

TRACKER 5600

CHARTPLOTTERS

Installation and Operation Manual



NAVMAN

1 Inleiding	44
1-1 Onderhoud	44
1-2 Plug-in cartridges	44
1-3 Verwijderen en herplaatsen van het beeldscherm	45
2 Standaard bediening	46
2-1 In- en uitschakelen / autopower	47
2-2 De belangrijkste beeldschermen	47
2-3 Achtergrondverlichting en beeldschermcontrast	48
2-4 Man over boord (MOB)	48
2-5 Alarmen	48
2-6 Simulatie-instelling	48
2-7 Navigeren	49
3 Kaart	50
3-1 Kaartbeeldscherm	50
3-1-1 Kaartstanden	50
3-1-2 Breedte- en Lengtegraad (Latitude en longitude)	51
3-1-3 Schaal van de kaart	51
3-1-4 Het kompas	51
3-1-5 Kaartsymbolen	51
3-1-6 Kaartinformatie	51
3-1-7 Nabijgelegen voorzieningen	51
3-1-8 Veranderen van het databeeldscherm en het kompasbeeldscherm	51
3-2 Afstands- en richtings (bearings) calculator	52
3-3 Goto (Ga naar)	52
3-4 Geplote koers	53
3-5 Trajecten en traceren	53
4 Brandstofbeeldscherm	54
5 Databeeldscherm	54
6 Snelwegbeeldscherm	55
7 Satellieten	55
7-1 Satellietbeeldscherm	56
8 Getijdenbeeldscherm	57
9 Waypoints	58
9-1 Waypointsbeeldscherm	58
9-2 Waypoint-beheer	58
9-2-1 Een nieuw waypoint creëren	58
9-2-2 Een waypoint verplaatsen	59
9-2-3 Een waypoint wijzigen	59
9-2-4 Een waypoint op de kaart weergeven	59
9-2-5 Een waypoint verwijderen	59
9-2-6 Alle waypoints verwijderen	59
9-2-7 De data van een waypoint veranderen	59
9-2-8 Waypoints rangschikken	59

10 Routes	60
10-1 Routesbeeldscherm	60
10-2 Route-beheer	60
10-2-1 Een nieuwe route creëren	60
10-2-2 Een route wijzigen	61
10-2-3 Een route op de kaart weergeven	61
10-2-4 Een route verwijderen	61
10-2-5 Alle routes verwijderen	61
10-3 Een route navigeren	61
10-3-1 Een route starten	61
10-3-2 Een waypoint in een route overslaan	61
10-3-3 Een route annuleren	61
11 Gebruikerskaartbeeldscherm	62
12 Meldingsbeeldscherm	63
13 Instellingsmenu	63
13-1 Instelling van het systeem	63
13-2 Instelling van de kaarten	65
13-3 Instelling GPS	66
13-4 Instelling brandstof	66
13-5 Instelling traject	67
13-6 Triplog instellen	68
13-7 Instelling alarmen	68
13-8 Instelling eenheden	68
13-9 Instelling automatische piloot en NavBus	68
13-10 Instelling tijd	69
13-11 Instelling simulatie	69
14 Systeem van meerdere instrumenten	69
15 Installatie	70
15-1 Wat er bij de TRACKER geleverd wordt	70
15-2 Opties en accessoires	70
15-3 Installatie	71
Appendix A - Specificaties	74
Appendix B - Problemen oplossen	76
Appendix C - Woordenlijst en navigatiedata	77
Appendix D - Contactinformatie	119

Belangrijk

Het is uitsluitend de verantwoordelijkheid van de eigenaar om het instrument zodanig te gebruiken en installeren dat geen ongelukken, persoonlijk letsel of materiële schade worden veroorzaakt. De gebruiker van dit product is persoonlijk verantwoordelijk voor goed zeemanschap.

Global Positioning System: Het Global Positioning System (GPS) wordt beheert door het Amerikaanse Ministerie van Defensie, welke uitsluitend verantwoordelijk is voor werking, nauwkeurigheid en onderhoud. Het GPS-systeem kan gewijzigd worden waardoor de nauwkeurigheid en het functioneren van alle GPS installaties waar dan ook ter wereld, inclusief de TRACKER, beïnvloed zouden kunnen worden. Hoewel de NAVMAN TRACKER een precisie navigatie-instrument is, kan onjuist gebruik of onjuist aflezen onveilig zijn. Om het risico dat de TRACKER onjuist wordt afgelezen of gebruikt te verkleinen, moet de gebruiker alle aspecten in deze Installatie- en Bedieningshandleiding doorlezen en begrijpen. We raden verder aan dat de gebruiker alle handleidingen oefent door gebruik te maken van de ingebouwde simulator, alvorens de TRACKER op zee te gebruiken.

Electronische Kaart Cartridge: De electronische kaart die door de TRACKER wordt gebruikt is een navigatiehulp en is ontworpen ter aanvulling, niet als vervanging, van het gebruik van officiële nationale kaarten. Alleen officiële nationale kaarten voorzien van aanwijzingen aan zeelieden voldoen aan de eisen die aan informatie voor veilige en voorzichtige navigatie gesteld worden. De informatie die door de TRACKER gegeven wordt dient te allen tijde worden aangevuld door positiebepalingen met andere navigatiebronnen zoals observaties, dieptepeilingen, radar en handkompas richtingspeilingen (bearings). Indien twee bronnen tegenstrijdige informatie geven, dient deze tegenstrijdigheid te worden opgelost alvorens verder te handelen.

Brandstofcomputer: Brandstofverbruik kan drastisch veranderen al naar gelang de lading van de boot en de watercondities. De brandstofcomputer dient niet gebruikt te worden als enige informatiebron m.b.t. de beschikbare brandstof aan boord en de electronische informatie dient aangevuld te worden met visuele of ander controles van de brandstofvoorraad. Dit is noodzakelijk i.v.m. fouten die door degene die het apparaat bedient gemaakt kunnen worden, zoals na te laten de gebruikte brandstof te resetten bij het vullen van de tank, het lopen van de motor zonder dat de computer aan is of andere bedieningsfouten, die zorgen voor onnauwkeurigheden. Verzekert u zich er altijd van dat er genoeg brandstof aan boord is voor de voorgenomen trip en genoeg reserve voor onvoorziene omstandigheden.

NAVMAN NZ LIMITED WIJST ELKE AANSPRAKELIJKHEID AF VOOR GEBRUIK VAN DIT PRODUCT WAARBIJ ONGELUKKEN OF SCHADE WORDEN VEROORZAAKT OF DIE IN STRIJD ZIJN MET DE WET.

Bepalende taal: Deze bepaling, alle handleidingen, gebruiksaanwijzingen en andere informatie gerelateerd aan het product (Documentatie), zouden kunnen worden vertaald, of zijn vertaald uit een andere taal (Vertaling). Als er strijdigheden zijn tussen enige Vertaling van de Documentatie dan is de Engelstalige versie van de Documentatie de officiële versie van de Documentatie.

Deze handleiding geeft de TRACKER weer ten tijde van druk. Navman NZ Limited behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande mededeling veranderingen door te voeren.

Copyright © 2002 Navman NZ Limited, Nieuw Zeeland, alle rechten voorbehouden. NAVMAN is een geregistreerd handelsmerk van Navman NZ Limited.

1 Inleiding

TRACKER kaartplotters

NAVMAN's TRACKER kaartplotters zijn compacte, stevig gebouwde, goed geïntegreerde navigatie-instrumenten. Ze zijn ontworpen voor gebruiksgemak. Complexe navigatiefuncties kunnen door een paar drukken op de knoppen worden uitgevoerd, zodat navigatie een stuk eenvoudiger wordt.

Deze handleiding gaat over de NAVMAN TRACKER 5600 chartplotter, welke een groot, goed leesbaar kleurenbeeldscherm heeft en gebruik maakt van een externe GPS-antenne.

De TRACKER heeft een ingebouwde wereldkaart welke geschikt is voor routeplanning en algemeen gebruik. Voor een gedetailleerde kaart van een bepaalde regio gebruikt u een C-MAP™ kaart (een elektronische kaart).

De TRACKER ontvangt informatie van het GPS-systeem en geeft de positie en de snelheid van de boot weer.

De TRACKER kan naar een punt toe, of over een route navigeren. Wanneer de boot naar een van deze

punten toe navigeert, dan geeft de TRACKER informatie weer die de roerganger kan volgen.

De TRACKER kan een automatische piloot aansturen en kan diepte weergeven van een dieptemeter. Met een optionele brandstofkit wordt de TRACKER een geraffineerde EN gemakkelijk te gebruiken brandstofcomputer. Navigatie-informatie kan worden bewaard op een plug-in gebruikerscartridge, zodat deze eenvoudigweg meegenomen kan worden naar een andere NAVMAN kaartplotter.

De TRACKER maakt deel uit van de NAVMAN familie voor bootinstrumenten voor het meten van snelheid, diepte en wind en repeaters. Deze instrumenten kunnen zodanig op elkaar worden aangesloten dat ze een geïntegreerd datasysteem voor de boot vormen (zie sectie 14).

Om maximaal profijt van uw TRACKER te hebben raden we u aan deze handleiding voor installatie en gebruik aandachtig door te lezen. Een woordenlijst vindt u in Appendix C.

1-1 Onderhoud

Schoonmaak en onderhoud

Bij het schoonmaken van de TRACKER, en met name het beeldscherm, dient enige voorzichtigheid in acht te worden genomen. Gebruik een schone spons of een zeem met zoet water en een mild afwasmiddel. Gebruik nooit een droge doek: hiermee zou u opgedroogde zoutkristallen over het scherm kunnen wrijven en krassen veroorzaken. Vermijd enig schuurmiddel, benzine of andere (chemische) oplosmiddelen.

Druk de beschermkap over het beeldscherm als de TRACKER uitgeschakeld is.

Plug-in cartridges

Wees voorzichtig met plug-in cartridges. Bewaar ze in hun beschermhoezen als ze niet in de TRACKER ingeplugged zijn.

Een vieze of natte cartridge kan met een vochtige doek en een mild afwasmiddel worden schoongemaakt.

Houdt de cartridgehouder te allen tijde op zijn plaats in de beeldschermunit om te voorkomen dat het cartridgecompartiment nat wordt van binnen.

1-2 Plug-in cartridges

De TRACKER kan twee soorten plug-in cartridges gebruiken:

- **C-MAP™ cartridges** geven alle details die nodig zijn voor het navigeren in een bepaald gebied. Als een cartridge ingestoken is dan verschijnen de extra details automatisch op het kaartbeeldscherm van de TRACKER.
- **C-MAP™ gebruikerscartridges** worden gebruikt om informatie te bewaren. Elke gebruikerscartridge vergroot het geheugen van de TRACKER en maakt het gemakkelijk om data tussen TRACKERS onderling uit te wisselen (zie sectie 11).

N.B.: De oudere 5 Volt kaarten kunnen niet worden gebruikt.

Bij het insteken of verwijderen van een cartridge is het niet van belang of de TRACKER aan of uit staat.

Verwisselen van een plug-in cartridge

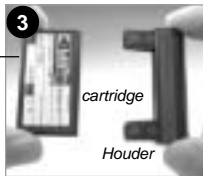


Haal de cartridgehouder uit de TRACKER



Haal de aanwezige cartridge uit de houder. Doe deze cartridge in een hoes.

Gouden contacten hieronder



Druk de nieuwe cartridge in de houder. Verzekert u zich ervan dat de gouden contactpuntes zich aan de buiten- en onderkant bevinden. Bewaar de cartridgehoes.



Druk de cartridgehouder volledig in de TRACKER

⚠ Waarschuwing: De houder moet op zijn plaats in de TRACKER blijven, om te voorkomen dat het cartridgecompartiment vochtig wordt.

1-3 Verwijderen en herplaatsen van het beeldscherm

Als het beeldscherm met een bevestigingsbeugel is bevestigd, dan kan deze gemakkelijk verwijderd worden voor veiligheid en bescherming.

Het beeldscherm verwijderen:

- 1 Schakel de TRACKER uit door  ingedrukt te houden totdat het beeldscherm uit is.
- 2 Plaats de beschermkap over het beeldscherm.
- 3 Houd het beeldscherm in de ene hand. Draai de knop van de bevestigingsbeugel los en verwijder de unit van de beugel.
- 4 In de beeldschermunit zijn aan de achterkant kabels gestoken.

Verwijder alle zwarte stekkers door de sluitmoer een kwartslag naar links te draaien en de stekker eruit te trekken.

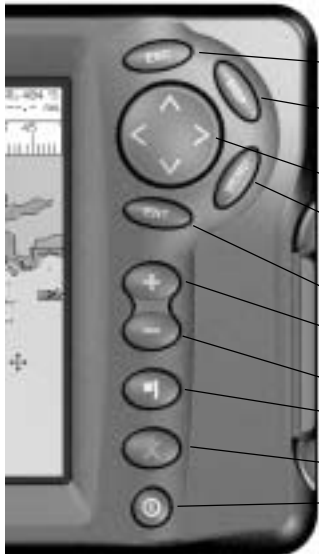
Als er een goudkleurige stekker is, draai de sluitmoer los door naar links te draaien en trek de stekker eruit.

- 5 Druk de bijgeleverde stofhoesjes over de zichtbare stekkeruiteindes om ze te beschermen.
- 6 Bewaar het beeldscherm op een veilige plaats, zoals in de optionele NAVMAN draagtas.

Herplaatsen van het beeldscherm

- 1 Verwijder de stofhoesjes van de stekkers. Steek de zwarte stekkers in hun contacten aan de achterkant van het instrument:
 - Zorg dat de kleur aan het eind van de stekker en het moertje om het contact hetzelfde zijn.
 - Houd de stekker tegen het contact en draai de stekker totdat deze in het contact glijdt.
 - Maak de stekker vast door de sluitmoer naar het contact te drukken en het een kwartslag naar rechts te draaien.Er kan geen schade optreden doordat een kabel per ongeluk in het verkeerde contact gestoken wordt.
- 2 Als het instrument is voorzien van een gouden stekker:
 - Steek deze dan in zijn contact aan de achterkant van het instrument.
 - Schroef de sluitmoer met de hand vast (naar rechts) - maar niet te vast.
- 3 Houd het beeldscherm op zijn plaats op de bevestigingsbeugel, met de rubber ring tussen de beugel en het beeldscherm geklemd.
- 4 Draai het apparaat zodat het beeldscherm goed zichtbaar is en draai de knop met de hand vast aan de bevestigingsbeugel. Verwijder de beschermkap.

2 Standaard bediening



Toetsenoverzicht

- ESC** Keert terug een eerder menu of scherm. Alle wijzigingen worden genegeerd.
- DISP** Laat een menu zien van de belangrijkste TRACKER schermen. Om naar een bepaald scherm te gaan selecteert u van het menu (zie sectie 2-2).
- ▲, >, ▼, <** Cursortoetsen, om de cursor te bewegen of een selectie te highlighten.
- MENU** laat een menu zien van de keuzemogelijkheden op het huidige beeldscherm. Druk nogmaals op **MENU** om het instellingsmenu (zie sectie 13) weer te geven.
- ENT** Begin een actie of accepteer een verandering.
- +** Zoom in en geef een meer gedetailleerde weergave van een kleiner gebied op de kaart.
- Zoom uit en laat een groter gebied in minder detail zien.
- Creëert nu een waypoint op de huidige positie van de boot (zie sectie 9-2-1).
- ⚓** Man over boord (MOB, zie sectie 2-4).
- ⏻** TRACKER in- en uitschakelen (zie sectie 2-1); verander de beeldscherminstelling (zie sectie 2-3).

Toetsen

In deze handleiding:

Betekent drukken, dat men voor minder dan een seconde op een toets drukt;

Betekent houden dat men de toets ingedrukt houdt.

De interne pieptoon klinkt wanneer een toets ingedrukt wordt (om deze pieptoon uit te schakelen, zie sectie 13-1).

Hoe u een item in een menu kiest

De TRACKER werkt door items te kiezen die op het beeldscherm worden weergegeven.

- 1 Druk op **▼** of **▲** om naar een item te gaan dat u wilt highlighten.
- 2 Druk op **ENT** of op **>** om het item te selecteren.

Een nummer of een woord wijzigen

Om een nummer of een woord op het beeldscherm te wijzigen:


- 1 Druk op **<** of **>** om de highlight naar het nummer of de letter dat/die gewijzigd moet worden te verplaatsen.
Druk op **▼** of **▲** om het nummer of de letter te veranderen.
- 2 Herhaal bovenstaande stap om andere nummers of letters te wijzigen.
- 3 Druk op **ENT** om de verandering te accepteren.

2-1 In- en uitschakelen / auto power

Auto power

Als de TRACKER voor auto power is aangesloten (zie sectie 15-3) dan betekent dit dat de TRACKER automatisch wordt in- en uitgeschakeld met de stroomvoorziening aan boord en dat het instrument niet afzonderlijk kan worden in- of uitgeschakeld.

Handmatig inschakelen

Als de TRACKER niet voor auto power is aangesloten, dan schakelt u het instrument in door op  te drukken.


Opstarten

Nadat de TRACKER is ingeschakeld:

- 1 Laat het beeldscherm voor een paar seconden een titelscherm zien, waarna het piept en een navigatiewaarschuwing weergeeft.

- 2 Indien nodig draait u het beeldscherm zodat het gemakkelijk te lezen is. (zie sectie 2-3). Lees de waarschuwing en druk op **ENT**.
- 3 Het satellietbeeldscherm wordt weergegeven.
 - Wacht tot de GPS-ontvanger opgestart heeft zodat de status verandert van 'zoeken' naar 'GPS-ontvangst' (zie sectie 7).
 - Of druk op **ESC**.
- 4 De TRACKER kaart wordt weergegeven (zie sectie 3).

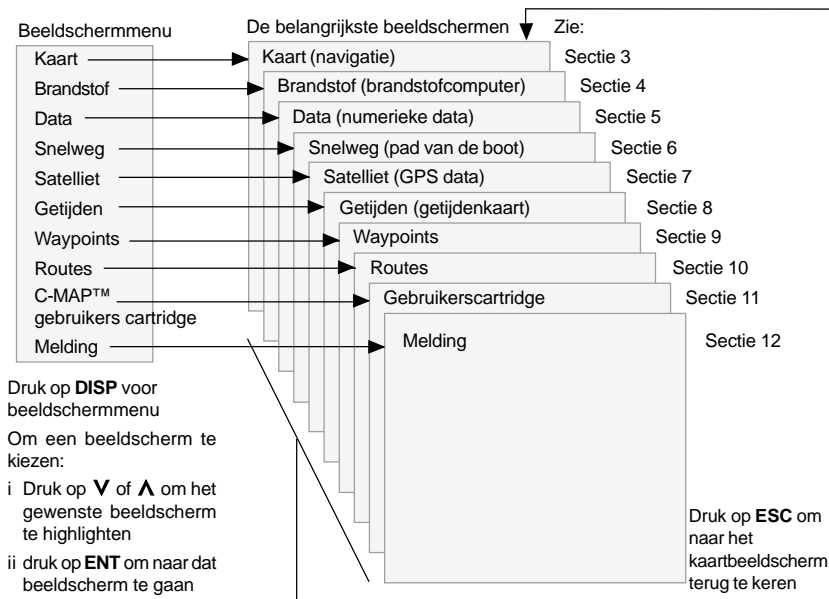
Handmatig uitschakelen

Als de TRACKER niet is aangesloten voor auto power, schakel het instrument dan uit door  ingedrukt te houden totdat het beeldscherm uitgaat.


2-2 De belangrijkste beeldschermen

Nadat u de TRACKER heeft ingeschakeld, wordt het satellietbeeldscherm weergegeven totdat de GPS-ontvanger een GPS signaal ontvangt en de Kaart weer wordt gegeven. De Kaart is het beeldscherm dat u normaalgesproken voor navigatie zult gebruiken.

Voor het gebruik van een van de andere belangrijkste beeldschermen drukt u op DISP voor het beeldscherm- (display) menu en kiest u het scherm dat u wilt gebruiken. Om naar het kaartbeeldscherm terug te keren drukt u op **ESC**.



2-3 Achtergrondverlichting en beeldschermcontrast

- 1 Druk kort op  voor een beeldschermbedieningsoverzicht
- 2 Het beeldscherm en de toetsen zijn verlicht d.m.v. 16 verlichtingsniveaus.

Om het verlichtingsniveau te veranderen drukt u op < (donkerder) en > (lichter)

- 3 Druk op **ENT** op een nieuwe waarde te accepteren.


2-4 Man over boord (MOB)

De MOB-functie bewaart de scheepspositie en navigeert dan terug naar dit punt. Om dit te doen:



- 1 Drukt u op .
De TRACKER piept 4 keer en bewaart de scheepspositie als een waypoint, MOB genaamd.
- 2 De TRACKER zal nu naar het kaartbeeldscherm gaan, met het MOB waypoint in het midden van de kaart.
De kaart zal inzoomen voor precieze navigatie. Als de kaart de gewenste schaal niet kan laten zien, dan zal de TRACKER op plotterinstelling overgaan (een wit beeldscherm met dubbele arcering en zonder kaartdetails, zie sectie 13-2).
- 3 Als de automatische piloot output is uitgeschakeld (zie sectie 13-8) dan zal de TRACKER onmiddellijk beginnen terug te navigeren naar het MOB waypoint.
Als de automatische piloot is ingeschakeld, dan zal de TRACKER vragen of de automatische piloot actief is. Kies:

Nee: De TRACKER zal dan onmiddellijk beginnen terug te navigeren naar het MOB waypoint.

Ja: De TRACKER zal vragen of de boot terug zal keren naar het MOB punt. Kies:

- **Ja:** om onmiddellijk te beginnen terug te navigeren naar het MOB waypoint.
 **Waarschuwing: Dit zou kunnen resulteren in een plotselinge en gevaarlijke draai.**
- **Nee:** om tijd te maken voor het uitschakelen van de automatische piloot; gebruik vervolgens Goto (ga naar) om naar het MOB waypoint te navigeren (zie sectie 3-3)

Om MOB te annuleren of een ander MOB in te stellen.

- 1 Druk nogmaals op  om het menu in beeld te krijgen.
 - 2 Selecteer een optie van het menu.
-  **Tip:** Het MOB waypoint verdwijnt niet van de kaart nadat de MOB geannuleerd is. Voor het verwijderen van het MOB waypoint, zie sectie 9-2-5.

2-5 Alarmen

Wanneer de TRACKER een alarmconditie waarneemt, zal het een waarschuwingsboodschap op het beeldscherm weergeven, het interne piepsignaal zal klinken, en eventuele externe toeters en lichten zullen aan gaan.

Druk op **ESC** om het alarm te stoppen. Het alarm zal weer afgaan wanneer er opnieuw alarmcondities optreden.


De TRACKER heeft vijf alarmen welke door de gebruiker ingesteld dienen te worden: aankomstradius, anker, XTE, gevaar en weinig brandstof (zie sectie 13-6).

Daarnaast bezit de TRACKER een standaard alarm voor het verlies van GPS/DGPS signaal.

2-6 Simulatie-instelling

De simulatie-instelling biedt u de mogelijkheid om aan wal aan de TRACKER te wennen. In de simulatiestand wordt data van GPS-ontvanger en andere sensoren genegeerd en de informatie wordt door de TRACKER zelf aangemaakt om beweging van de boot te simuleren. Afgezien daarvan functioneert de TRACKER normaal in de simulatie-instelling.


Om te controleren of de TRACKER op de Simulatiestand staat, drukt u op DISP en selecteert u Satelliet. Als het instrument op de simulatiestand staat dan staat er Simulatie in de linkerbovenhoek van het scherm. Om de simulatiestand in en uit te schakelen, zie sectie 13-10.

 **Waarschuwing: Gebruik de Simulatie-instelling nooit wanneer de TRACKER op het water aan het navigeren is.**

2-7 Navigeren

De TRACKER kan op twee manieren navigeren; door direct naar een punt te varen of door een route te volgen.

Alvorens u start met navigeren voert u waypoints in voor punten van belang (zie sectie 9-2-1).


 **Tip: Creëer een waypoint op uw beginpunt om naar terug te navigeren.**

Goto (ga naar): ga rechtstreeks naar een punt

De TRACKER kan rechtstreeks naar een waypoint of elk ander willekeurig punt navigeren:

- 1 Op het kaartbeeldscherm beweegt u de cursor naar het bestemmingspunt om naar toe te navigeren (zie sectie 3-1-1).
- 2 Begin met navigeren door de Goto functie van het kaartmenu te gebruiken (zie sectie 3-3).

De kaart-, data- en snelwegsschermen laten navigatiedata zien. De kaart laat het volgende zien:

- De positie van de boot .
- Het bestemmingspunt, gemarkeerd met een cirkel.
- De geplote koers naar de bestemming.
- Twee CDI-lijnen, parallel aan de geplote koers van de boot (zie appendix C, CDI).

Als de tracker is aangesloten op een automatische piloot, dan zal de TRACKER de automatische piloot data zenden om de boot naar de bestemming te sturen.

Als het XTE-alarm is ingeschakeld, dan zal een alarm klinken als de boot te veel afwijkt van de geplote koers (om het XTE-alarm in te stellen, zie sectie 13-6).

- 3 Als het aankomstradiusalarm is ingeschakeld dan zal, als de boot binnen deze straal van de bestemming komt, een alarm klinken om te laten merken dat de boot zijn bestemming heeft bereikt (om het aankomstradiusalarm in te stellen, zie sectie 13-6).
- 4 Om de Goto functie te stoppen, zie sectie 3-3.

Een route volgen

Een route is een lijst van waypoints die de boot kan volgen (zie sectie 10).

- 1 Om waypoints te creëren voordat u een route uitzet, gebruikt u het waypoints beeldscherm (zie sectie 9-2-1).
- 2 Om een route te creëren gaat u naar het kaart- of routebeeldscherm (zie sectie 10-2-1).
- 3 Om de route te starten, zie sectie 10-3-1.

De kaart-, data- en snelwegsschermen geven navigatiedata weer. De kaart laat zien:

- De positie van de boot .
- Het waypoint aan het eind van de huidige etappe, gemarkeerd met een cirkel.
- De geplote koers van de boot over de etappe.
- Twee CDI-lijnen, parallel aan de geplote koers van de boot (zie Appendix C, CDI).

Als de TRACKER is aangesloten op een automatische piloot, dan zal de TRACKER de automatische piloot data zenden om de boot naar de bestemming te sturen.

Als het XTE-alarm is ingeschakeld, dan zal een alarm klinken als de boot te veel afwijkt van de geplote koers (zie sectie 13-6).

Als het 'aankomstradius-alarm' is ingeschakeld, dan zal, als de boot binnen deze radius van de bestemming komt, een alarm klinken om te laten merken dat de boot zijn bestemming heeft bereikt (om dit alarm in te stellen, zie sectie 13-6).

- 4 De TRACKER stopt met navigeren naar een waypoint aan het eind van de huidige etappe en begint de volgende etappe van de route wanneer:
 - a De boot minder dan 0,025 nm (nautische mijlen) van het waypoint verwijderd is.
 - b Of wanneer de boot het waypoint passeert
 - c Of wanneer het waypoint wordt overgeslagen (zie sectie 10-3-2).
- 5 Als de boot het laatste waypoint heeft bereikt, of om te zorgen dat de boot de route niet meer volgt, annuleert u de route (zie sectie 10-3-3).

3 Kaart

Het kaartbeeldscherm is het belangrijkste TRACKER beeldscherm. Het laat de kaart zien met de positie en koers van de boot en navigatiedata.

3-1 Kaartbeeldscherm

Een typisch kaartbeeldscherm geeft het volgende weer:

Datascherm. Om de data in of uit te schakelen of om de weergegeven data te veranderen, zie sectie 3-8-1.

De kaart. Om de types informatie die worden weergegeven te veranderen, zie sectie 13-2.

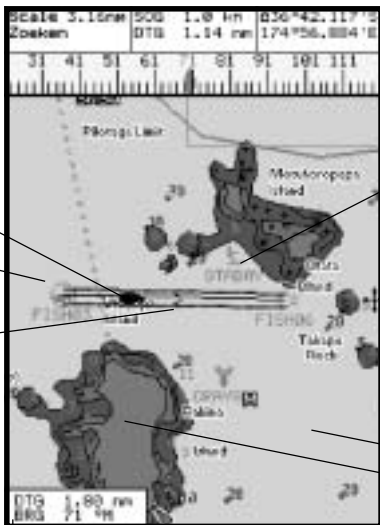
De positie van de boot (zie sectie 3-1-1)

Het traject van de boot (zie sectie 3-5)

De koers van de boot en CDI lijnen (zie appendix C, CDI)

De boot gaat naar een waypoint FISH06 genaamd.

Afstand en richting van cursor tot de boot



Kompasbeeldscherm (zie sectie 3-1-4).

Om het kompas in of uit te schakelen, zie sectie 3-8-1.

Typisch waypoint (zie sectie 9).

De cursor (zie sectie 3-1-1).


Zee
Land

Kaart staat op cursorstand, druk op **ESC** om terug te keren naar de 'boot in het midden'-stand (zie sectie 3-1-1).


3-1-1 Kaartstanden

Het kaartbeeldscherm heeft twee verschillende standen, een 'boot in het midden'- en een cursorstand. Deze standen worden hieronder verklaard.

'Boot in het midden'-stand

Om naar de 'boot in het midden'-stand te gaan op het kaartbeeldscherm, drukt u op **ESC**. De boot  bevindt zich in het midden van de kaart. Terwijl de boot zich door het water beweegt zal de kaart automatisch meebewegen zodat de boot in het midden van de kaart blijft. De cursor (zie onderstaand) is uitgeschakeld.

Cursorstand

De **A**, **>**, **V** en **<** toetsen worden de cursor toetsen genoemd. Om te veranderen naar de cursorstand op het kaartbeeldscherm dient u een van deze cursortoetsen ingedrukt te houden. De cursor  verschijnt en beweegt zich van de boot af:

- Druk op de toets die aangeeft in welke richting de cursor zich zal bewegen, druk bijv. op **V** om de cursor naar beneden te bewegen.
- Druk halverwege tussen twee cursortoetsen om de cursor diagonaal te laten bewegen.
- Houdt een cursortoets ingedrukt om de cursor over het scherm voort te bewegen.

In de cursorstand:

- Worden de afstand (+RNG) en richting (+BRG) van de cursor tot de boot op het scherm weergegeven in de linkerbenedenhoek.
- De kaart beweegt niet terwijl de boot beweegt.
- Als de cursor de rand van het beeldscherm bereikt zal de kaart doorschuiven. Als u bijv. **>** ingedrukt houdt om de cursor naar de rechterkant van het beeldscherm te bewegen, dan zal de kaart naar de linkerkant doorschuiven.

3-1-2 Lengtegraad en breedtegraad (Longitude en latitude)

Lengtegraad en breedtegraad kunnen bovenaan de kaart worden weergegeven. Normaalgesproken is de weergegeven positie de positie van de boot en de breedtegraad heeft een bootsignaaltje voor de duidelijkheid:

↑ 36° 29.637' S Breedtegraad (Latitude)
175° 09.165' E Lengtegraad (Longitude)

Graden Minuten, tot 3 decimalen (een resolutie van ongeveer 2 meter)

Als de cursor in de laatste 10 seconden bewogen is, dan is de positie de cursors positie en het symbooltje voor de breedtegraad geeft dit aan:

+ 36° 29.684' S

▲ Waarschuwing: Als u de positie van de boot afleest, verzekert u zich er dan van dat u niet de cursorpositie afleest.

175° 09.201' E

3-1-3 Schaal van de kaart

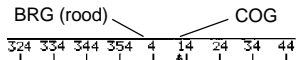
Druk op **+** om in te zoomen en om een kleiner deel van de kaart meer gedetailleerd te zien. Druk op **-** om uit te zoomen en om een groter deel van de kaart minder gedetailleerd te zien.

De schaal van de kaart kan weergegeven worden (bijv. schaal = 8 nm, zie onderstaand). De schaal is de verticale afstand over de kaartafstand die op dit moment zichtbaar is. Als bijv. de schaal 8 nm is, dan wordt momenteel een deel van de kaart van 8 nautische mijlen hoog weergegeven.

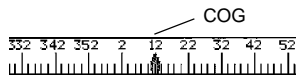
3-1-4 Het kompas

Een kompas kan bovenaan de kaart worden weergegeven (zie sectie 3-1-8).

Wanneer de boot naar een punt navigeert dan geeft het kompas de richting (bearing) van de boot (BRG) in het midden weer en de koers van de boot over de grond (COG). Hier is bijv. de BRG 4° en COG is 12°:



Anders geeft het kompas de COG van het schip in het midden weer. De COG is hier bijv. 12°:



3-1-5 Kaartsymbolen

De kaart laat symbolen zien, zoals waypoints en kaartsymbolen. Als de cursor boven een symbool geplaatst wordt voor tenminste twee seconden, dan verschijnt een data-venster in de linkerbenedenhoek met informatie over het symbool.

3-1-6 Kaartinformatie

Om opgeslagen data te zien over een bepaald punt op de kaart (bijv. een kaartsymbool):

- 1 Beweegt u de cursor over dat punt op de kaart.
- 2 Drukt u op **MENU** en selecteert u *Kaartinfo*.
- 3 Een menu met objecten wordt weergegeven:
 - i Kies het object dat u wil zien.
 - ii Druk op **ESC** om naar het menu terug te keren. U kunt nu andere objecten kiezen.
 - iii Tot slot drukt u op **ESC** om terug te keren naar de kaart.

3-1-7 Nabijgelegen voorzieningen

Om nabijgelegen voorzieningen te vinden en te zien:

- 1 Om voorzieningen te zien in de nabijheid van de positie van de boot drukt u op **ESC** om naar de 'boot in het midden'-stand te gaan. Om voorzieningen ergens anders te zien beweegt u de cursor naar dat punt op de kaart.
- 2 Druk nu op **MENU** en kies *Zoek*.
- 3 Kies het type voorziening dat u zoekt. Er zijn 3 types voorzieningen:

Havens

Een lijst met havens wordt weergegeven. Druk op **-** of **+** Om andere havens weer te geven. Kies de haven die u weergegeven wilt zien.

Om naar een haven te zoeken:

- i Drukt u op **MENU** en kiest u *Zoek*.
- ii Geeft u een aantal of alle letters van de havennaam in. Druk op **ENT**.

Havenvoorzieningen

- i Kies het gezochte type voorziening.
- ii Een lijst met plaatsnamen waar deze voorziening beschikbaar is komt in beeld. Kies de plaats die u weergegeven wilt zien.

Getijdenstations

Een lijst met getijdenstations wordt weergegeven. Kies het station dat u wilt zien. De kaart komt in beeld met het betreffende getijdenstation omcirkeld. Om nu een getijdenkaart (zie sectie 8) voor dit station te zien:

- i Druk op **MENU** en selecteer *Kaart info*.
- ii Selecteer *Getij hoogte*.

3-1-8 Veranderen van het datascherm en het kompasscherm

Bovenaan het kaartbeeldscherm kunnen numerieke data en een kompas worden weergegeven. Om deze te veranderen:

- 1 Drukt u op **MENU** en kiest u *Data titel*
- 2 Om het databeeldscherm in of uit te schakelen:
 - i Kiest u *Data*.
 - ii Kiest u *Aan of Uit*.
- 3 Om de grootte van de nummers te selecteren:
 - i Kiest u *Grootte*.
 - ii Kies nu:

Klein: Weergave van drie velden per lijn en maximaal vier lijnen.

Groot: Weergave van twee velden per lijn en maximaal vier lijnen.

Groot: Geeft dezelfde hoeveelheid informatie weer als medium maar gebruikt een groter lettertype.

4 Om het datascherm te veranderen:

i Kiest u *Data instelling*.


ii Een dataveld wijzigen:

a Selecteer het veld met behulp van de cursortoetsen.

b Druk op **ENT** voor een menu van de data die in dat veld kunnen worden weergegeven.

c Kies welke data u in het veld wilt weergeven; kies *Geen* om het veld blank te laten.

iii Herhaal bovenstaande stappen indien u andere datavelden wilt instellen. Druk op **ESC**.

 **Tip:** Als u minder dan vier lijnen gebruikt zullen de numerieke data minder kaartruimte innemen.

5 Om het kompasscherm aan of uit te schakelen:

i Kiest u *Kompas*.

ii Kiest u *Aan of Uit*.

6 Tot slot drukt u op **ESC** om naar het kaartbeeldscherm terug te keren.

3-2 Afstand- en richtingscalculator

De afstand- en richtingscalculator kan een route met verschillende etappes plannen en de positie van elke etappe laten zien, en ook de totale lengte van de koers. De complete koers kan omgezet worden in een route.

Om gebruik te maken van de afstand- en richtings calculator:

1 Drukt u op **ESC** totdat het kaartbeeldscherm getoond wordt. Druk nu op **MENU** en selecteer *Afstand*.

2 Beweeg de cursor naar het begin van de eerste etappe. Het maakt niet uit of dit punt een waypoint is of niet. Druk op **ENT**.

3 Om een etappe aan de koers toe te voegen beweegt u de cursor naar het eindpunt van de etappe. Het maakt niet uit of dit een waypoint is of niet. Het scherm geeft de richting (bearing)

weer en de lengte van de etappe en ook de totale lengte van de koers. Druk op **ENT**.

4 Om de laatste etappe van de route te verwijderen, drukt u op **MENU** en selecteert u *Verwijder*.

5 Herhaal de bovenstaande twee stappen om de hele koers in te voeren.

6 Om een nieuwe koers als een route te bewaren drukt u op **MENU** en kiest u *Bewaren*. Zo bewaart u ook nieuwe punten op de koers als waypoints, met standaardnamen. Indien nodig kunt u later veranderingen in de route aanbrengen (zie sectie 10-2-2) en nieuwe waypoints wijzigen (zie sectie 9-2-3).

7 Tot slot drukt u op **ESC** om naar het kaartbeeldscherm terug te keren.

3-3 Goto (ga naar)

Goto is een eenvoudige manier om rechtstreeks naar een punt te navigeren.

Om Goto te starten

1 Kiest u het punt waar u naar toe wilt:

- Om naar een waypoint of een ander punt op de kaart te gaan:
 - i Druk op **ESC** totdat het kaartbeeldscherm wordt weergegeven.


- ii Beweeg de cursor naar de bestemming
- iii Druk op **MENU** en selecteer *Ga naar*.

- Om vanaf het waypoints beeldscherm naar een waypoint te gaan:

- i Druk op **DISP** en selecteer *Waypoints*.

- ii Druk op **V** of **^** om het bestemmingswaypoint te highlighten.

- iii Druk op **MENU** en kies *Ga naar*.

 **Waarschuwing:** Verzekert u zich ervan dat uw koers niet over land of door gevaarlijk water gaat.

2 De TRACKER begint naar de bestemming te navigeren (zie sectie 2-7). De kaart laat het volgende zien:

- Het punt van bestemming, gemarkeerd met een cirkel.
- De geplote koers van de boot naar de bestemming.
- Twee CDI-lijnen, parallel aan de geplote koers van de boot (zie appendix C, CDI).

Om Goto te annuleren

1 Drukt u **ESC** totdat het kaartbeeldscherm wordt weergegeven.

2 Drukt u op **MENU** en kiest u *Annuleer Goto*.

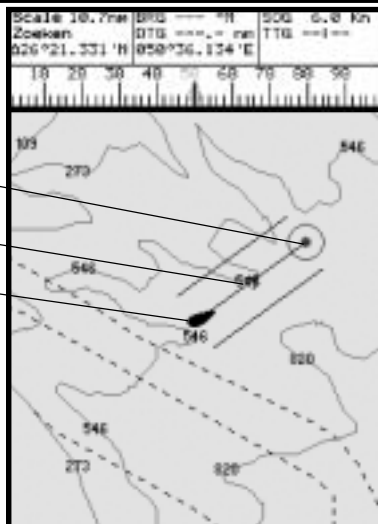
3-4 Geplotte koers

Als Weergegeven koers aan staat, dan zal de TRACKER de geprojecteerde positie weergeven, gebaseerd op de koers over de grond (COG), snelheid en een gespecificeerde tijd. Om de geprojecteerde koers aan en uit te zetten en om de tijd in te stellen, zie sectie 13-2.

Geprojecteerde positie

De boots geplote koers

De positie van de boot



3-5 Trajecten en traceren

Traceren registreert de positie van de boot in het geheugen met regelmatige tussenpozen, deze kunnen zijn:


- Tijdsintervallen.
- Afstandsintervallen.

Het door de boot afgelegde traject kan op de kaart worden weergegeven. De TRACKER kan een bepaald traject weergeven terwijl het een ander aan het registreren is.

Om met trajecten te werken, zie sectie 13-5.

De TRACKER kan vijf trajecten opslaan:

- Track 1 kan maximaal 2000 punten bevatten en is bedoeld om de normale vorderingen van de boot bij te houden.
- Tracks 2, 3, 4 en 5 kunnen elk maximaal 500 punten bevatten en zijn bedoeld om bepaalde secties in een tocht met precisie te kunnen terugvolgen, bijv. bij het binnenvaren van een riviermonding.

 **Tip:** Leg de trajecten onder goede omstandigheden vast.

Wanneer er geregistreerd wordt en het traject is vol dan worden de nieuwste punten geregistreerd terwijl de oudste punten op het traject geannuleerd worden. De maximale lengte van een traject hangt af van de geselecteerde interval: een kleine interval geeft een

korter, meer gedetailleerd traject terwijl een langere interval een langer, minder gedetailleerd traject zal geven, zoals onderstaande voorbeelden laten zien:

Tijdsintervallen

Interval	Traject 1	Traject 2, 3, 4 or 5
1 sec	33 minuten	8 minuten
10 sec	5,5 uren	1,4 uren
1 minuut	33 uren	8 uren

Afstandsintervallen

Interval	Traject 1	Traject 2, 3, 4 or 5
0,01	20	5
1	2 000	500
10	20 000	5 000

De trajectlengte wordt weergegeven in de huidige lengte-eenheid, bijv. nautische mijlen.

4 Brandstofbeeldscherm

Om gebruik te maken van het brandstofscherm, moet de optionele brandstofkit geïnstalleerd en de brandstof data ingesteld zijn (zie sectie 13-4).

Om naar het brandstofbeeldscherm te gaan drukt u op **DISP** en kiest u *Brandstof*.

Het brandstofscherm laat zien:

Verbruikt (used): Totale verbruikte brandstof sinds reset door gebruik van het Opschonen Verbruik commando (zie sectie 13-4).

Resterend (remaining): De hoeveelheid brandstof die zich nog in de brandstoftank(s) bevindt.

Toevoer (flow): Het brandstofverbruik. Voor twin-motorinstallaties wordt de toevoer voor elke motor afzonderlijk weergegeven. Dit is handig om te checken of beide motoren hetzelfde belast worden.

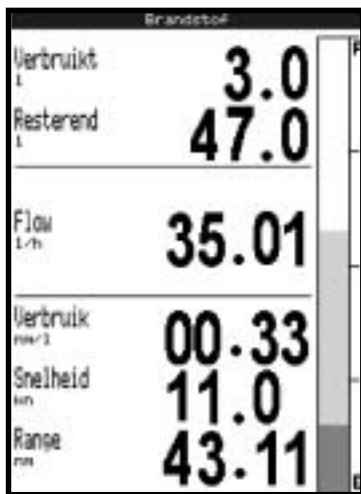
Verbruik (economy): De afstand die gereisd wordt per gebruikte eenheid brandstof. De eenheden zijn ingesteld door de keuze van de eenheden voor snelheid en brandstof. Pas versnelling en trim aan voor een beter resultaat. Hoe groter het getal, hoe lager het verbruik.

Snelheid: (Vaar) snelheid over de grond.

Bereik (range): de geschatte afstand die een boot kan varen, gebaseerd op de resterende brandstof en het huidige brandstofverbruik.

⚠ Waarschuwingen:

- **Brandstofverbruik kan zeer variëren, afhankelijk van de lading en de watercondities. Zorg altijd voor voldoende brandstof voor de reis plus een redelijke reservehoeveelheid.**
- **Steeds wanneer brandstof wordt toegevoegd of verwijderd dient u het brandstofinstellingsmenu te gebruiken om dit vast te leggen omdat anders de resterende brandstoffunctie en het weinig brandstofalarm zinloos zijn!**



5 Databeeldscherm

Het databeeldscherm heeft acht grote numerieke datavelden, vier lijnen met twee velden per lijn.

Om naar het databeeldscherm te gaan drukt u op **DISP** en kiest u *Data*.

Veranderen van de weergegeven data

- 1 Druk op **MENU** en kies *Data setup*
- 2 Verander een dataveld:
 - i Druk op de cursortoetsen om het veld te highlighten.
 - ii Druk op **ENT** voor een menu van de data die in dat veld kunnen worden weergegeven.
 - iii Kies welke data u in het veld wilt weergegeven; kies *Geen* om het veld blank te laten.
- 3 Herhaal de bovenstaande stap om andere velden te veranderen.
- 4 Tot slot drukt u op **ESC** om terug te keren naar het databeeldscherm.



6 Snelwegbeeldscherm

Het snelwegbeeldscherm laat in vogelvlucht de koers van de boot naar haar bestemming zien:

Voor het snelwegbeeldscherm drukt u op **DISP** en kiest u *Snelweg*.

⚠ Waarschuwing: Het snelwegschermbijbeeld geeft geen land, gevaarlijk water of kaartsymbolen weer.

Het snelwegbeeldscherm geeft het volgende weer:

Zes numerieke datavelden

Om de weergegeven data te veranderen, zie onderstaand.

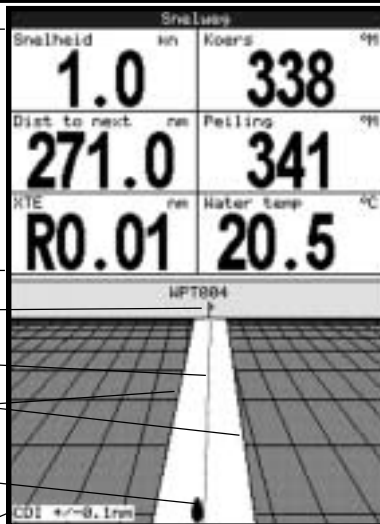
Bestemmingswaypoint

Geplote koers van de boot naar de bestemming

CDI-lijnen, parallel aan de boots geplote koers (zie appendix C, CDI). De CDI-lijnen zijn als een snelweg over het water waarover de boot zal varen.

De positie van de boot wordt in het midden aan de onderkant van het scherm weergegeven.

CDI-schaal



Het numerieke databeeldscherm veranderen

- 1 Met het snelwegbeeldscherm in beeld drukt u op **MENU** en kiest u *Data setup*.
- 2 Om een dataveld te veranderen:
 - i Druk op de cursortoetsen om het veld te highlighten.

- ii Druk op **ENT** voor een menu van de data die in dat veld kunnen worden weergegeven.
 - iii Kies welke data u in het veld wilt weergeven; kies *Geen* om het veld blank te laten.
- 3 Herhaal bovenstaande stap om andere velden te veranderen.
 - 4 Tot slot drukt u op **ESC** om terug te keren naar het snelwegbeeldscherm.

7 Satellieten

GPS Wereldwijde navigatie

De Amerikaanse regering beheert het GPS-systeem. Daartoe bevinden zich vierentwintig satellieten in een kring om de aarde die positie- en tijdsignalen uitzenden. De positie van deze satellieten verandert constant. De GPS-ontvanger analyseert de signalen van de dichtbijzijnde satellieten en berekent precies waar op aarde het zich bevindt. Dit wordt de GPS-positie genoemd.

De precisie van een GPS-positie is normaalgesproken (voor 95%) beter dan 10 m. Een GPS-antenne kan bijna overal ter wereld signalen ontvangen van de GPS-satellieten.

GPS-antennes

De TRACKER dient samen met de bijgeleverde GPS-antenne gebruikt te worden. De TRACKER heeft een gevoelige ingebouwde ontvanger met 12 kanalen,

welke signalen van alle satellieten boven de horizon opspoor en metingen gebruikt van alle satellieten die zich meer dan 5° boven de horizon bevinden om de positie te berekenen.

DGPS

Een DGPS-systeem gebruikt correctie-signalen om een aantal van de fouten in GPS-posities te verwijderen. De TRACKER kan een van twee verschillende types DGPS-systemen gebruiken:

- **WAAS en EGNOS DGPS**

WAAS en EGNOS DGPS zijn twee op satellieten gebaseerde DGPS-systemen. De correctiesignalen worden uitgezonden door satellieten en ontvangen door de TRACKERs standaard GPS-antenne. De precisie van deze verbeterde GPS-positie is normaalgesproken (voor 95%) beter dan 5 m.

WAAS beslaat de USA en het grootste deel van Canada. EGNOS zal, als het eind 2003 in gebruik wordt genomen het grootste deel van Europa beslaan. Om WAAS en EGNOS te installeren, zie sectie 13-3.

• **Differentiële bakens DGPS**

Differentiële bakens zijn radiozenders aan de wal die correctiesignalen uitzenden die door een speciale ontvanger aan boord kunnen worden ontvangen. Differentiële bakens vindt men gewoonlijk in de buurt van havens en belangrijke waterwegen en elk baken heeft een gelimiteerd bereik. De precisie van een gecorrigeerde GPS-positie is gewoonlijk beter dan 2 tot 5 m.

Om gebruik te kunnen maken van differentiële baken-GPS, moet de TRACKER op een externe DGPS-antenne worden aangesloten, zoals bijv. de NAVMAN DGPS1 (zie sectie 15-3).

Opstarten

Elke keer wanneer een GPS-ontvanger wordt ingeschakeld, duurt het ongeveer 50 seconden voordat het de eerste positie doorgeeft. Onder sommige omstandigheden kan dit twee minuten of langer duren.

7-1 Satellietbeeldscherm

Het satellietbeeldscherm geeft informatie over GPS-satellieten en GPS-posities.

Om naar het satellietbeeldscherm te gaan drukt u op **DISP** en kiest u *Satelliet*.

Het satellietbeeldscherm laat het volgende zien:

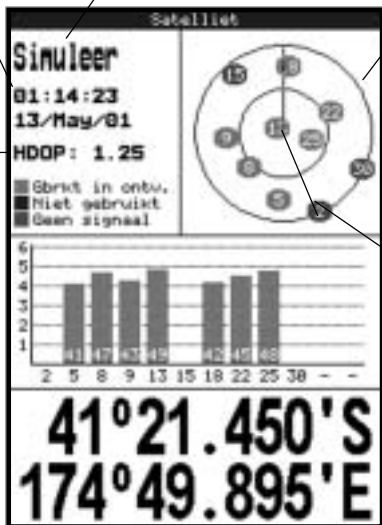
Als de TRACKER is ingeschakeld wordt het satellietbeeldscherm weergegeven zodra de GPS-antenne opstart.

Tijd en datum van GPS-satellieten. Tijd is locale tijd (UTC(GMT)) plus locale afwijking, zie sectie 13-9).

HDOP: Geeft de afwijking aan in GPS-positie die veroorzaakt wordt door satellietgeometrie. Een lage waarde geeft een precieze, een hoge waarde een minder precieze ontvangst aan.

Signaalsterktes van maximaal twaalf zichtbare GPS-satellieten. Hoe hoger het staafje, des te sterker het signaal.

Status van de GPS-antenne, bijv. Zoeken, GPS-ontvangst, Geen GPS. Als het instrument op de Simulatiestand staat zal er simuleer staan (zie sectie 2-6).



Posities van zichtbare GPS-satellieten

- Buitenste cirkel is horizon
- Binnenste cirkel is van 45° hoogte
- Midden is direct boven de ontvanger
- Noorden is bovenkant van scherm.

Als de boot vaart is COG (koers over de grond) een lijn vanuit het midden.

Positie van de boot

8 Getijdenbeeldscherm

Het getijdenbeeldscherm geeft getijdeninformatie weer voor een getijdenstation voor de geselecteerde datum.

Om naar het getijdenbeeldscherm te gaan voor het dichtbijzijnde getijdenstation drukt u op DISP en kiest u Getijden.

Om naar het getijdenscherm te gaan voor een willekeurig getijdenstation:

- 1 Vanuit het kaartbeeldscherm drukt u op **MENU** en kiest u *Zoek*.
- 2 Selecteert u *Getijdenstations*.
- 3 Nu wordt een lijst met getijdenstations

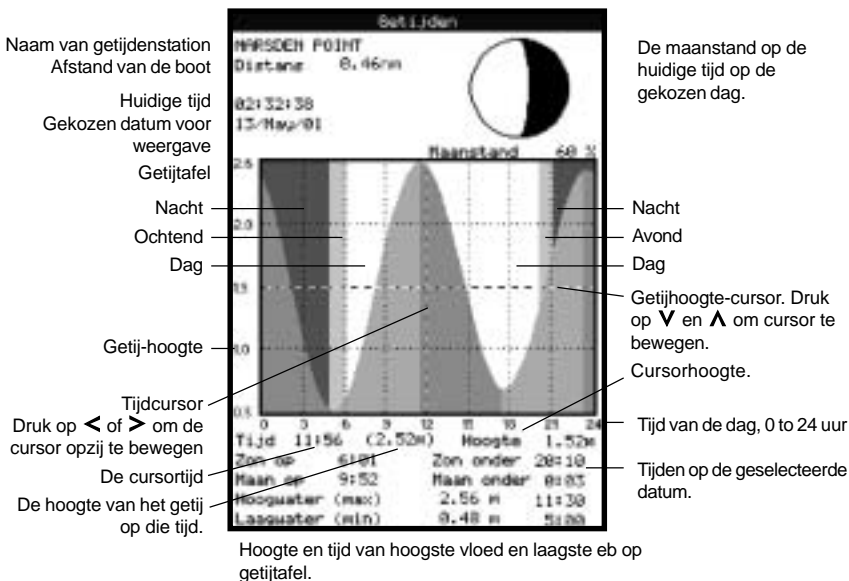
weergegeven. Kies het station dat u weergegeven wilt zien. De kaart zal opnieuw in beeld komen met het station in het midden.

- 4 Druk op **MENU** en kies *Kaartinformatie*.
- 5 Selecteer de *Getijhoogte*.

Kies nu de datum van de getijdekaart

- 1 Druk op **MENU**.
- 2 Kies *Vandaag*, *Morgen* of *Gisteren*.
Om een andere dag te selecteren kiest u Instellen datum, wijzigt u de datum en drukt u op **ENT**.

Het getijdenscherm geeft de volgende data weer voor de gekozen datum:



9 Waypoints

Een waypoint is een punt van belang dat bewaard is door de TRACKER, bijv. een visplek of een punt op een route. De TRACKER kan 3000 waypoints bewaren. Een waypoint kan worden gecreëerd, veranderd of verwijderd. Een waypoint heeft:

- Een naam (max. acht letters).
- Een icoon dat laat zien wat voor soort waypoint het is. De beschikbare iconen zijn:



- Een positie.
- Een kleur voor het waypointsymbool en een naam op de kaart.

- Een type:

Normaal: Een normaal waypoint kan worden genavigeerd of in een route worden opgenomen.

Gevaar: Een gevaarlijk waypoint is een punt dat moet worden ontweken. Als de boot binnen de gevarenstraal van een gevaarlijk waypoint komt, dan kan het alarm van het instrument afgaan. (zie sectie 13-6).

- Een beeldscherm optie

Bepaalt hoe het waypoint wordt weergegeven als de *Waypoints* instellingoptie op *Gekozen* staat (zie sectie 13-2).

Uit: Het waypoint wordt niet weergegeven.

Icoon: Het waypoint-icoon wordt weergegeven.

I+N (Icoon & Naam): Het waypoint icoon en de naam worden weergegeven.

Als er veel waypoints zijn gebruikt u deze functie om te kiezen welke waypoints op de kaart worden weergegeven.

NB: andere keuzes voor *Waypoints* instelling zijn *Verberg al* (er worden geen waypoints weergegeven op de kaart) en *Toon alles* (alle waypoints zijn zichtbaar op de kaart) (zie sectie 13-2).

9-1 Waypointsbeeldscherm

Om naar het waypointsbeeldscherm te gaan drukt u op **DISP** en selecteert u *Waypoints* (zie rechts).

Het waypointsbeeldscherm geeft een lijst van waypoints die zijn ingegeven, elk met een waypointsymbool, naam, lengte- en breedtegraad, afstand en richting (bearing) van de boot, type en weergave optie.

Druk hier **-** of **+** om andere waypoints weer te geven. Om de weergave van de waypointslijst te veranderen:

1 Druk op **MENU** en kies Rangschikken naar.

2 Kies hoe u de lijst weergegeven wilt zien:

Naam: Op alfabetische volgorde bij.

Icoon: Per icoontype gegroepeerd.

Afstand: In volgorde van afstand tot de boot.

9-2 Waypointbeheer

⚠ Waarschuwing: Creëer geen navigatiewaypoint aan de wal of in gevaarlijk water.

9-2-1 Een nieuw waypoint creëren


Een nieuw waypoint creëren op een willekeurig scherm

Druk op **+** Een waypoint is aangemaakt op de positie van de boot met een standaard naam en datum. Om deze standaard data te veranderen verwijzen we u naar sectie 9-2-3.

Waypoints			
Name	Latitude Longitude	DIST (nm) BRG (°N)	Ongr Disp
X WPT001	35°45.690 'S 172°22.121 'E	8871 251	No I+N
X WPT002	28°18.810 'S 169°36.333 'E	7981 254	No I+N
X WPT003	27°42.910 'S 178°33.174 'E	7557 252	No I+N
X WPT004	33°16.876 'S 179°12.616 'W	7638 258	No I+N
X WPT005	35°45.690 'S 172°22.120 'E	8871 251	No Icoon
X WPT006	35°45.684 'S 172°22.120 'E	8871 251	No Icoon
X WPT007	35°45.684 'S 172°22.120 'E	8871 251	No Icoon
X WPT008	38°03.338 'N 074°04.063 'W	457.6 254	No I+N

to page up / down

Een nieuw waypoint creëren vanaf het kaartbeeldscherm

- 1 Om een waypoint te creëren op de positie van de boot drukt u op ESC om naar de 'boot in het midden'-instelling te gaan (of druk op  zie bovenstaand).

Of, om een waypoint op een ander punt te creëren, beweegt u de cursor naar dat punt op de kaart.

- 2 Druk op **MENU** en selecteer *Nieuw waypoint*.
- 3 Een nieuw waypoint, met standaard naam en data wordt aangemaakt.
- 4 Indien nodig kunt u de waypointdata veranderen (zie sectie 9-2-7). Kies *Bewaar*.

Een nieuw waypoint creëren vanaf het waypointscherm

- 1 In het waypointscherm drukt u op **MENU** en kiest u *Maak*.
- 2 Een nieuw waypoint, met een standaard naam en informatie wordt nu op de positie van de boot gecreëerd.
- 3 Verander de waypointdata indien noodzakelijk (zie sectie 9-2-7). Kies *Bewaar*.

NB: Waypoints kunnen ook worden aangemaakt wanneer een route wordt gecreëerd (zie sectie 10-2-1).

9-2-2 Een waypoint verplaatsen

Een waypoint verplaatsen op het kaartbeeldscherm

- 1 Beweeg de cursor op het kaartbeeldscherm naar het te verplaatsen waypoint.
- 2 Druk op **MENU** en kies *Verplaats*.
- 3 Beweeg de cursor naar de nieuwe positie en druk op **ENT**.

Een waypoint verplaatsen op het waypointbeeldscherm

Om een waypoint op het waypointbeeldscherm te bewegen, wijzigt u het waypoint (zie sectie 9-2-3) en verandert u de lengte- en breedtegraad (longitude en latitude).

9-2-3 Een waypoint wijzigen

Een waypoint wijzigen op het kaartbeeldscherm

- 1 Beweeg de cursor op het kaartbeeldscherm naar het te wijzigen waypoint.
- 2 Druk nu op **MENU** en kies *Wijzig*.
- 3 Wijzig de waypointdata (zie sectie 9-2-7). Kies *Bewaar*.

Een waypoint wijzigen op het waypointbeeldscherm

- 1 Druk **V** of **A** op het waypointbeeldscherm om het te wijzigen waypoint te highlighten. Druk op **MENU** en kies *Wijzig*.
- 2 Wijzig de waypointdata (zie sectie 9-2-7). Kies *Bewaar*.

9-2-4 Een waypoint op de kaart weergeven

Deze functie gaat naar het kaartbeeldscherm en geeft het geselecteerde waypoint weer in het midden van het scherm.

- 1 Druk **V** of **A** op het waypointbeeldscherm om het te wijzigen waypoint te highlighten. Druk op **MENU** en kies *Display*.
- 2 De TRACKER gaat naar het kaartbeeldscherm waar het geselecteerde waypoint in het midden van de kaart wordt weergegeven.

9-2-5 Een waypoint verwijderen

Een waypoint kan niet verwijderd worden als de boot er naar toe navigeert of indien het waypoint in meer dan één route is gebruikt. Een waypoint gebruikt in één route kan verwijderd worden.

⚠ Zodra een waypoint is verwijderd uit een route dient u te controleren of de route nu niet over land of door gevaarlijke wateren gaat.

Een waypoint verwijderen van het kaartbeeldscherm

- 1 Op het kaartbeeldscherm beweegt u de cursor naar het te verwijderen waypoint.
- 2 Druk nu op **MENU** en kies *Wissen*.
- 3 Kies *Ja* om te bevestigen.

Een waypoint verwijderen van het waypointscherm

- 1 Druk **V** of **A** op het waypointbeeldscherm om het te verwijderen waypoint te highlighten. Druk op **MENU** en kies *Verwijderen*.
- 2 Kies *Ja* om te bevestigen.

9-2-6 Alle waypoints verwijderen

- 1 In het waypointbeeldscherm kiest u **MENU** en kiest u *Wis alles*.
- 2 Kies *Ja* om te bevestigen.

9-2-7 De data van een waypoint veranderen

Om de data van een waypoint te veranderen als het in een data venster wordt weergegeven:

- 1 Selecteer de te veranderen data. Druk op **ENT**. Gebruik de cursortoetsen om de data te veranderen. Druk op **ENT**.

- 2 Indien nodig herhaalt u bovenstaande stap om andere data te wijzigen.
- 3 Kies *Bewaar*.

9-2-8 Waypoints rangschikken

Om waypoint-data in een venster te veranderen.

- 1 In het waypoint-scherm drukt u op **MENU**.
- 2 Kies "Rangschikken naar".
- 3 Kies rangschikken naar Icoon, Naam of Afstand. Als u de rangschik-methode verandert zult u zien dat er een pijltje bovenaan elke kolom meebeweegt om de geselecteerde methode aan te geven.
- 4 **N.B.:** Om snel door complete schermen met waypoints te scrollen gebruikt u de \pm -toets om per hele pagina naar boven of beneden te gaan.

10 Routes

Een route is een lijst van waypoints die de boot kan volgen. Routes kunnen aangemaakt, veranderd en verwijderd worden.

De TRACKER kan maximaal 25 routes bevatten. Een route kan maximaal 50 waypoints hebben. Een route kan:

- Bij hetzelfde waypoint beginnen en eindigen.
- hetzelfde waypoint meer dan eenmaal aandoen.

De TRACKER kan een route in beide richtingen navigeren. Waypoints op de route kunnen worden overgeslagen.

Routes zijn een erg krachtige functie wanneer de TRACKER op een automatische piloot aangesloten is, doordat de boot op deze manier automatisch over een route geleid wordt.

⚠ Waarschuwing: Verzekert u zich ervan dat routes niet over land of door gevaarlijke wateren gaan.

10-1 Routesbeeldscherm

Het routesbeeldscherm geeft een lijst van routes die zijn ingegeven, elk met een routenaam, een begin waypoint, eind waypoint, aantal etappes en totale afstand.

Om naar het routesbeeldscherm te gaan drukt u op **DISP** en kiest u *Routes*.

Routes		
Naam	Start Einde	Etappe Afst.
ROUTE01	LPT004 LPT004	0 0,00 nm
ROUTE02	LPT010 LPT011	2 8,43 nm
ROUTE03	LPT012 LPT014	2 8,59 nm

10-2 Routebeheer

⚠ Waarschuwing: Nadat u een route heeft gecreëerd of heeft veranderd, dient u de route op de kaart weer te geven ter verzekering dat de route niet over land of door gevaarlijke wateren gaat.

10-2-1 Een nieuwe route creëren

A. Een nieuwe route creëren op het kaartbeeldscherm

Wanneer u een nieuwe route creëert:


- Drukt op **+** of **-** om het bereik te veranderen; verschuift u de kaart door de cursor naar de rand van de kaart te bewegen.
 - Een datavenster in de linkerbovenhoek van het scherm geeft de naam en de totale afstand van de route weer. Als de cursor zich nabij een etappe bevindt dan wordt ook de afstand en de richting (bearing) van die etappe weergegeven.
 - De etappes van een route dienen op waypoints te beginnen en te eindigen. Als een etappe niet op een bestaand waypoint begint of eindigt dan zal automatisch een nieuw waypoint worden aangemaakt (om de nieuwe waypointdata te wijzigen, zie sectie 9-2-7).
- 1 Op het kaartbeeldscherm drukt u op **MENU** en kiest u *Nieuwe route*.
 - 2 De route wordt van een standaard naam voorzien:
 - i Verander de naam indien nodig.
 - ii Kies **Ok**.
 - 3 Om de eerste etappe van een route in te voeren:
 - i Beweeg de cursor naar het begin van de route en drukt op **ENT**.
 - ii Beweeg de cursor naar het eind van de eerste etappe en drukt u op **ENT**.

- 4 Om een waypoint toe te voegen aan het eind van een route:
 - i Drukt op **ENT**.
 - ii Beweeg de cursor naar de plaats van het nieuwe routewaypoint.
 - iii Drukt op **ENT**.
- 5 Om een waypoint in een route in te voeren:
 - i Beweeg de cursor naar de gekozen etappe om het waypoint in te voeren.
 - ii Drukt op **MENU** en kiest *Voeg in*.
 - iii Beweeg de cursor naar de plaats van het nieuwe routewaypoint.
 - iv Drukt op **ENT**.
- 6 Om een waypoint in de route te verplaatsen:
 - i Beweeg de cursor naar het te verplaatsen waypoint.
 - ii Drukt op **MENU** en kiest *Verplaats*.
 - iii Beweeg de cursor naar de nieuwe plaats voor het waypoint.
 - iv Drukt op **ENT**.
- 7 Om een waypoint uit een route te verwijderen:
 - i Beweeg de cursor naar het waypoint dat u uit de route wilt verwijderen.
 - ii Drukt op **MENU** en kiest u *Verwijder*. Het waypoint is nu uit de route verwijderd, maar niet geannuleerd.
- 8 Herhaal dit proces totdat de route compleet is. Bekijk de route nog eens en controleer dat de route niet over land of door gevaarlijke wateren gaat. Drukt dan op **ESC**.

Of, om de route die gecreëerd is te verwijderen:

 - i Drukt op **MENU** en kiest *Verwijderen*.

- ii Kies *Ja* om te bevestigen.

 **Tip:** De afstands- en richtingscalculator kan ook gebruikt worden om een koers in te voeren en deze als een route te bewaren (zie sectie 3-2).

B. Een nieuwe route creëren in het routesbeeldscherm

- 1 In het routesbeeldscherm drukt u op **MENU** en selecteert u *Maak*.
- 2 Een nieuwe route, met een standaard naam en zonder waypoints wordt weergegeven.
- 3 Om deze routenaam te veranderen:
 - i Selecteer de routenaam bovenaan het scherm en druk op **ENT**.
 - ii Verander indien nodig de naam.
 - iii Druk op **ENT**.
- 4 Om een waypoint in de route in te voegen:
 - i Kies de plaats waar het waypoint dient te komen:
 - Om het eerste waypoint in een nieuwe route in te voegen kies *Etappe 1*.
 - Om een waypoint aan het einde van een route in te voeren kiest u de ongebruikte etappe onderaan de lijst met waypoints.
 - Anders selecteert u het waypoint voor welke u het nieuwe waypoint wilt plaatsen.
 - ii Druk op **ENT**. Een lijst met waypoints wordt weergegeven. Kies de te gebruiken waypoints.

Als waypoints worden ingevoegd zal automatisch de lengte en richting van elke etappe worden weergegeven. Als de route meer waypoints heeft dan op het scherm passen, gebruik dan **V** of **A** om ze te zien.

- 5 Om een waypoint uit een route te verwijderen:
 - i selecteer het waypoint dat u wilt verwijderen.
 - ii Druk op **MENU** en kiest *Verwijderen*.
- 6 Herhaal dit proces totdat de route compleet is.
- 7 Druk op **ESC**.
- 8 Geef de route op de kaart weer (zie sectie 10-2-3) en controleer dat de route niet over land of door gevaarlijke wateren gaat.

10-3 Een route navigeren

10-3-1 Een route starten

Om met het navigeren van de boot over een route te beginnen:

- 1 Druk op **V** of **A** in het routebeeldscherm om de te gebruiken route te highlighten. Druk op **MENU** en kies *Start*.
- 2 De TRACKER zal om de richting in welke de route gevolgd dient te worden vragen.
Kies *Heen* (de volgorde volgens welke de route is gecreëerd) of *Terug*.
- 3 Het geeft een kaart weer waarop de route is aangegeven en zal met navigeren beginnen vanaf het begin van de route.

10-2-2 Een route wijzigen

Een route wijzigen op de kaart

- 1 Op het kaartbeeldscherm kiest u de te wijzigen route. Druk op **MENU** en kies *Wijzigen op kaart*.
- 2 De geselecteerde route wordt op de kaart weergegeven, met een cirkel om het eerste waypoint.
- 3 Wijzig de route zoals beschreven in sectie 10-2-1 A, beginnend bij stap 4.

Wijzig een route op het routescherm

- 1 Op het routescherm drukt u op **V** of **A** om de te wijzigen route te highlighten. Druk op **MENU** en kies *Wijzigen*.
- 2 De gekozen route wordt weergegeven: de routenaam en een lijst met waypoints.
- 3 Wijzig de route zoals in sectie 10-2-1 B beschreven wordt, beginnend bij stap 3.

10-2-3 Een route op de kaart weergeven

Om de geselecteerde route in het midden van het scherm te zien:

- 1 Op het routebeeldscherm drukt u op **V** of **A** om de weer te geven route te highlighten. Druk op **MENU** en kies *Display*.
- 2 Het instrument keert terug naar het kaartbeeldscherm en zal de gekozen route weergeven.

10-2-4 Een route verwijderen

- 1 Op het routebeeldscherm drukt u op **V** of **A** om de te verwijderen route te highlighten. Druk op **MENU** en kies *Verwijder*.
- 2 Kies *Ja* om te bevestigen.

10-2-5 Alle routes verwijderen


- 1 Op het routebeeldscherm drukt u op **MENU** en kiest u *Wis alles*.
- 2 Kies *Ja* ter bevestiging.

10-3-2 Een waypoint in een route overslaan

Om een waypoint over te slaan wanneer de boot over een route navigeert:

Druk op **MENU** en kies *Overslaan* op het kaartbeeldscherm.

De TRACKER begint dan direct met navigatie naar het volgende waypoint op de route.

 **Waarschuwing:** Een waypoint overslaan als de boot op automatische piloot vaart kan een plotselinge koersverandering tot gevolg hebben.

10-3-3 Een route annuleren

Om het navigeren van de boot over een bepaalde route te stoppen:

- Drukt u op het kaartbeeldscherm op **MENU** en selecteert u *Route annuleren*.

11 Gebruikerskaartbeeldscherm

Een C-MAP™ gebruikerskaart is een optionele plug-in cartridge die bestanden met data gegevens kan opslaan (zie sectie 1-2). Er zijn drie typen bestanden: waypoints, routes en trajecten.

Om naar het gebruikerskaartscherm te gaan, drukt u op DISP en kiest u Gebruikerskaart.

N.B.: De oudere 5 Volt kaarten kunnen niet worden gebruikt.

De gebruikerskaart heeft:

Bestandslijst

Een lijst met bestanden van alle gebruikerskaarten in de TRACKER.

Druk op **-** of **+** om andere (files name) te zien.

Waypts, routes

Het aantal waypoints en routes die op dit moment in de TRACKER aanwezig zijn.

Traject 1 tot Traject 5

Het aantal punten in trajecten 1 tot 5 die op dit moment in de TRACKER aanwezig zijn.

NB:

- Om de TRACKER data op een gebruikerskaart te bewaren dient u het **Bewaar** commando te gebruiken (zie onderstaand).
- Data die op een gebruikerskaart bewaard wordt en die zichtbaar is op de overzichtslijst kan niet door de TRACKER worden gebruikt voordat deze is geladen met het LAAD commando (zie onderstaand).

TRACKER data op de gebruikerskaart bewaren

Dit bewaart alle TRACKERs waypoints en routes of een van de TRACKERs trajecten naar een bestand op de gebruikerskaart.

- 1 Druk op **MENU** en kies **Bewaar**.
- 2 Kies **Waypts**, **Routes** of **Trajecten**.
- 3 Voor **Trajecten** kiest u het te bewaren trajectnummer.
- 4 Een nieuw bestand wordt nu gecreëerd. Verander indien nodig de naam. Het nieuwe bestand zal in de overzichtslijst verschijnen.

Het laden van data van de gebruikerskaart naar de TRACKER

Dit zal een bestand van de gebruikerskaart naar de TRACKER laden:

- Een waypointsbestand: De nieuwe waypoints worden aan de reeds bestaande waypoints in de TRACKER toegevoegd. Als een nieuw waypoint dezelfde naam heeft als een bestaand waypoint, maar andere data, dan zal de TRACKER beide waypoints laten zien. Kies:
 - Overslaan:** Laad het nieuwe waypoint niet.
 - Vervang:** Laad het nieuwe en vervang het bestaande waypoint.
 - Sla over:** Laad geen van de waypoints

Gebruikerskaart			
№Naam	Type	Datum	Tijd
FILE01	Waypts	13/May/81	07:20:00
FILE02	Waypts	13/May/81	07:31:00
FILE03	Waypts	13/May/81	07:33:00
FILE04	Traject	13/May/81	07:34:00
FILE05	Traject	13/May/81	07:36:00
FILE06	Routes	13/May/81	07:41:00
FILE07	Routes	13/May/81	07:41:00
FILE08	Waypts	13/May/81	07:41:00

Kaart - 1MB 3% Gebruikt			
In geheugen	Traject 2:	0	
Waypts: 20	Traject 3:	0	
Routes: 1	Traject 4:	0	
Traject 1: 75	Traject 5:	0	

die eenzelfde naam hebben als een reeds bestaand waypoint.

Vervang: Laadt alle nieuwe waypoints met dezelfde naam als bestaande waypoints, zodat de nieuwe de oude vervangen.

- Een routesbestand: De nieuwe routes worden aan de reeds in de TRACKER bestaande routes toegevoegd. Als een nieuwe route dezelfde naam heeft als een bestaande route, maar andere data, dan zal de TRACKER vragen welke route bewaard dient te worden.
- Een trajectbestand: Een nieuw traject zal een bestaand traject in de TRACKER vervangen.

Om een bestand naar de TRACKER te laden;

- 1 Selecteer het te laden bestand.
- 2 Druk nu op **MENU** en kies **Laden**.

Een gebruikerskaartbestand wissen.

- 1 Kies het te wissen bestand.
- 2 Druk op **MENU** en kies **Wissen**.
- 3 Kies **Ja** om te bevestigen.

Het lezen van bestandsinformatie

Deze functie leest de bestandsnamen van de gebruikerskaart en geeft ze weer. Dat de bestandsnamen gelezen worden betekent niet dat de bestandsdata naar de TRACKER geladen worden.

- 1 Druk op **MENU** en kies **Kaart**.
- 2 Kies **Lezen**.

De gebruikerskaart formatteren

Formatteren maakt een gebruikerskaart gereed voor gebruik. Formateer de kaart wanneer een foutmelding

aangeeft dat de kaart niet is geformatteerd. Alle databestanden op de kaart worden door formatters gewist.

- 1 Druk op **MENU** en kies *Kaart*.
- 2 Kies *Formaatteer*.

12 Meldingsbeeldscherm

Om naar het meldingsscherm te gaan drukt u op **DISP** en kiest u *Melding*.

Het meldingsscherm laat zien:

- De softwareversie en de datum.
- De wereldkaartversie.
- Alle geïnstalleerde kaarten.
- Het aantal waypoints, routes en trajecten aanwezig in de TRACKER.
- Aansluitingsinformatie voor de TRACKER verbindingen.

In het onwaarschijnlijke geval dat u contact op moet nemen voor service met een NAVMAN dealer dient u het softwareversienummer en de datum aan te halen.

- 3 Kies *Ja* om te bevestigen.

Bestandsnamen sorteren

Deze functie sorteert de weergegeven bestandsnamen.

- 1 Druk op **MENU** en kies *Sorteren*.
- 2 Kies of u wilt sorteren op *Naam*, *Type* of *Tijd*.

Melding		
Tracker 5600		
Copyright 2002 Navman NZ		
Software 1.4.2 31/10/2002		
Boot	1.2.0	03/07/2002
Disc	1.0.3	04/05/2002
Kernel	1.4.2	31/10/2002
NTSL	4.1.11	10/06/2002
File system	1.2.11	29/08/2002
GPS	2.1.226.2000	10/01/2002
FPGR	65	
Wereldkaart: 1.30		
Kaart: N=C020.03 PRRRPNR000V BR...		
Waypoints	5000	0 Gebruikt
Routes	25	1 Gebruikt
Traject	5	1 Gebruikt
stroom/communicatiekabel		
1 Zwart	Randc	
2 Bruin	+9U uit	
3 Wit	Autopilot uit	
4 Blauw	NavGur / NMEA 2 in	
5 Rood	+13.0V in	
6 Oranje	NavGur	
7 Geel	Autopower	
8 Groen	Ext Alarm	
Brandstofkabel		
1 Zwart	Randc	
3 Wit	NMEA 1 in	

13 Instellingsmenu

De TRACKER heeft een aantal geavanceerde navigatiefuncties welke u kunt instellen door het instellingsmenu. We raden u aan bekend te raken met het bedienen van het instrument volgens de

standaard instelling alvorens de informatie in deze menus te veranderen.

Voor het instellingsmenu drukt u op **MENU** totdat het instellingsmenu wordt weergegeven.

13-1 Instelling van het systeem

Taal

Kies de taal voor de beeldschermen. U hebt de keuze uit Engels, Italiaans, Frans, Duits, Spaans, Nederlands, Zweeds, Portugees en Fins.

Kleuren

Kies een kleurenschema voor het LCD-scherm. U heeft de keuze uit:

Normaal

Zonlicht: lichtere kleuren, beter zichtbaar in zonlicht.

Nacht: tegenovergestelde kleuren voor 's nachts, voor betere nachtvisie.

Papier: Simuleert de kleuren van een papieren kaart.

Toetstoon

De toetstoon die klinkt wanneer er op een toets wordt gedrukt aan- of uitzetten.

Fabrieksinstelling

Reset alle TRACKER instellingsmenudata naar de fabrieksinstelling zoals aangegeven op de instellingsmenu-kaart. Waypoints, routes en trajecten zullen niet worden gewist. Na de reset zal de TRACKER een installatie menu voor instellingsdata weergeven:

- 1 Kies de te gebruiken taal.
- 2 Verander de instellingsdata indien nodig:
 - i Kies het te veranderen data-item.
 - ii Gebruik de cursortoetsen om de data te veranderen.
 - iii Druk op **ENT**.
- 3 Als de instellingsdata juist zijn druk dan op **ESC**.

Instellingsmenukaart, met standaard fabrieksinstelling tussen haakjes

Systeem		Taal (Engels) Kleuren (Normaal) Toetstoon (Aan) Fabrieksinstelling
Kaart	Rotatie (Noorden boven) Geprojecteerde koers (Uit) CDI-schaal (0,1 nm) Plotter modus (Uit) Kaartnulpunt (WGS84) Map shift (Verschuiving kaart) (Geen) Waypoints (geselecteerd) Lat/Lon verdeling (Uit) Kaartgrens (Aan) Namen (Aan) Aandachtsgebieden (Aan) Zeekaartkenmerken (Aan) Waterdiepte Lichten (Aan) Nav-hulp (Int) Landkaartkenmerken (Aan)	Dieptelijnen (Aan) Peilpunten (Aan) Grens Dieptegebied 1: (6 m) Grens Dieptegebied 2: (51 m) Dieptelijnen en peilingsminimum: (0 m) Dieptelijnen en peilingsmaximum: (15 m)
GPS		Interne GPS (Aan) DGPS Bron (Geen) Herstart GPS Statische Navigatie (Uit) Positiefilter (Uit) Snelheidsfilter: (5) Koersfilter: (4)
Brandstof	Volle tank Instellen resterend Wis verbruik Tankafmeting (0) Aantal motoren (0) Brandstof kalibreren Flow filter (5 seconden)	
Traject		Registreer (1) Geef weer (1) Plotting Interval (Afstand) Afstand (0.1 nm) Tijd (10 seconden) Gebruikt geheugen Traject wissen
Alarmen	Aankomstradius (Uit) Ankeralarm (Uit) XTE Alarm (Uit) Gevaaralarm (Uit) Low fuel (Uit)	
Eenheden		Afstand (nm) Snelheid (kn) Diepte (m) Brandstof (liters) Kompas (°M) Temperatuur (°C) Wind (Waar)
Communicatie	Automatische piloot (Uit) Automatische piloot data NavBus (Aan) NavBus groep (0)	
Tijd		Locale afwijking (0) Tijdnotatie (24 uur) Datumnotatie (dd/mmm/jj)
Simulatie	Simulatie (uit) Modus (normaal) Snelheid (1kn) Werkelijke Richting (heading) Route	
Instellingsmenu		


13-2 Instelling van de kaarten

Rotatie

Keuzemogelijkheden voor kaartrotatie zijn:

Noord boven: Noord is altijd bovenaan het kaartbeeldscherm.

Traject boven: De kaart is zo geroteerd dat de vaarrichting bovenaan het scherm ligt. Deze optie is handig wanneer u smalle havens of rivieren bevaart. De TRACKER vraagt naar een koersafwijking; dit is hoeveel de richting van de boot dient te veranderen voor een aangepaste kaart.

 **Tip:** Als de kaart te vaak aangepast dient te worden dient u de instelling van de koersafwijking aan te passen.

Koers boven: Deze optie is alleen beschikbaar wanneer de boot naar een bestemming navigeert. De kaart wordt zo gedraaid dat de geplote koers naar de bestemming verticaal loopt.

Geprojecteerde koers

De TRACKER kan de koers na een bepaalde tijd schatten, gebaseerd op de huidige snelheid en de werkelijke richting (zie sectie 3-4). U kunt kiezen uit 2 minuten, 10 minuten, 30 minuten, 1 uur, 2 uren en Uit.

CDI-Schaal

De CDI-schaal wordt beschreven in Appendix C, CDI. U kunt kiezen uit 0,05, 0,1, 0,2, 0,5, 1,0, 2,0, 4,0 en 10,0 afstandseenheden.

Plottermodus

Soms is het wenselijk om een kaartschaal te gebruiken die niet op een kaartbestand voorkomt. Voorbeelden zijn:

- inzoomen naar een hele kleine schaal om hele kleine vaarbeweging waar te nemen.
- als er geen gedetailleerde kaart is voor een gebied, bijv. bij een oceaanoversteek.

Als de plotter modus Aan is, dan zal de kaart inzoomen naar een schaal die niet beschikbaar is en de TRACKER zal overgaan op plottermodus en alleen de positie van de boot en het traject weergeven (als de TRACKER aan staat). Kaartinformatie wordt niet langer weergegeven en het beeldscherm is wit met zwarte kruisarcering.

Voor normaal gebruik schakelt u *Plotter modus Uit*.

Kaartnulpunt en map shift (Verschuiving kaartpositie)


Posities die van satellieten worden afgeleid zijn gebaseerd op een wereldwijde referentie (datum) WGS84 genaamd. De meeste papieren landkaarten zijn gebaseerd op WGS84. Sommige papieren landkaarten zijn echter niet op WGS84 gebaseerd, wat resulteert in een afwijking tussen een positie op de TRACKER en dezelfde positie op een papieren landkaart.

Om de TRACKERs posities overeen te doen komen met een locale, niet op WGS84 gebaseerde kaart:

- Kiest u of een *Kaartdatum* en kiest u de datum voor de locale kaart. Zie Appendix A voor een lijst van beschikbare datums. WGS84 is de standaarddatum, en de meest gebruikte datum voor papieren landkaarten).
- Of, als het correcte nulpunt niet beschikbaar is, behoudt u de WGS-datum en past u een Verschuiving kaartpositie (map shift) toe (zie onderstaand).

Map shift

Een map shift is een correctie die wordt toegepast op TRACKER posities zodat ze overeenkomen met kaartposities.

 **Waarschuwing: Map shifts (Verschuivingen kaartposities) zijn bedoeld om kleine afwijkingen ongedaan te maken. Het dient niet te worden gebruikt als het correcte nulpunt beschikbaar is. Wees voorzichtig als u de Verschuiving kaartpositiefunctie gebruikt: foute toepassing veroorzaakt incorrecte bootposities.**

Verschuiving kaartpositie (map shift) instellen

- 1 Beweeg de boot naar een bekende positie op de kaart, bijvoorbeeld een ligplaats in een haven.
- 2 In het Kaartinstellingsmenu kiest u *Verschuiving kaartpositie*.
- 3 Beweeg de cursor naar de positie op de kaart waar de boot zich in werkelijkheid bevindt.
- 4 Druk op **ENT** om de Verschuiving kaartpositie (map shift) door te voeren. De boot zal nu weergegeven worden op haar werkelijke positie.

Verschuiving kaartpositie wissen

Het wissen van de verschuiving kaartpositie verwijdert alle mapshifts van de TRACKERs posities.

- 1 In het Kaartinstellingsmenu, kiest u *Verschuiving kaartpositie*.
- 2 Druk op **MENU** en kies *Wissen*.

Waypoints

Beheert hoe waypoints op de kaart worden weergegeven. De mogelijkheden zijn:

Verberg al: Waypoints worden niet weergegeven.

Toon alles: Alle waypoint worden weergegeven.

Gezoeken: Waypoints worden weergegeven met, al naar gelang gemaakte keuze, een icoon of I+N (Icoen + Naam) (zie sectie 9).

Mogelijkheden kaartbeeldscherm


Andere instellingen maken een scala aan verschillende kaartweergavefuncties mogelijk. Configureer het voor u handigste beeldscherm.

NB: Dieptelijnen en peilingen.


Kaarten bevatten veel peilpunten en dieptecontourdata. Deze kunnen selectief worden weergegeven door de Dieptelijnen en Peilingenfunctie aan te zetten en vervolgens het bereik te kiezen, middels Dieptelijnen en Peilingen Min en Max.

Aandachtsgebieden

Aandachtsgebieden, zoals gebieden met beperkte ankerplaatsen en ondiep water worden geïllustreerd als Aandachtsgebieden. De keuzemogelijkheden zijn:

Aan: Geeft aandachtsgebiedsgrenzen weer en informatie-icoon .

Uit: Geeft geen aandachtsgebiedsgrenzen weer of informatie-icoon .

Op sommige oudere kaarten zijn geen informatie-icoon  aanwezig.

Grens dieptegebieden

De dieptegebiedsgrens bepaald welke kleur op de

kaart wordt gebruikt voor de verschillende dieptes. Er zijn drie waterkleuren:

Oppervlakte to Dieptegebied grens 1:

'Ondiep water'-kleur.

Dieptegebiedgrens 1 tot Dieptegebiedgrens 2:

'Middeldiep water'-kleur.

Dieper dan dieptegrensg gebied 2:

'Diep water'-kleur.

De eigenlijke kleuren van het water op het scherm zijn afhankelijk van het LCD kleurschema dat wordt gebruikt (zie sectie 13-1).

13-3 Instelling GPS

GPS Bron

Het in- of uitschakelen van de TRACKERs interne GPS-ontvanger. Schakel deze functie uit wanneer geen standaard GPS-antenne welke NMEA-data verstuurd is geïnstalleerd.

DGPS Bron

Schakel DGPS correctie (die vanuit een satelliet wordt geregeld) aan en uit (zie sectie 7). De mogelijkheden zijn Geen of WAAS/EGNOS. Schakel WAAS/EGNOS niet in buiten hun bereikgebied omdat dit de precisie van de positie kan schaden.

Het WAASbereik is de hele VS en het grootste deel van Canada. EGNOS bedekt het meeste van West Europa als het eind 2003 in gebruik wordt gesteld.

GPS herstarten

Herstart de interne GPS-ontvanger voor service of troubleshooten. De GPS-ontvanger heeft max. drie minuten nodig om te herstarten. Het satellietbeeldscherm laat de status van de GPS-ontvanger zien (zie sectie 7).

13-4 Instelling Brandstof

Om gebruik te maken van deze brandstoffunctie dient u eerst de optionele enkele of twin-motorbrandstofkit aan te schaffen en te installeren.

Wanneer brandstof wordt toegevoegd of verwijderd aan/van de tank, gebruikt u dit menu:

- Nadat de tank gevuld is kiest u Tank Vol
- Als de tank gedeeltelijk is gevuld of als er brandstof wordt verwijderd:
 - 1 Ga naar het brandstofscherf en geef aan hoeveel brandstof zich in de tank bevindt voordat u brandstof verwijderd of toevoegd.
 - 2 Geef aan hoeveel brandstof wordt verwijderd of toegevoegd.
 - 3 Bereken hoeveel brandstof zich nu in de tank bevindt door de twee cijfers op te tellen of af te trekken.
 - 4 Kies nu dit menu en geef aan hoeveel brandstof zich nog in de tank bevindt in Instellen Resterend.

Statische Navigatie

Wanneer de boot stop zal de weergegeven snelheid en koers onregelmatigheden vertonen. Zet Statische Navigatie Aan om snelheid en koers als nul weergegeven te zien als de boot gestopt is.

Positie-, Snelheids- en Koersfilter

Golven en wind zorgen ervoor dat de positie van de boot, de snelheid en de koers kleine variaties vertonen. Voor stabiele aflezingen calculeert de TRACKER het gemiddelde van verschillende metingen.

- Een lagere waarde neemt het gemiddelde over een kortere periode. Dit geeft de meest precieze waarde, maar ook met de meeste schommelingen.
- Een hogere waarde neemt het gemiddelde over een langere periode. Dit geeft de meest stabiele waarde, maar het zal een aantal werkelijke snelheidsveranderingen missen.

Stel de Positie-, Snelheids- en Koersfilters in naar de laagste waarde welke nog een stabiele aflezing geeft. Het bereik van elk filter is van 1 to 60 seconden of Uit (0).

⚠ Waarschuwing: Doe dit telkens wanneer brandstof wordt toegevoegd of verwijderd omdat u anders het 'weinig brandstof'-alarm niet kunt vertrouwen!

Tank vol

Kies Tank vol telkens wanneer de tank helemaal gevuld wordt.

Kies *Ja* ter bevestiging.

Resterend instellen

Geef aan hoeveel brandstof zich nog in de tank bevindt nadat deze deels gevuld is of nadat brandstof is verwijderd.

Wis Gebruikt

Kies *Wis Gebruikt* om Gebruikt in te stellen (de hoeveelheid verbruikte brandstof) naar nul. Doe dit om de verbruikte hoeveelheid brandstof te hermeten. Kies *Ja* om te bevestigen.

Tankafmeting

Geef de inhoud van de brandstoftank aan.

Aantal Motoren

Stel het aantal motoren in naar 0, 1 of 2. Als 0 geselecteerd wordt, wordt de brandstof functie uitgeschakeld.

Brandstof Cal

Zonder calibratie kan de fout in de brandstofmeting oplopen tot $\pm 10\%$. Calibratie kan deze fout grotendeels verhelpen. Voor installaties met twin-motoren is calibratie voor beide transducers noodzakelijk.

Calibratie van de brandstoftransducer vraagt om precieze meting van brandstofverbruik. Dit is het gemakkelijkst met een kleine draagbare tank. NB: als gevolg van grote luchtbellens is het bijna onmogelijk om onderdeks tanks tweemaal tot precies hetzelfde niveau te vullen. U dient minimaal 15 liter brandstof te gebruiken om precieze calibratie te garanderen. (Des te meer brandstof wordt gebruikt, des te preciezer zal de calibratie zijn.) Beide transducers van twin-motoren dienen apart te worden gecalibreerd. Dit kan tegelijkertijd gedaan worden indien twee draagbare tanks worden gebruikt, of op verschillende tijden, met een tank.

U dient als volgt te werk te gaan:

- 1 Kies *Wis* Gebruikt om Gebruikt op nul te zetten.
- 2 Verbind de metingstank(s) aan de motor(en) via de brandstoftransducer(s).

13-5 Instelling Traject

Traceren registreert de positie van de boot en geeft deze op de kaart weer (zie sectie 3-5).

Registreren

Uit: De TRACKER stopt de registratie van een traject.

1 tot 5 (kies een trajectnummer): De TRACKER begint met de registratie van de vaarkoers op het geselecteerde traject.

Weergave

Uit: Er wordt geen traject op de kaart weergegeven.

1 tot 5 (kies een trajectnummer): Het geselecteerde traject wordt op de kaart weergegeven.

Plottinginterval

De keuzemogelijkheden zijn *Afstand* of *Tijd*.

13-6 Triplog instellen

Om de triplog(s) op de datatitel te zien zie sectie 3-1-8. Druk op MENU en kies dan Trip om de trip weergegeven te zien.

- 3 Laat de motor(en) op kruissnelheid lopen totdat minimaal 15 liter wordt aangegeven (30 liter voor twin-motoren).
- 4 Controleer de eigenlijk gebruikte hoeveelheid brandstof per motor. Dit kunt u het gemakkelijkst doen door de tanks tot hun oorspronkelijke niveau te vullen en de waarde(n) op de brandstofpomp te noteren.
- 5 Kies *Brandstof Cal*. De hoeveelheid brandstof die de TRACKER heeft gemeten wordt aangegeven. Verander dit getal naar het de in werkelijkheid gebruikte hoeveelheid brandstof. (Herhaal voor de andere motor voor een twin-motorinstallatie).

Flow Filter

Normaalgesproken gebruiken motoren de in de tank aanwezige brandstof zonder veel regelmaat. Voor een stabiele brandstof-flow-aflezing berekent de TRACKER het gemiddelde van verschillende metingen. De periode waarover de flowfilter een gemiddelde neemt kan worden ingesteld van 1 tot 180 seconden of 10.

Stel de flowfilter in naar de laagste waarde welke nog een stabiele aflezing geeft. Normaalgesproken zou een waarde van 10 tot 15 seconden een goed resultaat moeten geven voor motoren met carburateurs. Motoren met brandstofinjectie hebben wellicht een grotere waarde nodig.

Deze instellingen beïnvloeden de Flowratio en Verbruiksschermen maar hebben geen invloed op de verbruikte brandstof-meting.

Afstand


Kies de gewenste afstands-plottinginterval: 0,01, 0,05, 0,1, 0,5, 1,0, 2,0, 5,0 of 10,0 afstandseenheden.

Tijd

Kies de gewenste plottingintervaltijd: 1, 5, 10 of 30 seconden of 1 minuut.

Gebruikt geheugen

Het percentage van het geheugen dat wordt gebruikt wanneer een traject wordt geregistreerd.

 **Tip:** Gebruik het gebruikerscartridge-beeldscherm om het aantal geregistreerde punten voor elk traject te controleren (zie sectie 11).

Traject wissen

- 1 Selecteer het traject nummer dat u wilt wissen (1 tot 5).
- 2 Kies *Ja* om te bevestigen.

De data op het geselecteerde traject wordt gewist.

Door *Reset trip afstand* of *Reset totale afstand* te kiezen en dan op ENTER te drukken reset u beide naar nul.

13-7 Instelling Alarmen

Voor bediening van de alarmen, zie sectie 2-5. Om een alarm dat klinkt uit te schakelen drukt u op **ESC**.

Aankomstradiusalarm

Wanneer het aankomstradiusalarm ingeschakeld is, zal een alarm klinken:

- a als een boot naar een punt vaart en de boot binnen de aankomstradius van de bestemming komt.
- b of als de boot navigeert over een route en de boot binnen de aankomstradius van een waypoint of een route komt.
- Om dit alarm in te schakelen dient u een aankomstradius in te voeren (max 9,99 afstandseenheden).
- Om het alarm uit te schakelen, stelt u de aankomstradius op *Uit* (0).

Ankeralarm

Als het ankeralarm aan staat zal een alarm klinken wanneer de boot meer dan de ankeralarmafstand beweegt.

- Om dit alarm in te schakelen dient u een ankeralarmafstand (max. 9,99 afstandseenheden) in te voeren. De TRACKER zal de huidige bootpositie onthouden.
- Om het alarm uit te schakelen, stelt u het ankeralarm op *Uit* (0).

De minimum bruikbare instelling van het alarm is bepaald door de precisie van het GPS, normaalgesproken binnen 10 m.

⚠ Waarschuwing: Gebruik het ankeralarm niet als de enige ankerwacht.

13-8 Instelling eenheden

Afstandseenheden

Keuzemogelijkheden zijn nm (nautische mijlen), mi (mijlen) of km (kilometers).

Snelheidseenheden

Keuzemogelijkheden zijn kn (knopen), mph (mijlen per uur) of kph (kilometers per uur).

Diepte-eenheden

Keuzemogelijkheden zijn ft (voet), fm (vadems) of m (meters).

Brandstofeenheden

Keuzemogelijkheden zijn liters, US gal (US gallons) of Imp (Imperial gallons).

13-9 Instelling automatische piloot en NavBus

Automatische piloot uit

In- of uitschakelen van NMEA output naar een automatische piloot of ander instrument.

Automatische piloot data

Geeft een lijst weer met NMEA zinnen die naar een automatische piloot kunnen worden gestuurd. Zet ze op Aan en Uit zoals u dat wenselijk acht.

XTE (Cross Track Error)-alarm

Als het XTE-alarm is ingeschakeld, zal een alarm klinken wanneer de boot naar een punt navigeert en de afstand tussen de boot en de geplote koers (XTE) groter wordt dan CDI (Course Deviation Indicator = Afwijking van Koers Indicator) schaal (zie Appendix C, CDI).

- Om het alarm in te schakelen, stelt u het XTE-alarm op *Aan*.
- Om het alarm uit te schakelen, stelt u het XTE-alarm op *Uit*.

Gevaaralarm

Als het gevaaralarm is ingeschakeld, zal een alarm klinken wanneer de boot binnen deze afstand van een gevaar-waypoint komt.

- Om het alarm in te schakelen, voert u een gevaaralarmafstand in (max 9,99 afstandseenheden).
- Om het alarm uit te schakelen, stelt u het gevaar alarm op *Uit* (0).

Weinig brandstof-alarm

Wanneer het weinig brandstof-alarm is ingeschakeld zal een alarm klinken wanneer de hoeveelheid brandstof in de tank minder wordt dan het weinig brandstof-niveau.

- Om het alarm in te schakelen dient u een weinig brandstof-waarde in te voeren.
- Om het alarm uit te schakelen dient u de weinig brandstof waarde op *Uit* te zetten.

Kompas

The keuzemogelijkheden zijn °T (werkelijke noorden) of °M (Magnetische noorden).

Temperatuur (optioneel)

De opties voor watertemperatuur zijn C of F.

Wind (optioneel)

De mogelijkheden voor windsnelheid- en richting zijn ware of schijnbare.

NB: De eenheden voor windsnelheid zijn de snelheidseenheden.

NavBus

Uit: NavBus is uitgeschakeld. Een van de NavBus connector pinnen wordt een NMEA input lijn (zie sectie 14 en 15-3).

Aan: NavBus is ingeschakeld.

NavBus group

Voer het groepnummer van NavBus achtergrondlicht in (variërend van 0 tot 4, zie sectie 14).

13-10 Instelling Tijd

Locale afwijking

Het verschil tussen de locale tijd en UTC (GMT). Pas de locale afwijking aan wanneer de zomertijd en wintertijd ingaan. Het bereik is 0 tot ± 13 uren, in stappen van 30 minuten.

Tijdsinstelling

U heeft de keuze uit 24 of 12 uur

Datuminstelling

De mogelijkheden zijn dd/MMM/jj, of MMM/dd/jj, dd/MM/jj of MM/dd/jj.

13-11 Instelling Simulatie

De simulatiestand geeft u de mogelijkheid om met de TRACKER bekend te raken (zie sectie 2-6).

⚠ Waarschuwing: Als u op het water aan het navigeren bent dient u zich ervan te verzekeren dat u nooit de simulatiestand gebruikt.

Simulatie

Schakel simulatie *Uit* of *Aan*.

Druk op **MENU** en kies *Simulatie*.

Kies *Uit* of *Aan*.

Stand

Er zijn twee mogelijke *Standen*:

Normaal

Deze stand simuleert dat de boot van het gekozen punt vaart (zie stap 1 hierboven) met de aangegeven snelheid in de werkelijke richting. De keuzemogelijkheden zijn:

Snelheid: De te gebruiken gesimuleerde vaarsnelheid.

Richting: De gesimuleerde richting (heading) die de boot dient te volgen.

Tip: Om de richting (heading) te berekenen gebruikt u de cursor (zie sectie 3-1-1).

Tip: Als de boot vaart kunt u de werkelijke richting (heading) variëren om te simuleren dat de boot van koers geraakt.

Demo(nstratie)

Simuleert dat de boot met een bepaalde snelheid een bepaalde route vaart. Als de boot het einde bereikt vaart het dezelfde route terug in de andere richting. Voordat u deze stand instelt dient u tenminste een route in te voeren (zie sectie 10-2-1). Keuzes zijn:

Snelheid: De te gebruiken gesimuleerde bootsnelheid.

Route: De te volgen route

Om de simulatiestand in te schakelen vanaf dit menu:

- 1 Als u de Normaal stand inschakelt, gaat u naar het kaartbeeldscherm. Om de simulatie te beginnen op de positie van de boot, drukt u op **ESC** om naar de 'boot in het midden'-stand te wisselen. Om de simulatie van een ander punt te starten beweegt u de cursor naar dat punt op de kaart.
- 2 In het Simulatieinstellingsmenu kiest u *Simulatie* en schakelt het in.
- 3 Kiest u *Stand* en stelt het in op *Normaal* of *Demo*.
- 4 Kiest u en bevestigt u de keuze voor andere data die voor de simulatie nodig zijn:
 - Normaal heeft *Snelheid* en (werkelijke) *Richting* nodig.
 - Demo heeft *Snelheid* en *Route* nodig.

14 System van meerdere instrumenten

Verschillende NAVMAN instrumenten kunnen op elkaar worden aangesloten zodat ze over dezelfde informatie kunnen beschikken. Er zijn twee manieren om instrumenten met elkaar te verbinden, NavBus of NMEA.

NavBus

NavBus is een systeem dat eigendom is van NAVMAN en dat een combinatie van instrumenten mogelijk maakt waarbij maar een set transducers benodigd is. Als de instrumenten via NavBus op elkaar zijn aangesloten:

- Als u de eenheden, alarmen of kalibratie voor een van de instrumenten verandert zullen deze waarden automatisch veranderen voor andere instrumenten van hetzelfde type.
- Elk instrument kan worden aangesloten op een groep van instrumenten (zie sectie 13-8). Als u het achtergrondlicht verandert in groep 1, 2, 3 of 4 dan zal deze automatisch meeveranderen voor

de andere instrumenten in dezelfde groep. Als u dit doet voor instrumenten uit groep 0, dan gebeurt er niets met de andere instrumenten.

- Als een alarm klinkt kunt u dit uitschakelen door het uit te schakelen op een van de instrumenten die dat alarm weer kunnen geven.

NavBus en de TRACKER

- De TRACKER kan indien aangesloten data weergeven van de NAVMAN 3100-serie (bv. diepte, snelheid, log en wind).

NMEA

NMEA is een industriestandaard, maar is niet zo flexibel als NavBus omdat specifieke verbindingen tussen de instrumenten nodig zijn. De TRACKER kan:

- Diepte-informatie ontvangen en weergeven.
- Data van een GPS-antenne ontvangen.
- GPS-positie en andere navigatie data versturen naar een automatische piloot of een ander instrument.

15 Installatie

Een correcte installatie is cruciaal voor een goede werking van het apparaat. Er zijn twee componenten die geïnstalleerd dienen te worden, de TRACKER en de GPS-antenne. Daarnaast kunt u de optionele brandstofkit installeren om de TRACKER als een brandstofcomputer te gebruiken.

De TRACKER kan:

- Signalen overbrengen naar externe toeters en lichten voor het alarm.
- Data zenden en ontvangen van en naar andere NAVMAN instrumenten die via NavBus op elkaar zijn aangesloten. Instelling van achtergrondlicht wordt gedeeld (zie sectie 14).
- NMEA data naar een automatische piloot of een ander instrument sturen.

- NMEA data van een dieptepeiler ontvangen en weergeven.

De TRACKER kan op autopower worden aangesloten, zodat het automatisch wordt in- en uitgeschakeld met de stroomvoorziening aan boord en niet handmatig kan worden in/uitgeschakeld. Sluit de TRACKER aan op autopower wanneer de brandstof functie is geïnstalleerd zodat de TRACKER alle brandstof die wordt gebruikt kan bijhouden (zie sectie 15-3).

Het is van cruciaal belang dat u de complete installatiesectie van de handleiding en documentatie die bij de antenne en eventuele andere onderdelen geleverd wordt doorleest voordat u begint met de installatie.

15-1 Wat er bij de TRACKER geleverd wordt

Standaard configuratie

- TRACKER beeldscherm, met een houder voor plug-in cartridges en een afsluitdop voor de brandstofaansluiting.
- Beschermkap voor de beeldschermunit.
- Bevestigingsbeugel.
- Vlakke bevestigingskit.
- Stroom/datakabel.
- NAVMAN 1300 GPS-antenne.
- Garantiekaart.
- Deze Installatie- en Bedieningshandleiding.
- Schroeven.



15-2 Opties en accessoires

- C-MAP™ kaartcartridges.
 - C-MAP™ gebruikerscartridge om data op te slaan.
- N.B.:** De oudere 5 Volt kaarten kunnen niet worden gebruikt.

- Een brandstofkit voor enkele of twin-benzinemotoren.

Sluit de TRACKER aan op autopower wanneer de brandstof functie is geïnstalleerd zodat de TRACKER alle brandstof die wordt gebruikt wanneer de motor aan is kan bijhouden (zie sectie 15-3).

- Toeters met ingebouwde aandrijving of lichten. De TRACKER output is geaard, 30 V DC en

maximaal 200 mA. Als de toeters en lichten meer dan 200 mA nodig hebben, is het raadzaam een relais te installeren.

- 5 m verlengkabel voor NAVMAN 1300 GPS-antenne.
- Tweede station kit. Voorziet in de mogelijkheid om elders op de boot een TRACKER te gebruiken (bevat een tweede bevestigingsbeugel en kabels).
- REPEAT 3100 repeater.
- NAVMAN draagtas.

15-3 Installatie

⚠ Waarschuwing: Verzekert u zich ervan dat de installatiegaten die u maakt de constructie van de boot niet ondermijnen. Raadpleeg in geval van twijfel een bootbouwer.

Beeldscherm-unit

1 Kies een geschikte positie voor het beeldscherm:

Er zijn twee bevestigingsmogelijkheden:

Voor een vlakke bevestiging heeft u een massief paneel nodig met toegang tot de achterkant voor bedrading en bevestigingsschroeven. Voor bevestiging op een beugel is een paneel benodigd waaraan u de beugel kunt bevestigen. De beugel kan gedraaid en op en neer bewogen worden.

Kies een goed zichtbare plaats buiten bereik van water en direct zonlicht. Indien mogelijk dient u het beeldscherm voor de navigator te plaatsen, of links van de navigator omdat het LCD-scherm vanaf deze posities beter leesbaar is.

Plaats het beeldscherm niet in de buurt van elektrische signalen of geluid.

2 Voor een vlakke bevestiging:

- i Maak een gat in de scheidingswand voor de beeldschermunit gebruik makend van de vlakke bevestigingsmal.
- ii Maak gebruik van de vlakke bevestigingsmal om vier gaten voor de bevestigingsschroeven te boren.
- iii Schroef de vier schroeven in de koperen gaten aan de achterkant van het beeldscherm.
- iv Plaats de beeldschermunit op de juiste plek en schroef de ringetjes en moeren op de schroeven.

Voor bevestiging op de beugel:

- i Houdt u de beugel op zijn plaats en markeert u waar de schroefgaten dienen te komen.
- ii Boort u de schroefgaten en schroeft u de beugel op zijn plaats met de bijgeleverde schroeven. Schroef ze niet te vast omdat anders het beeldscherm niet rond kan draaien. Plaats het beeldscherm nog niet op de beugel.

GPS-antenne

1 Vind een geschikte plaats voor de antenne:

- Bevestig de antenne met goed zicht op de lucht en horizon. Het zicht dient niet onderbroken te worden door grotere delen van de bovenbouw. De unit kan onder glas, perspex, glasvezel of stof bevestigd worden, maar niet onder metaal of hout.
- Bevestig de antenne uit de buurt van bronnen van elektrische signalen of geluid. Bevestig de unit niet binnen 3 m van de antenne van een radio-ontvanger of binnen een halve meter van de straal van een radar antenne.
- Bevestig de antenne niet te hoog, zoals in de mast, omdat schommelen fouten in snelheid en richting (bearing) zal geven.
- Bevestig de antenne niet op een plaats waar het in de hand gehouden kan worden, waar het in de weg zit, of waar het onder water zou kunnen komen te staan.
- De maximale antenne kabellengte is 15 m.

Als een locatie niet geschikt is kunt u de onderstaande instructies volgen, maar de antenne en kabel tijdelijk bevestigen, zonder bevestigingsgaten te boren. Als het systeem niet goed werkt, verandert u de plaats voor de antenne totdat het wel goed werkt. Pas dan bevestigt u antenne en kabel definitief.

2 Bevestig de antenne.

3 Bevestig de kabel tussen de antenne en het beeldscherm:

- Houdt de kabel uit de buurt van bronnen van elektrische signalen of geluid.
- Snijd de antennekabel niet door; indien noodzakelijk kunt u een 5 m lang verlengsnoer bevestigen.
- Beknel of plet de antennekabel niet.
- Maak de kabel met regelmatige tussenruimtes vast.

Optionele brandstofkit

Maak gebruik van bijgeleverde instructies bij het plaatsen van de brandstofkit.

Installatie van een DGPS-antenne

In gebieden waar satellietsignalen van WAAS/EGNOS niet beschikbaar zijn kan optioneel een gecombineerde GPS/DGPS-antenne worden geïnstalleerd voor verbeterde precisie binnen het bereik van conventionele differentiële bakens op de wal. Neem contact op met uw dichtbijzijnde NAVMAN dealer voor meer informatie.

Stroom/datakabel voor beeldscherm unit

Installeer de kabel zoals weergegeven op de volgende pagina.

NB:

- *De unit heeft 12 V DC stroom nodig. Deze stroomvoorziening dient beschermt te worden door een zekering of stroomonderbreker van tussen de 2 en 3 A. Als er geen zekering of stroomonderbreker aanwezig is, dient u een 2 A zekering in de stroomvoorzieningslijn te installeren.*
- *Om gebruik te maken van autopower (zie sectie 2-1) verbindt u de gele Stroom/datakabel met de positieve stroomvoorziening zoals aangegeven. Om geen gebruik te maken van autopower verbind u de kabel niet; verzekert u zich ervan dat het geen andere geleider raakt.*
- *Als de externe toeters en lichten in totaal meer dan 200 mA DC nodig hebben, dient u een relais te installeren.*
- *Voor NavBus bevestigingsinformatie verwijzen we u naar de NavBus Installatie- en Bedieningshandleiding.*

Instelling en test

- 1 Verwijder de stofhoezen van de connectoren.
- 2 Bevestig de achtpolige connectoren in hun contacten aan de achterkant van het beeldscherm:
 - De kleuren van het connectoren dienen overeen te stemmen met de kleur van de moer van het contact.
 - Houdt het stekertje tegen het contact en draai het totdat het in het contact glijdt.
 - bevestig het stekertje stevig door de bevestigingsring naar het contact te bewegen en het een kwartslag naar rechts te draaien.

Er zal niets beschadigd raken als een kabel in het verkeerde contact gestoken wordt.

- 3 Als de unit een externe GPS antenne heeft:
 - bevestigt u de goudkleurige stekker in zijn contact aan de achterkant van de beeldschermunit.
 - Draait u met de hand de bevestigingsring stevig, maar niet te stevig, vast.
- 4 Als het beeldscherm aan een beugel is bevestigd:
 - i Houd het beeldscherm op zijn plaats op de bevestigingsbeugel, met de rubber ring tussen de beugel en het beeldscherm geklemd.
 - ii Draai het beeldscherm zo dat u er het beste zicht op heeft en draai de knop met de hand vast.
- 5 Verwijder de beschermkap. Schakel de TRACKER in (zie sectie 2-1).
- 6 Voer de gewenste C-MAP™ kaartcartridge in (zie sectie 1-2).
- 7 Als de TRACKER voor de eerste keer wordt ingeschakeld zal het een installatiemenu voor instellingsdata weergeven:
 - i Kies de te gebruiken taal.
 - ii Verander de instellingsdata indien nodig:
 - Kies het te veranderen data item
 - gebruik de cursortoetsen om de data te veranderen
 - druk op **ENT**
 - iii Als de instellingsdata correct zijn, drukt u op **ESC**.

Deze installatiemogelijkheden kunnen later veranderd worden, via het instellingsmenu (zie sectie 13).

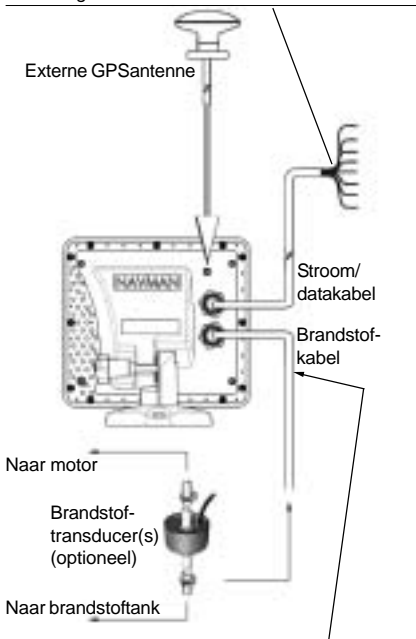
- 8 Op het satellietbeeldscherm dient u te controleren dat het GPS-satellietsignalen oppikt. Wacht totdat de GPS-ontvanger opgestart is en voor het type ontvangst te veranderen van 'Zoeken' naar 'GPS-ontvangst'. Dit zou minder dan twee minuten in beslag moeten nemen (zie sectie 7).
- 9 Als de TRACKER NMEA data naar een automatische piloot moet sturen dient u dit in te stellen (zie 13-8).
- 10 Indien de TRACKER onderdeel uitmaakt van een NavBus systeem, stel dan de achtergrondverlichting in. Anders schakelt u NavBus uit (zie 13-8).
- 11 Maak een proefvaart om te controleren of de navigatieapparatuur goed werkt, speciaal wanneer een radio-ontvanger of een radar wordt gebruikt.

Installatie

Stroom/datakabel (zwarte vastschroefring)

Naald Draad	Signaal
1 Zwart	Aarde (negatieve stroom, NMEA)
2 Bruin	Stroom uit, 9 V DC
3 Wit	NMEA uit, naar automatische piloot/radar
4 Blauw	NavBus - NMEA1 input
5 Rood	Positieve stroom in, 11 tot 16.6 V DC
6 Oranje	NavBus +
7 Geel	Autopower in (verbind met positieve stroom in voor autopower)
8 Groen	Externe toeters of lichten uit, geaard, 30 V DC, maximaal 200 mA

NB: schild is verbonden aan pin 1, zwarte bedrading.



Brandstofkabel (witte sluitring)

Pin Draad	Signaal
1 Zwart	Aarde (NMEA)
3 Wit	NMEA1 input

NB: schild is verbonden aan pin 1, zwarte bedrading

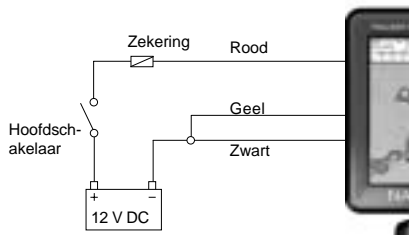
Standaard bedrading

Zwarte draad: verbind deze aan de negatieve accuklem.

Rode draad: Verbind deze aan de 12 V positieve accuklem na de hoofdschakelaar. Installeer een 1 A zekering zoals aangegeven.

Gele draad: Verbind deze aan de zwarte draad.

Wanneer de hoofdschakelaar aan is kunt u de chartplotter handmatig inschakelen.

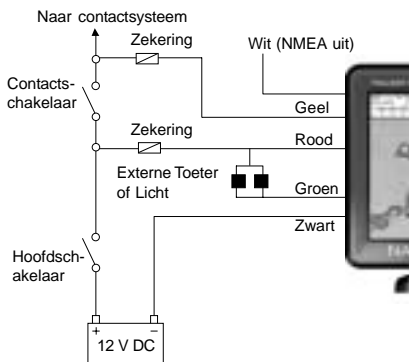


Autopower bedrading

Zwarte draad: verbind deze aan de negatieve accuklem.

Rode draad: Verbind deze aan de 12 V positieve accuklem na de hoofdschakelaar. Installeer een 1 A zekering zoals aangegeven.

Gele draad: Verbind aan de startknop



Appendix A - Specificaties

Fysiek

- Maat: 150 mm H x 164 mm W x 65 mm D.
- Gewicht beeldscherm 600 g.
- Beeldscherm: 163 mm diagonaal; TFT kleur (234 x 320 pixels);

Electrisch

- Stroomvoorziening 11 to 18 V DC, 600 mA met volledige achtergrondverlichting.
- Externe toeter of licht uitput, geaard, 30 V DC, maximaal 200 mA.

Bedieningstemperatuur

- 0°C tot 50°C.

Kaart en gebruikerscartridges

- C-MAP™ NT Cartridges en NT+ cartridges
- 3.3 V C-MAP™ gebruikerscartridges.

Waypoints

- Maximaal 3000, met standaard of gebruiker-gedefinieerde namen van maximaal 8 letters.

Routes

- 25 routes, met maximaal 50 punten elk.

Trajecten

- Op tijd of afstand ingesteld, een traject van 2000 punten en vier van 500 punten.

Alarmen

- Aankomstradius, anker, XTE, gevaar, weinig brandstof (optioneel); apart beheerd.
- Verlies van GPS/DGPS ontvangst (vastgesteld alarm).

Kaartdatum (Verticale Datum)

- 140 kaartnulpunten (zie onderstaand)
- Een gebruiker gedefinieerde map shift (Verschuiving kaartpositie)

Kaartschaal

- 0,05 tot 4096 nm voor kaart (kaart afhankelijk) tot 0,01 in de plotterstand

Brandstofcomputer (Optionele brandstoftransducer benodigd)

- Tweetakt carburateur buitenboordmotoren: 30 tot 300 pk.
- Viertakt benzine/ gasoline buitenboordmotoren: 90 tot 300 pk
- Benzine/gasoline binnenboordmotoren: 50 tot 300pk.
- Minimale flow rate: 5 liter per uur.

Overeenkomstig met standaarden

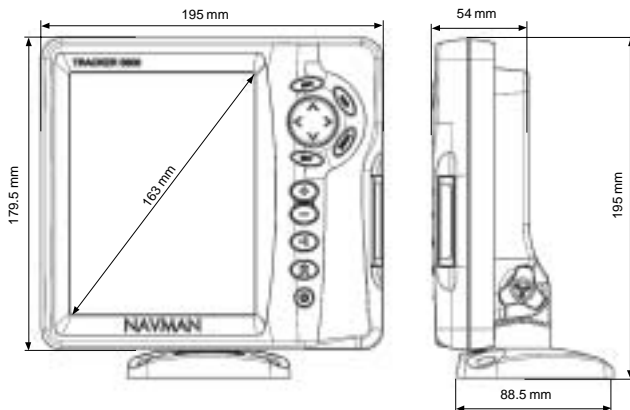
- Overeenkomstig met EMC
USA (FCC): Deel 15 Klasse B
Europa (CE): EN50081-1, EN50082-1
Nieuw Zeeland en Australië (C Tick) AS-NZS 3548
- Omgeving: IP67/CFR46 (met kaarthouder en verbindingen aanwezig).

NavBus

- Schakeling naar andere NAVMAN instrumenten.

NMEA

- NMEA 0183 ver 2.
- Input van GPS of DCPS ontvanger: GSA, GSV, GTA, RMC.
- Input van een dieptepeiler, SDDPT (bij voorkeur) of SDBDT.
- Uitput, voor een automatische piloot of een ander instrument: APA, APB, GGA, GLL, GSA, GSV, RMB, RMC, BWR, VTG, XTE.



Lijst met nulpunten

ADINDAN	AFGOOYE	AIN EL ABD 70	AM.SAMOA 1962	ANNA 1 AS. 65	ANTIGUA AS. 43
ARC 1950	ARC 1960	AS.BEACON 'E'	AS.DOS 71/4	AS.STATION 52	AS.TERN ISL.
ASCENS.ISL.58	AUS.GEOD. 66	AUS.GEOD. 84	AYABELLE	BELLEVUE (IGN)	BERMUDA 1967
BISSAU	BOGOTA OBS.	BUKIT RIMPAH	C. CANAVERAL	CAMP AREA AS.	CANTON AS. 66
CAPE	CARTHAGE	CHATHAM 1971	CHUA ASTRO	CMP.INCHAUSPE	CORR. ALEGRE
DABOLA	DECEPTION IS	DJAKARTA	DOS 1968	EASTER ISL.67	ESTONIA 1937
EUROPEAN 1950	EUROPEAN 1979	F.THOMAS 1955	FINNISH (KKJ)	GAN 1970	GEODETIC 1949
GRACIOSA BASE	GUAM 1963	GUNUNGSEGARA	GUX 1 ASTRO	HERAT NORTH	HERMANSKOGE
HJORSEY 1955	HONG KONG 63	HU-TZU-SHAN	IGN 1954	IGN47	IGN47-51
IGN72	INDIAN	INDIAN 1954	INDIAN 1960	INDIAN 1975	INDONES. 1974
IRELAND 1965	ISTS 73 AS.69	ISTS AS. 1968	JOHNSTON 1961	KANDEWALA	KERGUELEN 1949
KERTAU 1948	KUSAIE AS. 51	L.C. 5 ASTRO	LEIGON	LIBERIA 1964	LISBOA
LUZON	M. MERCURY 68	MAHE 1971	MASSAWA	MERCHICH	MERCURY 1960
MIDWAY AS. 61	MINNA	MONTERRAT 58	M'PORALOKO	N. SAHARA 1959	NAD 1927
NAD 1983	NAHRWAN	NANKING 1960	NAPARIMA, BWI	NEW P. SANTO	NORWEGIAN
O.S. IRELAND	O.S.G.B. 1936	OBSERVAT.1996	OLD EGYPTIAN	OLD HAWAIIAN	OMAN
P.TE NOIRE 48	P.TO SANTO 36	PICO NIEVES	PITCAIRN 1967	POINT 58	POLISH
POTSDAM	PRV.S.AMER.56	PRV.S.CHIL.63	PUERTO RICO	PULKOVO 1942	QATAR NATION.
QORNOQ	REUNION	REV. KERTAU	REV. NAHRWAN	ROME 1940	RT 90
S.LEONE 1960	S. AMERICAN 69	SANTO(DOS) 65	SAO BRAZ	SAPPER H. 43	SCHWARZECK
SELVAGEM 1938	SGS 85	S-JTSK	SOUTH ASIA	SWEDISH	SWISS CH-1903
TANANARIVE 25	TIMBALAI 1948	TOKYO	TRISTAN 1968	VITI LEVU 16	VOIROL 1875
VOIROL 1960	WAKE ISL.1952	WAKE ISL.1952	WAKE-ENIWETOK	WGS 1972	WGS 1984
YACARE	ZANDERIJ				

Appendix B - Problemen oplossen

Deze gids voor het oplossen van problemen gaat ervan uit dat u de complete handleiding gelezen en begrepen heeft.

Het is vaak mogelijk om moeilijkheden op te lossen zonder dat het apparaat voor reparatie naar de fabriek wordt gezonden. Wij verzoeken u vriendelijk om deze sectie door te lezen voordat u contact opneemt met uw NAVMAN dealer.

Geen van de onderdelen dient door de gebruiker onderhouden te worden. Om waterdichtheid en het correct inelkaar zetten te checken zijn specifiek methodes en testinstrumenten nodig. Reparaties dienen alleen uitgevoerd te worden door servicecenters die door Navman NZ Limited zijn goedgekeurd. Gebruikers die zelf hun TRACKER onderhouden maken de garantie ongeldig.

Wanneer u contact opneemt met uw NAVMAN dealer voor service, zorg er dan voor dat u het versienummer van de software en de datum die op het beeldscherm gegeven wordt bij de hand heeft (zie sectie 12).

Meer informatie kunt u vinden op onze Website: www.navman.com

1 De TRACKER schakelt niet aan:

- a Kabels zijn niet aangesloten of de stekkers zitten in de verkeerde contacten van de beeldschermunit. Zorg dat stekkers en contacten dezelfde kleur hebben.
- b TRACKER heeft autopower bedrading. TRACKER wordt aan- en uitgeschakeld via de hoofdschakelaar aan boord.
- c Achtergrondverlichting te donker. Zet op fel (zie sectie 2-3).
- d Zekering doorgebrand of stroomonderbreker in werking gesteld.
- e Defecte bedrading.

2 U kunt de TRACKER niet uit zetten:

De TRACKER heeft autopower bedrading. TRACKER wordt aan- en uitgeschakeld via de hoofdschakelaar aan boord.

3 TRACKER schakelt onverwacht uit:

- a Stroom/datakabel zit niet goed in het contact.
- b Losse of gecorrodeerde verbinding in de stroom/datakabel. Controleer kabel.

4 De taal op het beeldscherm klopt niet:

Kies de juiste taal (zie sectie 13-1).

5 Geen GPS ontvangst of lange periode voor de ontvangst om binnen te komen:

- a Kan soms gebeuren als de antenne geen duidelijk zicht op de lucht heeft. Satelliet posities veranderen voortdurend.

- b Antennekabel niet verbonden aan beeldschermunit.
- c Herstel GPS (zie sectie 13-3).

6 TRACKER GPS positie en ware positie van de boot verschillen meer dan 10m van elkaar:

- a TRACKER staat op simulatiestand. Schakel simulatiestand uit (zie sectie 13-10).
- b De normale fout in de GPS positie zal de 10m ongeveer 5% van de tijd overschrijden.
- c Onder speciale omstandigheden is het mogelijk dat het Ministerie van Defensie van de US doelbewust een veranderende fout in GPS-posities to 300 m aanbrengt.

7 TRACKERpositie verschilt van dezelfde positie op lokale kaarten:

- a TRACKER staat op simulatiestand. Schakel simulatiestand uit (zie sectie 13-10).
- b Incorrecte kaartdatum. Kies het correcte kaartdatum (zie sectie 13-2).
- c Map shift (Verschuiving kaartpositie) is niet juist toegepast. Wis map shift en pas indien nodig nogmaals toe (zie sectie 13-2).

8 Boot is niet zichtbaar op kaart:

Druk op ESC om naar 'boot in het midden'-stand over te schakelen (zie sectie 3-1-1).

9 De tijd of de datum op het satellietbeeldscherm is foutief of niet zichtbaar:

- a Geen GPS-ontvangst
- b op simulatiestand. Schakel simulatiestand uit (zie sectie 13-10).
- c Locale tijdafwijking is foutief (zie sectie 13-9). De Locale tijdafwijking moet aangepast worden bij het ingaan van zomer- of wintertijd.

10 De automatische piloot reageert niet op de TRACKER; geen NMEA output:

- a NMEA output functioneert niet of NMEA apparatuur staat niet aan. Controleer NMEA instellingen (zie sectie 13-8).
- b Controleer of het instrument correct is aangesloten.

11 Diepte wordt niet weergegeven:

- a Stel een dataveld in voor diepte op het kaart-, snelweg- of databeeldscherm.
- b Controleer of de dieptemeter goed is aangesloten en goed werkt.

12 Geen brandstof functies beschikbaar:

- a Brandstofkit is niet geïnstalleerd.
- b Brandstof functie is niet ingeschakeld. Stel Aantal Motoren in op 1 of 2 (zie sectie 13-4).

- c Kabels zijn niet aangesloten of zitten in de verkeerde contacten van het beeldscherm. Zorg dat stekkers en contacten dezelfde kleur hebben.

13 Brandstof Verbruikt, of Resterend lijkt foutief:

- a De motor is gebruikt terwijl de TRACKER niet aan was en niet alle brandstofverbruik is geregistreerd. Installeer de TRACKER voor autopower-stroom (zie sectie 15-3).
- b Brandstof goltf heen en weer door transducer in hoge zee. Probeer dit probleem door de installatie van een eenweg-klep tussen de brandstoftransducer en de brandstoftank te verhelpen.
- c Tank Vol of Instellen Resterend is niet na elke tankbeurt ingesteld.
- d Wanneer u brandstof tankt kunnen luchtbelllen hebben voorkomen dat de tank volledig gevuld werd.
- e Brandstoftransducers verslijten na verloop van tijd en dienen na elke 5000 liters (1300 US gallons) als richtlijn vervangen te worden.

14 Geen of lage fuel flow aflezing:

- a Controleer of de brandstofkabelconnectoren stevig in hun contact zitten en of de sluitmoer is aangedraaid.
- b Verstopte brandstoftransducer. Om de transducer

schoon te maken verwijderd u het van de slang en blaast u er voorzichtig door in tegenovergestelde richting van de brandstofstroom. Installeer een brandstoffilter voor de transducer.

- c Controleer of de brandstofkabels beschadigd zijn.
- d Vies brandstoffilter.
- e Brandstoftransducer heeft bloot gestaan aan te veel hitte of trilling

15 Weergave van slechts een flow rate waarde voor een twin-motorinstallatie:

- Stel Aantal Motoren in op 2 (zie sectie 13-4).

16 Onregelmatige fuel flow aflezing:

- a De brandstoftransducer moet niet te dicht bij de brandstofpompen zijn geplaatst en niet onderhevig zijn aan te sterke trillingen.
- b Controleer op lekkage in de brandstofslangen en het aanzuigstelsel van brandstof in de tank(s).
- c De Flowfilter is niet op de motor(en) ingesteld (zie sectie 13-4). Vergroot de Flowfilterwaarde totdat een gestage flowrate wordt aangegeven.

17 TRACKER vertoont onregelmatigheden of onverwachte informatie:

- Instellingsdata foutief. Reset naar standaard fabrieksinstelling (zie sectie 13-1).


Appendix C - Woordenlijst en navigatiedata

Woordenlijst

Aandachtsgebied - Een belangrijk gebied op een kaart, zoals een gebied met gelimiteerde ankermogelijkheden of een ondiep gebied (zie sectie 13-2).

C-MAP™ cartridge - zie Kaartcartridge

C-MAP™ gebruikerscartridge - zie gebruikerscartridge.

Cursor - A  symbool op het beeldscherm (zie sectie 3-1-1).

Dieptelij - Een dieptecontourlijn op de kaart.

DGPS - Differential Global Positioning System. Een navigatie instrument gebaseerd op GPS waarbij een aantal fouten worden gecorrigeerd (zie sectie 7).

Etappe - De rechte segmenten van een route tussen twee waypoints. Een route met vier waypoints heeft drie etappes.

Gebruikerskaart - Een plug-in cartridge op welke waypoints, routes en trajecten kunnen worden opgeslagen (zie sectie 1-2).

Goto - Een eenvoudige manier van navigatie rechtstreeks naar een waypoint of naar de cursorpositie (zie sectie 3-3).

GPS - Global Positioning System. Een navigatieinstrument gebaseerd op satellietinformatie (zie sectie 7).

Kaartcartridge - Een plug-in kaart welke informatie voor een regio bewaard (zie sectie 1-2).

MOB - Man over boord.

MOB functie - Begint te navigeren naar de plaats waar iemand overboord gevallen is (zie sectie 2-4).

NavBus - Een manier om NAVMAN instrumenten om elkaar aan te sluiten om data te delen (zie sectie 14).

NMEA - National Marine Electronics Association (Nationale Scheepselectronica Vereniging, US).

NMEA 0183 - Een standaard voor de schakeling van scheepselectronica (zie sectie 14).

Route: Twee of meer waypoints die in een bepaalde volgorde worden gelinkt en zodoende een koers vormen voor de boot (zie sectie 10).

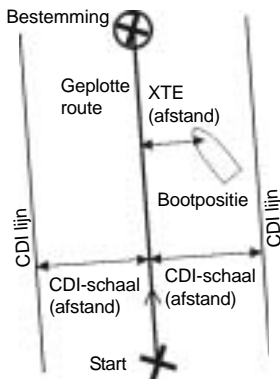
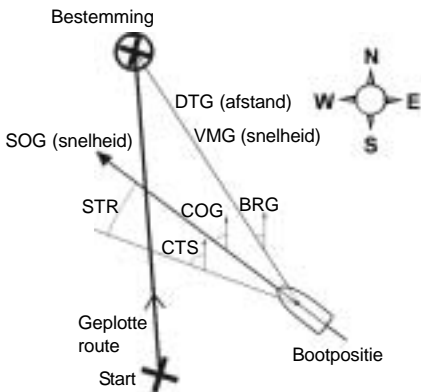
UTC - Universal Time Coordinated (Universele Gecoördineerde Tijd) of Coordinated Universal Time, een standaard wereldtijd, die voorheen Greenwich Mean Time (GMT) werd genoemd.

Waypoint - Een kaartpositie die door de gebruiker wordt gedefinieerd (zie sectie 9).

Navigatie data

De boot vaart van de start naar een bestemming en is vanaf het begin tot aan de bestemming van de geplote koers afgeweken.

BRG	Richting naar bestemming	Richting van de boot tot de bestemming.
+BRG	Richting tot de cursor	Richting van de cursor tot de boot (cursorstand, zie sectie 3-1-1).
CDI	Koers Afwijkings Indicator	Als de boot naar een punt navigeert, laten de kaart- en snelwegbeeldschermen een parallelle lijn zien aan beide kanten van de geplote koers. Deze twee lijnen worden Koers Afwijkings Indicatorlijnen (CDI-lijnen) genoemd. De afstand van de geplote koers tot de CDI lijn is de CDI schaal. Stel de CDI schaal in tot de maximale afstand (zie sectie 13-2), die een boot van de geplote koers mag afwijken. De kaart- en snelwegbeeldschermen laten CDI-lijnen zijn, welke lijken op een snelweg over het water, waarover de boot vaart. De beeldscherm laten zien hoe ver de boot van de geplote koers is afgeweken en of de boot de CDI-lijn nadert. Als het XTE alarm is ingeschakeld (zie sectie 13-6) dan zal een alarm klinken als de boot de CDI-lijn bereikt. De richting in welke de boot vaart ten opzichte van de grond. Optimale Te Sturen Koers om terug te keren naar de geplote route.
COG	Koers over de Grond	De afstand van de boot tot aan de bestemming.
CTS	Te Sturen Koers	Verwachte tijd van aankomst op de bestemming, er van uitgaande dat de SOG en de COG constant blijven.
DTG	Nog af te leggen afstand	De afstand van de boot tot de cursor (cursor stand, zie sectie 3-1-1).
ETA	Verwachte Tijd van Aankomst	De huidige vaarsnelheid van de boot over de grond. Dit is niet noodzakelijkerwijs hetzelfde als de vaarsnelheid door het water, nog de snelheid waarmee de bestemming bereikt wordt.
+RNG	Afstand tot cursor	Het verschil tussen COG en CTS.
SOG	Snelheid over Grond	De geschatte tijd om de bestemming te bereiken.
STR	Sturen	De afstand van de boot tot het dichtbijzijnde punt op de geplote route. XTE kan door een letter worden aangegeven: R betekent stuur naar rechts om terug te keren naar geplote route, L betekent stuur naar links.
TTG	Tijd benodigd	Werkelijke SOG waarmee de boot de bestemming nadert.
XTE	Afwijking ideale lijn	
VMG	Velocity Made Good	



NORTH AMERICA

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

OCEANIA

New Zealand
Absolute Marine Ltd.
Unit B, 138 Harris Road,
East Tamaki, Auckland.
Ph: +64 9 273 9273
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
e-mail: sales@navman.com.au

SOUTH AMERICA

Argentina
Costanera UNO S.A.
Av Presidente R Castillo y
Calle 13
1425 Buenos Aires, Argentina.
Ph: +54 11 4312 4545
e-mail:
purchase@costanerauno.com.ar
Website:
www.costanerauno.ar

Brazil
REALMARINE
Estrada do Joa 3862,
CEP2611-020,
Barra da Tijuca, Rio de Janeiro,
Brasil.
Ph: +55 21 2483 9700
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: +55 51 3242 9972
Fax: +55 51 3241 1134
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
e-mail:
sales@peaceful-marine.com
Website:
www.peaceful-marine.com

Korea
Kumho Marine Technology Co. Ltd.
604-816, 3F, 1117-34,
Koejung4-Dong, Saha-ku
Pusan, Korea
Ph: +82 51 293 8589
e-mail: info@kumhomarine.com
Website:
www.kumhomarine.com

Singapore and Malaysia
RIQ PTE Ltd.
Block 3007, Ubi Road 1
#02-440, Singapore 408701
Ph: +65 6741 3723
HP: +65 9679 5903
e-mail: riq@postone.com

Taiwan
Seafirst International
Corporation
No.281, Hou-An Road
Chien-Chen Dist.
Kaohsiung, Taiwan
R.O.C.
Ph: +886 7 831 2688
e-mail:
seafirst@seed.net.tw

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

Vietnam
Haidang Co. Ltd.
16A/ALE, Ba thang hai St.
District 10, Hochiminh City.
Ph: +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
e-mail: balco@cyberia.net.lb
United Arab Emirates
Kuwait, Oman, Iran & Saudi Arabia
Abdullah Moh'd Ibrahim
Trading, opp Creak Rd.
Baniyas Road, Dubai.
Ph: +971 4 229 1195
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
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
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
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
e-mail: info@nuovarade.com
Website: www.plastimo.it

Holland
PLASTIMO HOLLAND BV.
Industrieweg 4-6,
2871 RP SCHOONHOVEN.
Ph: +31 182 320 522
e-mail: info@plastimo.nl
Website: www.plastimo.nl
United Kingdom
PLASTIMO Mfg. UK Ltd.
School Lane - Chandlers Ford
Industrial Estate,
EASTLEIGH - HANTS S053 ADG.
Ph: +44 23 8026 3311
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
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
e-mail: plastimo@plastimo.es
Website: www.plastimo.es

Portugal
PLASTIMO PORTUGAL
Avenida de India Nº40
1300-299 Lisbon
Ph: +351 21 362 04 57
e-mail:
plastimo@sirocco-nautica.pt

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

Made in New Zealand
MN000193C

TRACKER 5600



Lon 174° 44.535' E

Lat 36° 48.404' S

NAVMAN

