiwerende verf zachtjes van het apparaat af.

Wanneer de FISH 4430/4431 niet wordt gebruikt, kan deze of van de montagesteun worden verwijderd en worden opgeslagen op een veilige, droge en koele plek, zoals de Navman draagtas, of met de optionele beschermkapgoed bedekt op de montagesteun achterblijven.

2 Ter voorbereiding

Stroom- en transduceraansluiting

FISH 4430

Een uiteinde van de transducer/stroomkabel heeft een 8-pin LT verbindingsstekker. Steek deze stekker in de achterkant van het beeldscherm en draai de sluitmoer aan. Zorg dat de sluitmoer stevig vast zit voor een waterdichte verbinding.

FISH 4431

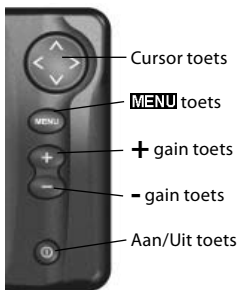
Een uiteinde van de transducer/stroomkabel heeft een zwarte 8-pin LT verbindingsstekker. Steek deze stekker in de onderste ingang met de zwarte moer aan de achterkant van het beeldscherm en draai de sluitmoer aan. Zorg dat de sluitmoer stevig vast zit voor een waterdicht verbinding.

Een uiteinde van de transducerkabel heeft een blauwe 8-pin LT verbindingsstekker. Steek deze stekker in de bovenste ingang met de blauwe moer aan de achterkant van het beeldscherm en draai vervolgens de sluitmoer vast. Zorg dat de sluitmoer stevig vast zit voor een waterdichte verbinding.

Als de transducer niet is aangesloten, verschijnt het bericht "GEEN TRANSDUCER GEVONDEN. ACTIVEER SIMULATIE?" Druk op > om tussen JA en NEE te schakelen. (Meer informatie over de simulatiestand kan in de volgende paragraaf worden gevonden.) Druk op **MENU** om de keuze te bevestigen en verder te gaan met de opstartprocedure.

(Opmerking: Als de verbinding van de transducer niet opzettelijk was verbroken, schakel dan het beeldscherm uit en raadpleeg de sectie Problemen Oplossen in Bijlage B.)

Namen van toetsen:



Definities van **Druk** en **Houd** in deze handleiding:

- **Druk** betekent de toets voor minder dan één seconde indrukken.
- **Houd** betekent de toets voor meer dan één seconde ingedrukt houden.

Aanzetten Apparaat

Druk op **⏻** om de fishfinder aan te zetten.

Opmerking: Als de bedrading van het instrument is aangesloten voor Auto Power (zie paragraaf 5-4) zal de fishfinder automatisch aan gaan wanneer het contact van de boot wordt ingeschakeld.

Een titelscherm verschijnt kort met basisinformatie over het product, waaronder de softwareversie.

Daarna geeft de FISH 4430/4431 automatisch het scherm weer dat het laatst werd gebruikt.

Uitzetten Apparaat

Om de fishfinder uit te zetten, houd **⏻** ingedrukt. Een aftelvenster verschijnt. Blijf **⏻** 3 seconden lang ingedrukt houden totdat de fishfinder uitschakeld.

2-1 Simulatiestand

Een ingebouwde simulator stelt gebruikers in staat op het droge om te leren gaan met de fishfinder.

In de Simulatiestand knippert het woord "SIMULATIE" onder op het scherm. De fishfinder genereert data waardoor alle hoofdschermen operationeel

Opmerking: als de bedrading van het instrument is aangesloten voor Auto Power (zie paragraaf 5-4) kan de fishfinder alleen uitgezet worden wanneer het contact van de boot wordt uitgeschakeld.

Taal selecteren

Om te zien welke taal op dit moment is geselecteerd, druk op **MENU** voor het HOOFDMENU-schem.

Volg onderstaande stappen om de taal te wijzigen:

1. Schakel het instrument uit.
2. Houd de **∨** toets ingedrukt terwijl het instrument uit staat.
3. Blijf de **∨** toets ingedrukt houden en schakel het instrument aan.
4. Het scherm geeft een talenlijst weer. Druk op de Cursor **∧** of **∨** toets om een taal te markeren, druk vervolgens op de Cursor **>** toets om het te selecteren. De fishfinder zal verder gaan met de opstartprocedure.

Voor meer informatie zie paragraaf 4-8.

Achtergrondverlichting

Gebruik de **⏻** knop om de achtergrondverlichting aan te passen aan persoonlijke voorkeuren.

U kunt te allen tijde één keer op **⏻** drukken om de balk voor achtergrondverlichting weer te geven. Deze wordt onderaan het scherm weergegeven en toont de huidige instelling.

Druk meerdere malen op **⏻** totdat het gewenste niveau voor de achtergrondverlichting is bereikt. De balk voor de achtergrondverlichting zal 2 seconden nadat de knop voor het laatst werd ingedrukt verdwijnen.

lijken te zijn. Wijzigingen aan contrast, achtergrondverlichting, alarmen of instelling van het beeldscherm worden bewaard.

Om de Simulatiestand AAN of UIT te schakelen druk op **MENU** > INSTELLING > en markeer SIMULATIE >.

3 Bediening

HOOFDMENU-scherm

De FISH 4430/4431 is menugestuurd. Druk op **MENU** om het HOOFDMENU-scherm weer te geven.



Druk op \wedge of \vee om een optie te markeren, druk vervolgens op $>$ om het te selecteren.

De HOOFDMENU opties worden hieronder samengevat en in hun geheel uitgelegd in de volgende paragrafen.

Geactiveerde Alarmen (worden op alle schermen weergegeven)

VERLEDEN-scherm (zie paragraaf 3-2)

Geeft de echo's weer die gedurende een bepaalde periode werden ontvangen, waarbij de meest recente gebeurtenissen rechts op het scherm te zien zijn. Gebruik dit scherm tijdens het varen voor het weergeven van de bodem, zodat riffen, wrakken en vis gevonden kunnen worden.

VERLEDEN-scherm Zoomdeel (zie paragraaf 3-4)

Dit scherm is in twee delen opgesplitst. Rechts is het Volledig Bereik Deel dat een deel van het HISTORIE Scherm laat zien en links is het Zoom Deel. Gebruik dit scherm om interessante elementen onder water van dichtbij te bekijken.

3-1 ALARMEN

Alarmen kunnen worden geactiveerd om automatisch bepaalde condities op te sporen, zoals te ondiep water. De drempelwaarden voor de alarmen kunnen worden gedefinieerd voor aanpassing aan de boot en individuele voorkeuren.

SONAR scherm (zie paragraaf 3-5)

Geeft de kracht en diepte weer van de weerkaatste echo's van elk ultrasoon signaal. Het dieptebereik wordt rechtsonder weergegeven. Dit scherm is een zeer krachtig hulpmiddel, ideaal voor het weergeven van de bodemhardheid en vissoorten.

Dit scherm kan ook worden gebruikt om de tint van de HISTORIE en ZOOM schermen bij te stellen.

NAVIGATIE-scherm (zie paragraaf 3-6)

Geeft duidelijk de waterdiepte als een digitale aflezing weer. Ook wordt het daarmee corresponderende bodemspoor weergegeven. Deze twee elkaar aanvullende functies zijn met name nuttig om inzicht te krijgen in dieptetrends bij hoge snelheden.

Het geeft daarnaast ook de bootsnelheid en de geactiveerde alarmen weer.

DATA-scherm (zie paragraaf 3-7)

Het DATA-scherm geeft de watertemperatuur en de historie van de watertemperatuur over de laatste 40 minuten weer. Het geeft tevens het accuvoltage van de boot, log, teller motoruren, bootsnelheid, waterdiepte en geactiveerde alarmen weer.

INSTELLING-menu (zie paragraaf 4)

Gebruik deze optie om de FISH 4430/4431 aan de boot en individuele voorkeuren aan te passen.

BEREIK-menu (Range zie paragraaf 3-9)

Gebruik deze optie om of Auto of Manual Range te selecteren en om het geselecteerde dieptebereik te wijzigen.

De fishfinder heeft zes alarmen: TE ONDIEP, TE DIEP, VISALARM, TEMP. WAARDE, TEMP. VERANDERING en ACCU LAAG.

De alarmsymbolen en pieptooncycli voor alle alarmen worden in paragraaf 4-1 weergegeven. Het VISALARM is drie korte pieptonen, het TE ONDIEP ALARM is een snelle doorlopende

toon, terwijl alle andere alarmen een tragere doorlopende toon hebben.

Wanneer een alarmvoorwaarde is bereikt:

- klinkt de pieper.
- wordt het menu ALARMEN weergegeven op het scherm, waarbij het/de geactiveerde alarm(en) knipper(t)/(en).

Druk op een toets ter kennisneming van het alarm, om de toon te stoppen en het menu ALARMEN te verwijderen.

Dit deactiveert het alarm niet. Het symbool zal blijven knipperen totdat de alarmvoorwaarde niet langer aanwezig is.

Alarmen worden automatisch opnieuw geactiveerd

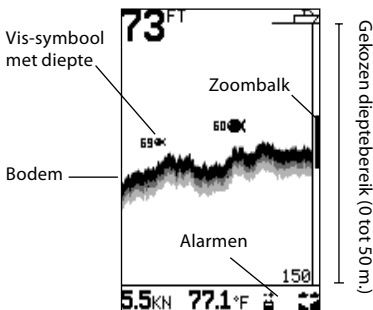
De TE ONDIEP-, TE DIEP-, LAAG BRANDSTOF- en ACCU LAAG - alarmen worden automatisch opnieuw geactiveerd wanneer de waarde buiten de drempelwaarde van het alarm treedt.

3-2 Schermbediening VERLEDEN

Kies HOOFDMENU - VERLEDEN om het VERLEDEN-scherm weer te geven.

Het VERLEDEN-scherm geeft de nieuwste echo's rechts op het scherm weer en de oudste echo's links. Deze zullen uiteindelijk van het scherm verdwijnen.

De verticale balk op de rechterraand van het scherm is de zoombalk. Deze laat het zoombereik zien. Zie paragraaf 3-4 voor het bijstellen van het zoombereik.



Het TEMP. WAARDE alarm wordt automatisch opnieuw geactiveerd wanneer de temperatuur meer dan 0,25°C (0,45°F) boven of onder de drempelwaarde van het alarm komt.

Het TEMP. VARIATIE alarm wordt automatisch opnieuw geactiveerd wanneer de variatie van de temperatuurverandering onder de drempelwaarde valt met meer dan 0,1°C (0,2°F) per minuut.

Alarmen Activeren en Drempelwaarden Wijzigen

Zie paragraaf 4-1 voor informatie over het activeren van alarmen en het wijzigen van de drempelwaarden.

Het VERLEDEN-scherm laat niet de door de boot afgelegde vaste afstand zien, maar eerder wat onder de boot is doorgedaan gedurende een bepaald tijdvak. De werkelijke weergave hangt af van de bootsnelheid en de waterdiepte.

Als de boot door ondiep water vaart, leggen de echo's minder afstand af tussen objecten en de boot. Dit betekent dat de weergave van het VERLEDEN scherm sneller over het scherm beweegt dan wanneer de boot in diep water vaart. In diep water moeten de echo's een grotere afstand afleggen tussen de objecten en de boot, waardoor de weergave langzamer over het scherm beweegt.

Opmerking 1: Verschillende vissymbolen kunnen worden geselecteerd (zie paragraaf 4-4).

Opmerking 2: De bodemdiepte kan worden aangepast met kielinstelling (zie paragraaf 4-8).

Bereik (Range)

Bereik is de waterdiepte die verticaal wordt weergegeven. De Navman fishfinder heeft twee standen voor bereik, Auto Range en Manual Range:

- In Auto Range past de fishfinder het dieptebereik automatisch aan zodat de bodem altijd wordt weergegeven in het onderste deel van het scherm. Het gebruik van Auto Range wordt aanbevolen.
- In Manual Range laat de fishfinder alleen een geselecteerd dieptebereik zien. In gebieden waar de bodemdiepte snel verandert, zoals de zeebodem rond rotspieken, kan het nuttig zijn te voorkomen dat het scherm zich continu herschaalt om de bodem weer te geven. Als de bodem dieper is dan het ingevoerde dieptebereik, zal deze niet op het scherm worden weergegeven.


Zie paragraaf 3-9 voor het wijzigen van de bereikstand.

De Toename-instelling wijzigen (Gain)

Gain (toename gevoeligheid) bepaalt de hoeveelheid details die op het scherm worden weergegeven. De fishfinder heeft twee toename-instellingen, Auto Gain en Manual Gain:

- In Auto Gain wordt de gain automatisch bijgesteld om te compenseren voor waterdiepte en helderheid. Het gebruik van Auto Gain wordt ten zeerste aangeraden bij het leren omgaan met de fishfinder of tijdens het varen bij hoge snelheden.
- In Manual Gain kan de gebruiker de gain aanpassen om te compenseren voor waterdiepte en helderheid. Handmatige instellingen reiken van 1 tot 9. Het kan zijn dat hoge instellingen normale achtergrondruis versterken totdat deze als willekeurige pixels op het scherm verschijnen. De ideale instelling produceert slechts een klein aantal random pixels. Over het algemeen worden de beste resultaten met een fishfinder bereikt in Manual Gain, maar er is oefening en ervaring nodig om te weten hoe de gain op de juiste manier aan te passen.

Houd + of - ingedrukt om tussen Auto Gain en Manual Gain te schakelen. De Gain-instelling zal kort onder op het scherm worden weergegeven.

In Manual Gain wordt het gain-symbool  aan de bovenkant van het scherm weergegeven, gevolgd door het gain-niveau. Druk op + om het gain-niveau te verhogen of druk op - om het gain-niveau te verlagen.

Visopsporing en weergave

De optie vissymbool kan worden aangepast aan persoonlijke voorkeuren of in zijn geheel worden uitgeschakeld, zodat echo's op het scherm niet worden omgezet naar vissymbolen. Paragraaf 4-4 legt uit hoe dit te doen. De verschillen tussen Vissymbolen aan en uit zijn:

Vissymbolen AAN

Met gebruik van Navman's SBN sonartechnologie analyseert de fishfinder alle weerkaatste signalen en elimineert het het overgrote deel valse signalen en zeeëcho's, zodat de overgebleven doelen hoogstwaarschijnlijk vissen zijn. Afhankelijk van de sterkte van de overgebleven signalen worden deze weergegeven als kleine, middelgrote of grote vissymbolen, met of zonder diepte. Hoewel SBN interpretatie zeer geraffineerd is, is het niet onfeilbaar en er zullen gevallen zijn waarin het instrument niet in staat is te differentiëren tussen grote luchtballen, afval dat lucht bevat, visdobbbers enz. en echte vissignalen.

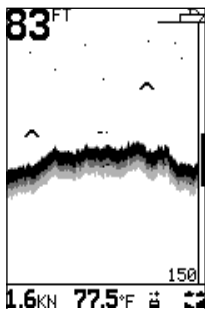
Vissymbolen UIT

Voor ervaren gebruikers zal dit altijd de beste informatie opleveren aangezien ieder weerkaatst sonarsignaal wordt weergegeven, of dit nu vuil aan de oppervlakte betreft, een thermocline of een vis.

3-3 Scherminterpretatie VERLEDEN

Visbogen

In ideale omstandigheden en met Vissymbolen UIT wordt een vis die door het kegelvormige ultrasonische signaal zwemt op het scherm weergegeven als een visboog:



Wanneer de vis de zwakke rand van de sonarkegel binnenzwemt, zal het een zwakke echo voortbrengen dat de eerste pixel op het fishfinder-scherm inschakelt. Als de boot de vis nadert, neemt de afstand tussen de transducer en de vis af en wordt de weergegeven echo in toenemende mate op minder diepte weergegeven en produceert zo het begin van een boog. Als de vis zich direct onder de transducer bevindt en in het midden van de straal is de echo nog sterker, waardoor de boog dikker wordt. Als de vis weer uit de kegel zwemt, gebeurt het omgekeerde met een steeds zwakker en dieper wordende echo.

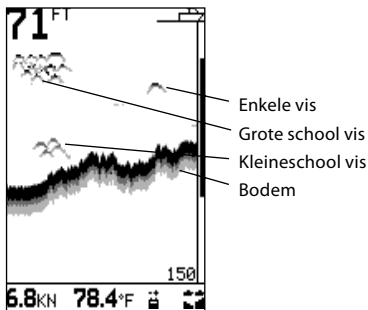
In de praktijk zijn er veel verschillende redenen waarom visbogen niet gezien kunnen worden. Bijvoorbeeld:

- Slechte installatie van de transducer - zie de Transducer Installatiegids.
- Als de boot voor anker ligt zullen vissen, wanneer ze de sonarstraal van de transducer in- en uitzwemmen, over het algemeen op het scherm worden weergegeven als horizontale lijnen. Lage snelheden in dieper water leveren de beste visboogecho's op.
- Bereik is belangrijk. Het zal veel eenvoudiger zijn visbogen waar te nemen

wanneer Navman's splitscherm-zoomstand wordt gebruikt om te concentreren op een bepaald watergebied, in plaats van simpelweg alles weer te geven van oppervlakte tot bodem. Zoomen verhoogt de schermresolutie en is noodzakelijk voor solide visbogen.

- Het is vrijwel onmogelijk visbogen te produceren in ondiep water, omdat de sonarstraal van de transducer heel smal is en vis niet lang genoeg in de straal blijft om een boog weer te geven. Meerdere vissen in ondiep water zullen over het algemeen als willekeurig opgestapelde blokken pixels worden weergegeven.

De volgende afbeelding toont het VERLEDEN-scherm met vissymbolen uitgeschakeld.



Kracht van weerkaatste echo's

De tint geeft verschillen in kracht aan tussen de echo's die van de bodem weerkaatsen. Een zwart patroon geeft een sterke echo aan en lichtgrijs geeft een zwakke echo aan. Vissymbolen worden altijd zwart weergegeven.

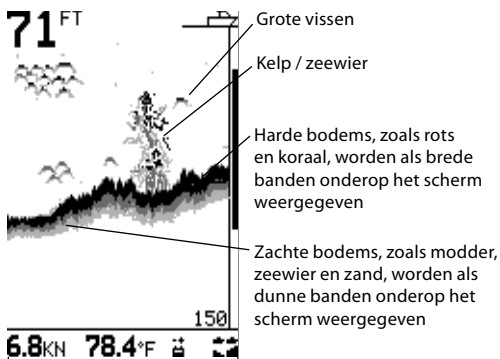
De kracht van de weerkaatste echo is afhankelijk van meerdere factoren, zoals:

- De omvang van de vis, school vis of een ander object.
- De diepte van de vis of het object.
- De plaats van de vis of het object. Het gebied dat door de ultrasonische straal wordt gedekt is grofweg kegelvormig en echo's zijn het krachtigst in het midden.

- De helderheid van het water. Deeltjes of lucht in het water verminderen de kracht van de weerkaatste echo.
- De samenstelling of dichtheid van het object of de bodem. Modder-, wier- en zandbodems verzwakken en verspreiden over het algemeen het sonarsignaal, wat resulteert in zwakkere echo's.

Rots- of koraalbodems concentreren het weerkaatste signaal en produceren sterke echo's.

Opmerking: *Planerende rompen produceren bij hoge snelheid luchtbellens en turbulent water die de transducer bombarderen. Het resulterende ultrasone geruis kan worden opgevangen door de transducer en zo de echte echo's versluieren.*



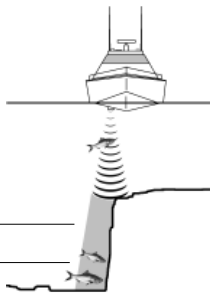
Schaduwen

Schaduwen zijn gebieden waar de ultrasone straal niet kan 'zien', zoals holten in de bodem of in de buurt van rotsen en richels waar de sterke echo die terugkomt van de rots de zwakkere echo van de vis versluiert.

Wanneer gezocht wordt naar kleine objecten, inclusief vissen, moet de gebruiker er rekening mee houden dat er plaatsen zijn waar fishfinders niet kunnen 'zien'.

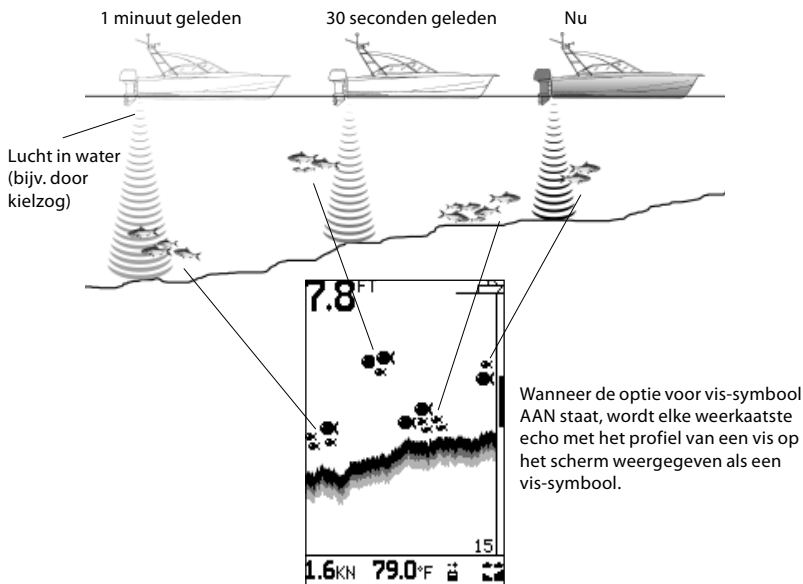
Schaduw - waar objecten verborgen zijn in de bodemecho.

Deze vissen zullen verstopt zitten in de bodemecho.

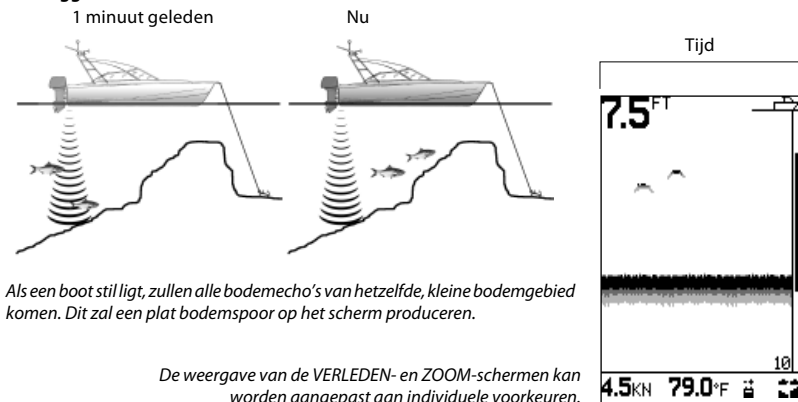


Navman fishfinders geven de meest recente gebeurtenissen rechts op het scherm weer.

Bewegende boot



Stilligende boot

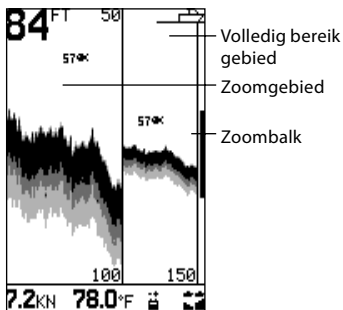


Opmerking: de aangegeven tijden zijn alleen ter illustratie.

3-4 ZOOM-scherm

Kies HOOFDMENU - ZOOM om het ZOOM-scherm weer te geven.

Het ZOOM-scherm is in twee delen gesplitst. Rechts bevindt zich het gebied voor volledig bereik (net als op het VERLEDEN-scherm) en links het gebied voor zoom.



Het afgebeelde gebied voor volledig bereik is 50 meter en de zoombalk, op de rechthoek van het scherm, laat het gebied zien dat is vergroot in het zoomgebied, in dit geval het gebied tussen 17 meter en 33 meter. Het zoomgebied laat het van belang zijnde gebied (zoals vissen of elementen vlakbij de bodem) in meer detail zien dan het VERLEDEN-scherm.

3-5 SONAR-scherm

Kies HOOFDMENU - SONAR om het SONAR-scherm weer te geven.

Dit is een zeer krachtige functie en met wat ervaring kan dit scherm worden gebruikt om de bodemsoort én de vissoort vast te stellen.

Op het Sonar Echo-scherm aan de rechterkant wordt de kracht van een echo op een specifieke diepte weergegeven d.m.v. een horizontale lijn op die diepte. Een krachtige echo produceert een lange lijn, terwijl een zwakke echo een korte lijn produceert. Onder de echo's toont het scherm de Tintbalk. Deze verdwijnt na een paar seconden uit het zicht, maar u kunt simpelweg op < drukken om het opnieuw weer te geven.

De linkerkant van het scherm is het Vishistorie deel. Terwijl de Tintbalk als controle wordt

Bodem Vast

De zoombalk is standaard aan de bodem vergrendeld (Bodem Vast) zodat de bodem altijd wordt weergegeven in het zoomgebied, onafhankelijk van veranderingen in diepte.

Om Bodem Vast uit te zetten, druk op \wedge en beweeg daarna de zoombalk naar de gewenste positie met \wedge of \vee .

Om Bodem Vast aan te zetten, beweeg de zoombalk naar beneden totdat deze de bodem raakt en kort het bericht "BODEM VAST AAN" verschijnt.

Als Bodem Vast uit staat en de bodem omhoog komt tot het de zoombalk ontmoet, zal de zoombalk tijdelijk de bodem volgen. Dit stopt wanneer de diepte boven de oorspronkelijke diepte van de zoombalk uitstijgt.

De Zoom Veranderen

Druk op < om de vergrotingsfactor te verhogen (de zoombalk kleiner te maken). Druk op om de vergrotingsfactor te verlagen (de zoombalk groter te maken).

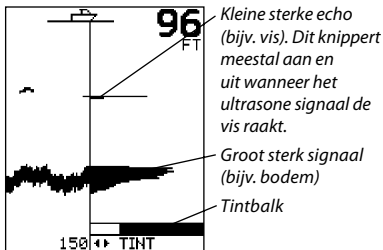
U kunt de zoombalk ook aanpassen in het VERLEDEN-scherm, voordat u naar ZOOM schakelt.

gebruikt, interpreteert de fishfinder de echo's die worden weergegeven op het Sonar Echo deel en gebruikt het deze informatie om het Vishistorie deel te tekenen.

De Bodemsoort Herkennen

Het bodemspoor is de krachtigste echo die linksonder op het scherm wordt weergegeven.

Een bodemspoor met een brede, zwarte laag is kenmerkend voor een harde bodem, omdat een harde bodem krachtige echo's voortbrengt. Omgekeerd produceert een zachte bodem middelsterke of zwakke echo's, welke met een smaller spoor worden weergegeven.



Kleine sterke echo (bijv. vis). Dit knippert meestal aan en uit wanneer het ultrasonische signaal de vis raakt.

Groot sterk signaal (bijv. bodem)

Tintbalk

De Vissoort Herkennen

Verskillende vissoorten hebben zwembalzen van verschillende omvang en vorm. De lucht in de zwemblaas weerkaatst het ultrasonische signaal, zodat de sterkte van de echo varieert per vissoort, afhankelijk van de soort en het formaat zwemblaas. Het sonarscherm van de FISH 4430/4431 is 70 pixels breed, zodat het 70 niveaus van weerkaatste echosterkte kan laten zien, wat een krachtige functie is.

Let tijdens het vissen in een school vis en tijdens het vangen van de vis op de verschillende vissoorten en de kracht van de echo die naar de fishfinder op het Sonar Echo-scherm wordt weerkaatst. Wanneer die specifieke weerkaatsing de volgende keer op de fishfinder wordt waargenomen, is het waarschijnlijk dat het dezelfde vissoort betreft.

De Tintbalk Instellen

De Tintbalk wordt als een horizontale balk in de onderste helft van het scherm weergegeven. Stel de Tintbalk zo in dat echo's van verschillende sterkte een andere tint op het scherm hebben. Zwakkere echo's kunnen lichtgrijs worden weergegeven en de sterkste echo's zwart.

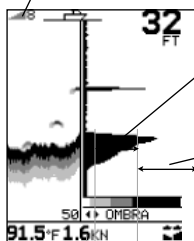
Verhoog het zwarte deel van de Tintbalk door op < te drukken als er te weinig lange (sterke) echo's zwart worden weergegeven.

Verlaag het zwarte gedeelte van de Tintbalk door op > te drukken als er te veel lange (sterke) echo's worden weergegeven.

Manual Gain (toename gevoeligheid)

Als Manual Gain is geselecteerd zal een verhoging van de gain-instelling resulteren in meer detail op het fishfinder-scherm. Verlaging van de gain zal de weergegeven detaillering verminderen. Zie 'De Gain-instelling Wijzigen' in paragraaf 3-2 voor meer informatie over het wijzigen van Gain-instellingen.

Gain-instelling



Deze sterke echo's zullen grijs worden weergegeven in het Vishistorie deel.

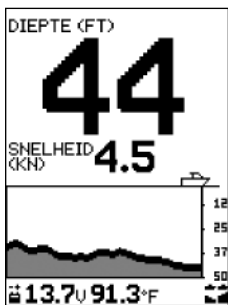
Deze middelsterke echo's zullen zwart worden weergegeven in het Vishistorie deel.

De zwakke echo's binnen dit witte deel van de tintbalk zullen niet worden weergegeven - ze liggen beneden de drempel waarboven het tinten begint.

De Gain verhogen door op + te drukken zal de rand van de lichtgrijze balk naar links bewegen en resulteren in de weergave van zwakkere echo's in het Vishistorie deel. Druk op - en de rand van de grijze balk zal naar rechts bewegen.

3-6 NAVIGATIE-scherm

Kies HOOFDMENU - NAVIGEREN om het NAVIGATIE-scherm weer te geven.
Het NAVIGATIE-scherm geeft nuttige informatie weer tijdens het varen bij hoge



snelheid. Het geeft duidelijk de waterdiepte, de bootsnelheid, het bodemprofiel en eventueel geactiveerde alarmen weer.

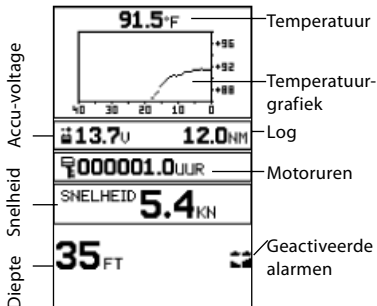
Diepte kan in voet (FT), vadmeters (FA) of meters (M) worden weergegeven. Gebruik het INSTELLING – EENHEDEN – DIEPTE- menu om de gewenste eenheid voor diepte te selecteren (zie paragraaf 4-2).

Snelheid(F4431 Aleen) kan in knopen (KN), mijlen per uur (MPU) of kilometers per uur (KPU) worden weergegeven. Gebruik het INSTELLING – EENHEDEN – SNELHEID- menu om de gewenste eenheid voor snelheid te selecteren (zie paragraaf 4-2).

TIP: Gebruik de <-toets om rechtstreeks naar de fishfinder-schermen terug te keren.

3-7 DATA-scherm

Kies HOOFDMENU - DATA om het DATA-scherm weer te geven:



Een grafiek geeft de watertemperatuur aan het oppervlak weer voor de afgelopen 40 minuten en wordt iedere 30 seconden opnieuw berekend. De huidige watertemperatuur wordt boven de grafiek weergegeven en wordt iedere seconde opnieuw vastgesteld.

De temperatuur kan in °F (Fahrenheit) of °C (Celsius) worden weergegeven. Gebruik het INSTELLING -TEMPERATUUR menu om de gewenste eenheid voor temperatuur te selecteren (zie paragraaf 4-2).

Alarmen die een bepaalde temperatuur of mate van temperatuurverandering aangeven, kunnen worden geactiveerd (zie paragraaf 4-1).

Log. (Alleen voor F4431) Eén van twee loggen kan worden weergegeven:

Gebruik het INSTELLING LOG-menu om Daglog of Totaal Log te selecteren (zie paragraaf 4-6). Het Daglog moet handmatig op nul gezet worden (bijv. om de totale afstand over een seizoen te berekenen, of de afgelegde afstand op deze reis). Let op dat de eenheden die op ieder Log worden weergegeven dezelfde zullen zijn als voor de Snelheid.

Snelheid kan in knopen (KN), mijlen per uur (MPU), of kilometers per uur (KPU) worden weergegeven. Gebruik het INSTELLING - SNELHEID menu om de gewenste eenheid voor snelheid te selecteren (zie paragraaf 4-2).

TIP: Gebruik de <-toets om rechtstreeks naar de fishfinder-schermen terug te keren.

3-8 BEREIK-menu (Range, zie paragraaf 3-8)

Kies HOOFDMENU - BEREIK om de manual range te veranderen en het geselecteerde dieptebereik in te stellen.



Het bereikinstellingsvenster wordt weergegeven. Dit laat verticaal de waterdiepte zien en de instelling van de bereikstand.

Navman's FISH 4430/4431 fishfinders hebben twee bereikstanden, Auto Range en Manual Range. Het gebruik van Auto Range wordt aanbevolen. Zie paragraaf 3-2 voor meer informatie.

Druk op > om tussen Auto Range en Manual Range te schakelen.

De Manual Range stand biedt de gebruiker de keuze uit vooraf ingestelde waterdiepten. Gebruik ^ en v om de opties weer te geven en een waterdiepte te selecteren.

Druk op < om af te sluiten.

4 Instelling-menu

Kies HOOFDMENU - INSTELLING om het menu INSTELLING weer te geven: Gebruik het INSTELLING-menu als volgt om de instellingen aan de boot en individuele voorkeuren aan te passen:

- Stel de drempelwaarden voor de alarmen in (zie paragraaf 4-1).



- Kies de eenheden voor diepte, temperatuur, snelheid en brandstof (zie paragraaf 4-2).
- Schakel de toets-toon in of uit (zie paragraaf 4-3).
- Kies het vissymbool (zie paragraaf 4-4).
- Schakel de simulatiestand aan of uit.
- Kies het contrastniveau (zie paragraaf 4-5).
- Selecteer het Daglog of Totaal Log (zie paragraaf 4-6).
- Zet Dagtotaal of Totaal Log op nul (zie paragraaf 4-6).
- Kies taal, stel de kielinstelling in (zie paragraaf 4-8).
- Kalibreer snelheid- en temperatuursensors (zie paragraaf 4-8).

Druk op ^ of v op een optie te markeren, ga vervolgens naar de paragrafen.

4-1 Menu ALARMEN

Kies HOOFDMENU - INSTELLING - ALARMEN om de beschikbare alarmen weer te geven. Druk op \wedge of \vee om een optie te markeren.



Alarmen kunnen worden geactiveerd om automatisch bepaalde condities, zoals te

ondiep water, op te sporen. Drempelwaarden kunnen op de boot en individuele voorkeuren afgestemd worden.

Wanneer aan een alarmvoorwaarde is voldaan, dan:

- Klinkt het alarm.
- Wordt het menu ALARMEN weergegeven op het scherm, waarbij de symbolen voor geactiveerde alarmen knipperen.

Druk op een toets ter kennisneming van het alarm, om de piepton te stoppen en het menu ALARMEN te verwijderen. Dit deactiveert het alarm niet. Het symbool zal blijven knipperen totdat de alarmvoorwaarde niet langer aanwezig is.

De piepton cyclus is verschillend voor sommige alarmen. Alle alarmsymbolen en pieptoncycli zijn afgebeeld:

Symbol	Alarm-naam	Piepton cyclus	Aan de alarmvoor-waarde is voldaan als:
	Temp Waarde	1/2 sec	de temperatuur gelijk is aan de drempelwaarde van het alarm
	Temp verander-ing	1/2 sec	de mate van temperatuur verandering gelijk is aan de drempel waarde van het alarm
	Te Ondiep	1/5 sec	de diepte minder is dan de drempelwaarde van het alarm
	Te Diep	1/2 sec	de diepte meer is dan de drempelwaarde van het alarm
	Visalarm	3 korte pieptonen	een echo bij het profiel profiel van een vis paast
	Accu leeg	1/2 sec	het accu voltage lager is dan drempelwaarde

Opmerking: Het Visalarm geeft slechts drie korte pieptonen.

Alarmen worden automatisch opnieuw ingesteld

De TE ONDIEP-, TE DIEP- en ACCU LAAG-alarmen worden automatisch opnieuw geactiveerd wanneer de waarde buiten de drempelwaarde van het alarm beweegt.

Het alarm TEMP WAARDE wordt automatisch

opnieuw geactiveerd wanneer de temperatuur meer dan 0,25°C (0,45°F) boven of onder de drempelwaarde van het alarm komt.

Het alarm TEMP VERANDERING wordt automatisch opnieuw geactiveerd wanneer de mate van temperatuur-verandering onder de drempelwaarde valt met meer dan 0,1°C (0,2°F) per minuut.

Knipperlicht en/of Externe Pieper

Als een secundaire alarminicator gewenst is, kan een knipperlicht en/of externe pieper worden geïnstalleerd. Deze kan overal op de boot worden geplaatst. Zie voor installatieadvies paragraaf 5-4.

Alarmen Activeren & Drempelwaarden Wijzigen

Druk op \wedge of \vee of om een alarm te markeren, druk vervolgens op $>$ om het te selecteren. Om een Alarm te activeren of deactiveren, druk op $>$ om tussen AAN en UIT te schakelen.

Om de drempelwaarde voor een alarm in te stellen, druk op \wedge of \vee om de drempelwaarde te verhogen of verlagen.

De drempelwaarde van het alarm wordt bewaard, zelfs wanneer het alarm gedeactiveerd is.

4-2 EENHEDEN-menu

Kies HOOFDMENU - INSTELLING - EENHEDEN om de eenheden voor diepte, temperatuur, snelheid en brandstof te definiëren



Druk op \wedge of \vee om een optie te markeren.

DIEPTE

Kan worden weergegeven in eenheden van voet (FT), vadmeters (FA) of meters (M). Druk op $>$ om de gewenste eenheid voor diepte te selecteren.

TEMPERATUUR

Kan worden weergegeven in °F (Fahrenheit) of °C (Celsius). Druk op $>$ om de gewenste eenheid voor temperatuur te selecteren.

SNELHEID

Kan worden weergegeven in knopen (KN), mijlen per uur (MPU) of kilometers per uur (KPU). Druk op $>$ om de gewenste eenheid voor snelheid te selecteren.

Opmerking: Eenheden voor afstand veranderen automatisch met de eenheid voor snelheid mee.

4-3 VISSYMBOOL

Kies HOOFDMENU - INSTELLING - VISSYMBOOL om de vis-symboolopties voor de schermen weer te geven.

Er zijn drie opties. Druk op > om te kiezen tussen:

- UIT
- 
- 

UIT

Geeft echo's als stippen op het scherm weer.



Geeft alle echo's die bij het profiel van een vis passen als een vis-symbool weer in één van drie maten:



Sterkste echo



Middelsterke echo



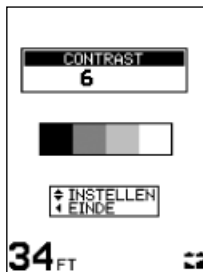
Zwakste echo

4-4 CONTRAST-menu

Kies HOOFDMENU - INSTELLING - CONTRAST om het instellingsvenster voor contrast en de huidige instelling weer te geven.

Het contrastniveau kan op elk niveau tussen 0 tot 16 worden ingesteld. De standaardinstelling is 6.

Druk op ^ of v om de instelling te verhogen of verlagen naar het gewenste niveau. Druk op < om af te sluiten.



4-5 ZOOM-opsplitsing

Selecteer UIT voor een beeldscherm met alleen zoom (hele scherm zoom).

Selecteer AAN voor een gesplitst zoom / historie-beeldscherm (standaard).

4-6 LOG-menu (Alleen voor FISH 4431)

Kies HOOFDMENU - INSTELLING - LOG om de beschikbare opties weer te geven.

Druk op ^ of v om een optie te markeren:



LOG

Bepaalt welk log wordt weergegeven op het DATA-scherm, TOTAAL of DAGTOT.

Druk op > om tussen DAGTOT of TOTAAL te kiezen. Beide loggen worden in de Navman fishfinder opgeslagen, maar alleen het geselecteerde log wordt weergegeven.

RESET DAG LOG

Door het Daglog opnieuw in te stellen zal de waarde van het Daglog naar nul terugkeren. Het Daglog wordt opgeslagen in het geheugen

van de fishfinder zodat de afstandswaarde wordt bewaard als de fishfinder tijdens een reis uit wordt gezet. Het Daglog moet daarom iedere keer dat de gebruiker een reis wil loggen opnieuw handmatig ingesteld worden.

Druk op \wedge of \vee om RESET DAG LOG te markeren, druk vervolgens op > om het te selecteren. Het bericht "RESET DAG LOG JA" verschijnt.

Druk op > om JA of NEE te selecteren. Druk vervolgens op **MENU** of < om het Daglog op nul te zetten en af te sluiten.

RESET TOTAAL

Door beide loggen opnieuw in te stellen zullen de waarden voor daglog en totaal log terug op nul komen te staan.

Druk op \wedge of \vee om RESET TOTAAL te markeren, druk vervolgens op > om het te selecteren. Het bericht "RESET TOTAAL JA" verschijnt.

Druk op > om JA of NEE te selecteren. Druk vervolgens op **MENU** of < om af te sluiten.

4-7 INSTALLATIE-menu

Gebruik dit menu tijdens installatie voor het selecteren van de taal en het invoeren van de waarde voor kielinstelling, aantal motoren en inhoud van de brandstoftank. Het INSTALLATIE-menu kan daarnaast worden gebruikt om de watertemperatuur en bootsnelheid te kalibreren.

Kies HOOFDMENU - INSTELLING - INSTALL om het menu weer te geven.



Druk op \wedge of \vee om een optie te markeren.

TAAL

De volgende talen zijn beschikbaar: Engels, Frans, Duits, Spaans, Italiaans, Nederlands, Zweeds, Portugees en Fins.

Druk op \wedge of \vee om de gekozen taal te markeren, druk vervolgens op **MENU** om te bewaren en af te sluiten.

KIELINSTELLING

Kielinstelling is de afstand tussen de plaats van de dieptetransducer en het punt waarvan de weergegeven diepte wordt gemeten.

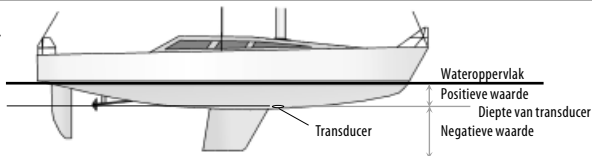
Voer een waarde voor kielinstelling in als de transducer onder het wateroppervlak is geplaatst maar een totale waterdiepte benodigd is, of wanneer de waterdiepte onder de kiel van de boot benodigd is.

Druk op \wedge of \vee om KIELINSTELLING te selecteren, druk vervolgens op > om het venster voor kielinstelling weer te geven.

Negatieve waarden geven de diepte weer als gemeten van een punt onder de transducer (bijv. de kiel). Positieve waarden geven de diepte weer als gemeten van een punt boven de transducer (bijv. het wateroppervlak).

Druk op \wedge of \vee om de waarde te verhogen of verlagen.

Gebruik Kielinstelling als de transducer onder het wateroppervlak is geplaatst maar een weergave van de totale waterdiepte benodigd is, of wanneer de waterdiepte onder de kiel van de boot benodigd is.



Opmerking: De afgebeelde boot heeft een 'door de romp' transducer.

Voer positieve waarden in om diepte weer te geven als gemeten vanaf een punt boven de transducer (bijv. wateroppervlak).

Voer negatieve waarden in om diepte weer te geven als gemeten vanaf een punt onder de transducer (bijv. kiel).

KALIBRATIE

Zie paragraaf 4-8 voor een beschrijving van de opties in het kalibratiemenu.

4-8 KALIBRATIE-menu

Gebruik dit menu voor het kalibreren van de watertemperatuur, bootsnelheid, brandstofmetingen en de filter voor het brandstofdebiet.

Kies HOOFDMENU - INSTELLING - KALIBRATIE om het kalibratiemenu weer te geven.



De Temperatuur Kalibreren

De fabrieksinstellingen zijn in principe voldoende nauwkeurig voor normaal gebruik. Echter, om de aflezing van de temperatuur te kalibreren moet eerst de watertemperatuur worden gemeten.

Om vervolgens de instelling te kalibreren, kies TEMPERATUUR en druk op > om het afleesvenster voor temperatuur weer te geven. Druk op ^ of v om de waarde te verhogen of verlagen totdat deze gelijk is aan de gemeten temperatuur.

(Om de temperatuureenheid van °F (Fahrenheit) naar °C (Celsius) te veranderen, gebruik het menu INSTELLING – EENHEDEN (zie paragraaf 4-2).

Het visfilter kalibreren

Gebruik deze functie om de viswaarneming aan te passen als de VISSYMBOLEN ingeschakeld zijn. Viswaarneming is afhankelijk van de helderheid van het water, vissoorten en visformaat. Kalibratie kan nodig zijn indien te weinig of te veel vis wordt waargenomen. Selecteer meer visymbolen om het aantal waargenomen vissen te verhogen. Selecteer minder visymbolen om de viswaarneming te verminderen. De snelheid kalibreren (alleen voor 4431)

Gebruik deze functie om bootsnelheid en log te kalibreren. Kalibreren kan nodig zijn aangezien verschillende rompvormen verschillende stroom-karakteristieken hebben.

Maak een nauwkeurige meting van de bootsnelheid: met een GPS-ontvanger, door een andere boot te volgen waarvan de snelheid bekend is, of door de tijd te meten waarin een reeds bekende afstand wordt afgelegd.

Let op dat voor nauwkeurig kalibreren:

- de snelheid van een GPS-ontvanger hoger moet zijn dan 5 knopen.
- de snelheid van een andere scheprad-transducer tussen de 5 en 20 knopen moet liggen.
- het beste resultaat wordt bereikt in kalme omstandigheden met een minimale stroming (het best bij eb of vloed).

Gebruik \wedge of \vee om de SNELHEID optie te markeren, druk vervolgens op $>$ om het afleesvenster voor snelheid weer te geven. Druk op \wedge of \vee om de waarde op het scherm te verhogen of verlagen totdat deze gelijk is aan de onafhankelijke snelheidswaarde.


4-9 Herstellen van fabrieksinstellingen

Belangrijk:

Deze optie herstelt alle hierna volgende instellingen naar de standaard fabrieksinstellingen.

Snelheid en afstand zijn aan elkaar gekoppeld. Bijvoorbeeld, als knopen zijn gekozen als eenheid voor snelheid, zal de afstand altijd in zeemijlen worden gemeten.

Schakel de fishfinder uit om de standaard fabrieksinstellingen te herstellen. Houd vervolgens $<$ ingedrukt en schakel aan terwijl u de toets ingedrukt blijft houden.

Het bericht "HERSTELLEN NAAR FABRIEKS-INSTELLINGEN?" verschijnt. Druk op $>$ om JA of NEE te selecteren. Druk vervolgens op  of $<$ om het Daglog te herstellen en af te sluiten.

ALGEMEEN

Auto Gain (toename gevoeligheid)AAN
Auto Range (Bereik)AAN
Manual Gain5
Bodem VastAAN
Druk-toonAAN
Contrast6
Achtergrondverlichting6

EENHEDEN


Temperatuur °F
Diepte Voet Feet
Snelheid KN
Brandstof US Gal.
Zoomsplitsing AAN

ALARMEN

Ondiep Alarm UIT
Alarmwaarde Ondiep 10 ft
Diep Alarm UIT
Alarmwaarde Diep 60 ft
Visalarm UIT
Alarm Temp. Verandering UIT
Alarmwaarde Temp. Verandering 5.0 °F
Temp. Alarm UIT
Alarmwaarde Temp. 80 °F
Accu Leeg Alarm UIT
Alarmwaarde Accu 11,5 Volt

VIS-SYMBOL 

INSTALLATIE

Kielinstelling 0.0 ft
Visfilter 

5 Installatie

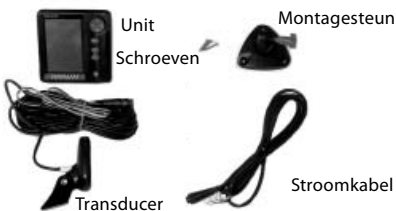
Een juiste installatie is cruciaal voor het prestatievermogen van de FISH 4430/4431. Twee onderdelen moeten worden geïnstalleerd, het beeldscherm en de transducer. Het is van vitaal belang dat

u de complete installatiesectie van deze handleiding doorleest én de documentatie die bij de transducer geleverd wordt voordat u overgaat tot installatie.

5-1 Wat is er bij de FISH 4430/4431 inbegrepen

Standaardconfiguratie:

- FISH 4430/4431 display unit.
- Stroomkabel.
- Montagesteun (schroeven inbegrepen).
- Registratiekaart voor garantie.
- Deze handleiding.
- Transducer (inclusief kabelkit en schroeven).
- Transducer Installatiehandleiding.
- Schroeven.
- Verzonken montagekit.



5-2 Opties en Accessoires

Optionele transducers

- Door de romp Snelheid-/Temperatuurtransducer.
- Door de romp Dieptetransducer.
- In de romp Dieptetransducer.

Andere opties en accessoires

- Extra logwiel.
- Adapterkabel voor door de romp transducer.

- Draagtas.
- Transducer verlengkabel.
- Brandstofkit (verkrijgbaar in enkel of dubbel).
- Beschermkap

Diepte-Repeater

Repeater voor Diepte, Snelheid, Watertemperatuur, Accuvoltage (zie paragraaf 5-5).

Raadpleeg alstublieft uw Navman dealer voor meer informatie.

5-3 Het monteren van het FISH 4430/4431 Beeldscherm

Er zijn twee montage mogelijkheden:

- **Verzonken montage** - waarvoor een solide paneel met daarachter ruimte voor bedrading en montageschroeven nodig is.
- **Steunmontage** - waarvoor een paneel voor het monteren van de steun nodig is. De steun kan gedraaid en gekanteld worden.

Kies een plek waar het beeldscherm:

- Tenminste 10 cm (4") van het kompas is verwijderd.
- Tenminste 30 cm (12") van radiozenders is verwijderd.
- Tenminste 1,2 m (4') van antennes is verwijderd.
- Tijdens het varen goed leesbaar is voor stuurman en bemanning.

- Beschermd wordt tegen fysieke schade tijdens ruwe zeereizen.
- Eenvoudig toegang geeft tot de 12 Volt voedingsbron.
- Eenvoudig toegang geeft voor het leggen van transducerkabels.

Steunmontage

1. Schroef de montagesteun aan de boot met de drie roestvrijstalen schroeven. Schroef niet te vast om te voorkomen dat de steun niet draait.
2. Plaats het beeldscherm op de montagesteun en zet het met de knop stevig vast.
3. Verbind de kabels.

De FISH 4430/4431 verwijderen

De FISH 4430/4431 kan na ieder gebruik verwijderd worden ter bescherming tegen de elementen of om veiligheidsredenen.

Wanneer de FISH 4430/4431 wordt verwijderd, zorg er dan voor dat de stekkers die in de boot achterblijven niet blootgesteld worden aan de elementen. Duw de eraan verbonden stofkappen over de blootliggende uiteinden van de stekkers. Bewaar het beeldscherm op een droge, schone plek, zoals de optionele NAVMAN draagtas.

Verzonken montage

1. Zaag een gat in het schot voor het beeldscherm met behulp van het sjabloon voor verzonken montage.
2. Boor vier gaten voor de montagebouten met behulp van het sjabloon voor verzonken montage.
3. Schroef de vier bouten in de koperen inzetstukken aan de achterkant van Het beeldscherm.
4. Plaats het beeldscherm en draai de ringetjes en moeren op de verbindingbout.

5-4 Bedrading

Waarschuwing

1 Ampère zekeringen moeten geplaatst worden als afgebeeld in de bedradingdiagrammen.

Leg, indien mogelijk, de transducerkabels niet in de buurt van andere bedrading op de boot. Elektrische ruis van de bedrading voor de motor, lenspompen en andere elektrische apparatuur, kan het instrument beïnvloeden.

De kortste en meest directe verbinding naar de accu van de boot helpt spanningsverlies te minimaliseren. Zorg ervoor dat de kabelverbindingen niet in de lensruimte liggen.

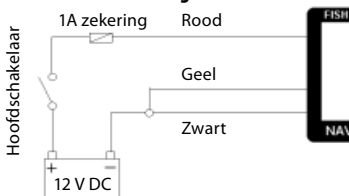
In deze paragraaf worden twee bedradingsopties beschreven:

- **Standaard Bedrading.** Hiermee wordt de fishfinder niet automatisch opgestart wanneer het contact van de boot aan wordt gezet en het deactiveert de teller voor motoruren.
- **Auto Power Bedrading.** Deze moet gebruikt worden voor motoruren- en brandstofcomputeropties

Belangrijk

De FISH 4430 / 4431 moet op een 12 volts accu lopen en mag niet op een circuit lopen zonder accu.

Standaard Bedrading



Zwarte draad: Verbind deze aan de negatieve pool van de accu.

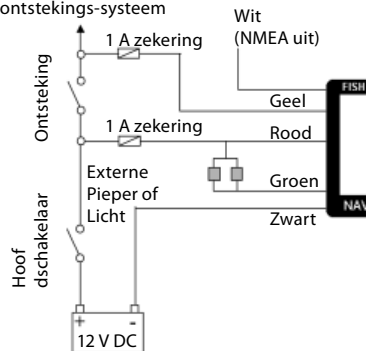
Rode draad: Verbind deze aan de positieve pool van de 12 V accu na de hoofdschakelaar. Breng een 1Amp zekering aan, als afgebeeld

Gele draad: Verbind deze aan de zwarte draad. Dit deactiveert de teller voor motoruren.

Schakel de fishfinder handmatig aan wanneer de hoofdschakelaar ook aan staat.

Auto Power-Bedrading

Naar ontstekings-systeem



Zwarte draad: Verbind deze aan de negatieve pool van de accu.

Rode draad: Verbind deze aan de positieve pool van de 12 V accu na de hoofdschakelaar. Breng een 1 Amp zekering aan, als afgebeeld.

Gele draad: Verbind de gele draad aan het ontstekings-systeem via een 1 Amp zekering om de teller voor motoruren en het automatisch opstarten van de fishfinder te activeren wanneer het contact wordt ingeschakeld. Let op dat de fishfinder nu niet uitgeschakeld kan worden als het contact aan staat.

Knipperlicht en/of Externe pieper (alleen FISH 4431)

Gebruik, indien gewenst, de groene draad om een secundaire alarindicator aan te sluiten, zoals een knipperlicht of een 12 V externe pieper met een ingebouwd hoofdstroomcircuit. Zie het bedradingsdiagram. Als de externe pieper of het licht meer dan in totaal 250 mA DC nodig heeft, breng dan een 12 V relais aan. Raadpleeg uw Navman dealer voor meer advies.

NMEA-Instrumenten (alleen FISH 4431)

Gebruik, indien gewenst, de witte draad om de fishfinder aan andere NMEA-instrumenten te koppelen, zoals Navman's Diepte-repeater. Zie paragraaf 5-5 voor meer informatie.

5-5 De FISH 4430 / 4431 op andere instrumenten aansluiten

Meerdere Navman instrumenten kunnen op elkaar aangesloten worden om gegevens als Diepte of Snelheid uit te wisselen. De FISH 4430/4431 gebruikt het NMEA-protocol om data naar andere instrumenten te sturen.

NMEA

NMEA is een industriestandaard voor communicatie tussen zeevaartinstrumenten.

Gegevens die door een instrument over een NMEA-lijn worden gezonden, kunnen gelezen worden door een ander instrument dat NMEA 0183 Versie 2 accepteert. Diepte-, snelheid- en temperatuurgegevens worden verzonden door de FISH 4430/4431 en kunnen door de Navman REPEAT 3100, DEPTH 2100, GPS Kaartplotter of andere NMEA-instrumenten gelezen en weergegeven worden.



REPEAT 3100

Repeater voor diepte, snelheid, watertemperatuur en accuvoltage. Accepteert allerlei soorten NMEA-data-input van andere instrumenten.



DEPTH 2100

Diepte-repeater

Raadpleeg alstublieft uw Navman dealer voor meer informatie betreffende Navman's complete assortiment van NMEA-ontvankelijke instrumenten en koppelingsopties.

Bijlage A - Specificaties

Dieptebereik

- 2 ft (0,6 m) to 600 ft (180 m).

Beeldschermtype

- FSTN grijswaarden.
- Schermresolutie 160 hoog x 120 breed (pixels).
- Witte multi-level achtergrondverlichting.

Voedingsspanning

- 10 tot 16,5 V DC.

Voedingstroom

- 280 mA min - geen achtergrondverlichting.
- 400 mA max - achtergrondverlichting.

Bedrijfstemperatuur

- 32 to 122°C (0 to 50°F)

Lengte hekplaat transducerkabel

- 8 m (26 ft) - FISH 4431
- 10m (33 ft) - FISH 4430

Typische berekeningstijd diepte vanaf opstarttijd

- 2 seconden bij 30 m (100 voet).

Zendfrequentie

- 200 kHz.

Zendstroom

- 150 Watt RMS @ 13,8 V DC

Zendsnelheid

- Max. 20 echo's/seconde

Gevoeligheid ontvanger

- Beter dan 10 microvolt RMS.

Voldoet aan de volgende Normen

- **EMC: USA** FCC Deel 15 Klasse B.
- **Europa** (CE) IEC60945
- **Nieuw Zeeland & Australië** (C Tick) CISPR 22
- Zeeland
- **Omgeving:** IPx6 & IPx7

Bereik temperatuurmeting

- 32 tot 99,9°F (0 tot 37,7°C) Resolutie 0,1 eenheden.

Bereik snelheid

- 1 tot 50 kn (57,5 mpu; 96,6 kpu).

Resolutie snelheid

- 0,0 tot 9,9; 10 tot 50.

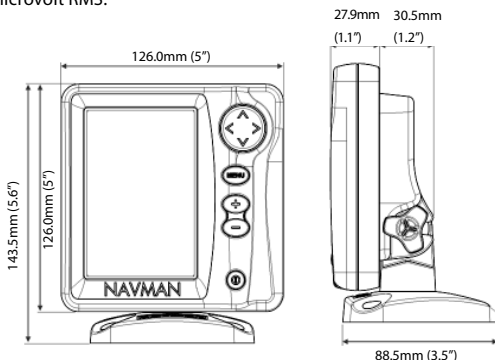
Communicatie

- NMEA 0183 (Ver 2.0) 4800 Baud.

NMEA output

NMEA (0183 formaat) is een standaard voor het koppelen van elektronische zeevaartinstrumenten. De Navman fishfinder kan de volgende data leveren:

- DBT (Diepte Onder Transducer).
- DPT (Diepte en Kielinstelling).
- TDK (Diepte Navman NZ - gedeponeed).
- TKV (Snelheid Navman NZ - gedeponeed).
- VHW (Snelheid).
- MTW (Watertemperatuur).
- XDR (Accuvoltage en Brandstofdebit).



Bijlage B - Problemen Oplossen

Deze gids voor het oplossen van problemen is geschreven in de veronderstelling dat de gebruiker de relevante paragrafen in de handleiding heeft gelezen en begrepen.

Het is in veel gevallen mogelijk problemen op te lossen zonder dat het beeldscherm terug naar de fabrikant hoeft te worden gestuurd voor reparatie. Volg deze sectie voor het oplossen van problemen voordat u uw dichtstbijzijnde Navman dealer raadpleegt.

Er zijn geen onderdelen die door de gebruiker zelf gerepareerd kunnen worden. Gespecialiseerde methoden en testapparatuur zijn nodig om ervoor te zorgen dat het beeldscherm correct opnieuw in elkaar wordt gezet en waterdicht is. Gebruikers die zelf reparaties uitvoeren aan de Navman fishfinder maken daarmee de garantie nietig.

Reparaties aan de FISH 4430/4431 mogen alleen uitgevoerd worden door een door Navman NZ goedgekeurd servicecentrum. Als het beeldscherm naar een servicecentrum moet worden gestuurd voor reparatie is het van essentieel belang dat de transducer(s) tegelijkertijd worden meegezonden.

Zie onze Website voor meer informatie: www.navman.com

1. De fishfinder gaat niet aan:

- Navman fishfinders zijn ontworpen om te werken op een 12 volts accusysteem, waarbij het voltage kan variëren van 10 tot 16,5 volt. Als een excessief voltage aan het instrument wordt geleverd, zal een herstelbare zekering doorslaan die het beeldscherm uitschakelt.
- Controleer of de stroomkabel LT connector aan de achterkant van het beeldscherm goed verzekerd is en dat de manchet stevig op zijn plaats zit. De manchet moet goed verzekerd zijn voor een waterdichte verbinding.
- Meet het accuvoltage terwijl de batterij belast wordt - schakel wat lampen, de radio of andere aan de accu gekoppelde elektrische apparatuur aan. Als het voltage minder dan 10 volt is:

- Zijn de polen van de accu of de bedrading op de polen wellicht verroest.
 - Laadt de accu wellicht niet goed op of moet deze vervangen worden.
- Controleer de stroomkabel van eind tot eind op schade als sneden, breuken of platgedrukte delen.
 - Zorg ervoor dat de rode draad verbonden is met de positieve accupool en de zwarte draad met de negatieve accupool. Als de bedrading voor de Auto Power-optie aangelegd is, zorg er dan voor dat de gele draden aan het ontstekingscircuit gekoppeld zijn. Controleer tevens het hoofdstroomcircuit van de boot. Zie paragraaf 5-4.
 - Controleer of er roest op de stroomkabel LT connector zit en maak deze schoon of vervang indien nodig.

2. De fishfinder schakelt niet uit:


De bedrading van de fishfinder is aangelegd met de functie voor Motoruren geactiveerd. In dit geval kan de fishfinder niet uitgeschakeld worden terwijl de ontstekingsstroom aan staat. Zie Auto Power-bedrading in paragraaf 5-4.

3. De werking van de fishfinder is onregelmatig:

- Controleer of er geen vuil rond de transducer is gewikkeld (bijv. zeewier, plastic zak).
- Het kan zijn dat de transducer beschadigd is geraakt tijdens het te water laten, aan de grond lopen, of tijdens het varen, door vuil, enz. Als de transducer een schok heeft gekregen, kan het zijn dat deze van de steun is geschoten. Als het niet fysiek beschadigd is, plaats dan de transducer weer terug in de oorspronkelijke positie. Zie de Transducer Installatiegids voor meer informatie.
- In water minder dan 2 voet (0,6m) diep kan het zijn dat de metingen voor bodem en diepte inconsistent en ongeregeld worden. De diepte wordt gemeten vanaf de transducer en houdt geen rekening met een eventuele kielinstelling.

- d) Manual Gain (toename gevoeligheid) is wellicht te laag ingesteld, wat kan resulteren in een zwakke bodemecho of geen vissignalen. Als Auto Gain gedeactiveerd is, probeer dan de gain te verhogen.
- e) Zorg ervoor dat de achterkant van het ondervlak van de transducer iets lager ligt dan de voorkant en dat de voorkant zo diep mogelijk in het water steekt om het opwekken van luchtbellen door cavitatie te minimaliseren. Zie de Transducer Installatiegids voor meer informatie.
- f) Controleer of de transducer en stroomkabel LT connectors aan de achterkant van het beeldscherm goed ingeplugd zijn en dat de sluitmoer stevig op zijn plaats zit. De sluitmoer moet goed verzekerd zijn voor een waterdichte verbinding.
- g) Controleer de transducer en stroomkabels van eind tot eind op schade als sneden, breuken of platgedrukte delen.
- h) Zorg dat er geen andere fishfinder of dieptemeter aan staat die kan interfereren met de FISH 4430/4431.
- i) Elektrische ruis van de motor van de boot of een accessoire kan interfereren met de transducer(s) en/of de Navman fishfinder. Hierdoor kan het voorkomen dat de fishfinder automatisch de gain vermindert, tenzij Manual Gain wordt gebruikt. De fishfinder elimineert dan zwakkere signalen als vis of zelfs de bodem van het scherm. Dit kan worden gecontroleerd door andere instrumenten, accessoires (bijv. lenspomp) en de motor uit te schakelen totdat het ontstemmende apparaat is gevonden. Om problemen met elektrische ruis te stoppen, probeer:
- De stroom- en transducerkabel(s) om te leggen, weg van de overige elektrische bedrading van de boot.
 - De stroomkabel van het instrument direct naar de batterij te leggen in plaats van door een zekeringblok of ontsteking.
- 4. Bodem wordt niet weergegeven**
- a) a) De fishfinder staat wellicht op Manual Range terwijl de diepte buiten de geselecteerde bereikwaarde ligt. Schakel of de fishfinder naar Auto Range of kies een ander dieptebereik - zie paragraaf 3-9.
- b) De diepte is wellicht buiten het bereik van de fishfinder. In Auto Range zal het beeldscherm de laatst weergegeven diepte kort weergeven en daarna "...-" om aan te geven dat er geen bodem is waargenomen. Een weergave van de bodem zal opnieuw verschijnen wanneer deze minder diep is dan 180 m (600 ft).
- 5. De bodem wordt te hoog op het scherm weergegeven:**
- De fishfinder staat wellicht op Manual Range en de geselecteerde Bereikwaarde is te hoog voor de diepte. Schakel of de fishfinder naar Auto Range of selecteer een ander dieptebereik - zie paragraaf 3-9.
- 6. Bodemecho verdwijnt of er is een onregelmatige digitale aflezing terwijl de boot in beweging is:**
- a) Zorg ervoor dat de achterkant van het ondervlak van de transducer iets lager ligt dan de voorkant en dat de voorkant zo diep mogelijk in het water steekt om het opwekken van luchtbellen door cavitatie te minimaliseren. Zie de Transducer Installatiegids voor meer informatie.
- b) De transducer bevindt zich wellicht in turbulent water. Luchtbellen in het water verstoren de weerkaatste echo's en interfereren met de capaciteit van de fishfinder om de bodem en andere doelen te vinden. Dit gebeurt vaak wanneer de boot achteruit wordt gevaren. De transducer moet in een gelijkmatige waterstroom gemonteerd worden opdat de fishfinder bij alle bootsnelheden functioneert.
- c) Elektrische ruis van de motor van de boot kan interfereren met de fishfinder. Probeer bougies met interferentieonderdrukking.

7. Als de fishfinder een toon geeft bij het inschakelen maar er wordt niets weergegeven:

De fishfinder werkt wel maar de contrastinstellingen zijn te hoog of te laag ingesteld. Schakel de fishfinder uit. Houd vervolgens > ingedrukt en druk op  om de fishfinder te herstellen naar de standaard contrastinstelling.

8. De verkeerde taal wordt weergegeven:

Zie paragraaf 2.

Made in New Zealand



FISH 4430 / 4431

Lon 174° 44.535'E

Lat 36° 48.404'S

NAVMAN

FC e CE