



Version: MMV v.1 Svenska Filversion 1.0.0.207

06 februari 2011

Framställd av: Sping

Översättning: Bengt Wannerheim

Innehållsförteckning

Introduktion	4
Bildskärmen	5
Sjökortet	5
Informationspanelen	6
Planering med SeaClear	7
Att flytta runt på skärmen	7
Positioner	7
Rutter	8
Introduktion	8
Skapa rutter	8
Navigera med SeaClear	9
Att använda rutter	9
Spår	10
Loggbok	10
Gruppering av sjökort	11
Definiera kartgrupper	11
Använda kartgrupper	11
Menyer	12
Toppmenyn vid planering	12
Arkiv	12
Kartor:	12
Rutter:	12
Positioner:	12
Spår	13
GPS:	13
Verktyg	13
System:	13
Om:	13
>>	13
Ruttplanering, toppmenyn	13
Arkiv-menyn	13
Rutter:	13
Öppna karta:	14
Öppna position:	14
Stäng editor:	14
Popupmenyer	14
Huvudmeny	14
Kartor:	14
Prioritering:	14
Rutter:	14
Positioner:	14
Zoom:	15
Verktyg:	15
Rutter	15
Snabbvalstangenter	16
Systemparametrar	17
Inledning	17
Skärm	17
Rutter	17
Logg + Spår	18
Instrument	18
Comm	19
Övrigt	19
AIS mål	21
CPA-varningar	21
Installera sjökort	22
MapCal	22
Installation av sjökort	22

MapCal menyer	24
Installera förkalibrerade sjökort	25
Installera BSB-sjökort	25
Installera GEO/NOS-sjökort	25
Installera WCI-sjökort	25
Referenser	26
Installation av SeaClear	26
Installera till hårddisk	26
Köra SeaClear från en CD	26
Använda flera sjökortsmappar	26
Avinstallation	27
Teknisk information	28
PC, prestanda	28
Anslut GPS och andra sändare av NMEA-data	28
Anslut NMEA-mottagare	28
Beräkningar och noggrannhet	28
WCI-format	28
Diskmappning	29
Filformat	29
Magnetisk avvikelse	29
Att använda G7ToWin för att kommunicera med en GPS	29
G7ToWin och Waypoint+ filer	30
Mörkerläge	31
Språk	31
Välj språk	31
Skapa en språkfil	31
Geodetiska Chart Datum	31
Projektioner	32
SeaClear_2 .INI parametrar	33
Parametrar som kan ändras	33
[Fuel Data] sektionen	34
Command Line argument	34
SeaClear Licens	35
Index	36
Snabbvalstangenter	38

Handboken distribueras med reservation för tryckfel.

För kommentarer om ev. felaktigheter eller tryckfel i handboken, v.v. sänd en e-mail till
 bengt_wannerheim@hotmail.se

Aktuell adress till SeaClear återfinns på SeaClear's hemsida www.sping.com.

Introduktion

SeaClear är ett PC-baserat plotterprogram. Anslutet till en GPS kommer båtens position att visas på sjökortet, liksom uppgifter om aktuell position, fart, kurs och mycket mer.

SeaClear använder rasterade sjökort, som finns tillgängliga på marknaden i BSB/KAP och GEO/NOS format, eller kan framställas genom inskanning av papperskort.

Sjökortet flyttar sig kontinuerligt för att alltid visa båtens position på skärmen, och nya kort laddas ner när programmet är inställt för automatisk nedladdning.

Rutter kan enkelt läggas upp och användas som hjälpmedel för navigation.

Spår kan visas, sparas som filer och konverteras till rutter.

Databaser med positioner, waypoints, kan användas för att snabbt hitta platser av betydelse eller för att skapa rutter.

För att utnyttja så stor del av skärmen som möjligt för sjökortet, visas menyerna först när man klickat på kortet med höger musknapp.

En "informationspanel" visar data från GPS, aktuell rutt och annan information. För att maximera sjökortsytan kan informationspanelen tillfälligt gömmas.

Genom informationspanelen kan många funktioner övervakas. I Manuellt läge finns en meny högst upp som ger tillgång till många funktioner.

Om ingen GPS är ansluten visas ett "DR-fält" (död räkning) på informationspanelen, där uppdatering av fart och kurs kan göras kontinuerligt. Om fart och kurs är tillgängligt genom anslutna NMEA-instrument, kommer DR-fältet att uppdateras genom att beräkning av positionen sker utifrån död räkning. Data från ansluten logg och kompass visas fortfarande.

Markören visar aktuell funktion på skärmen.

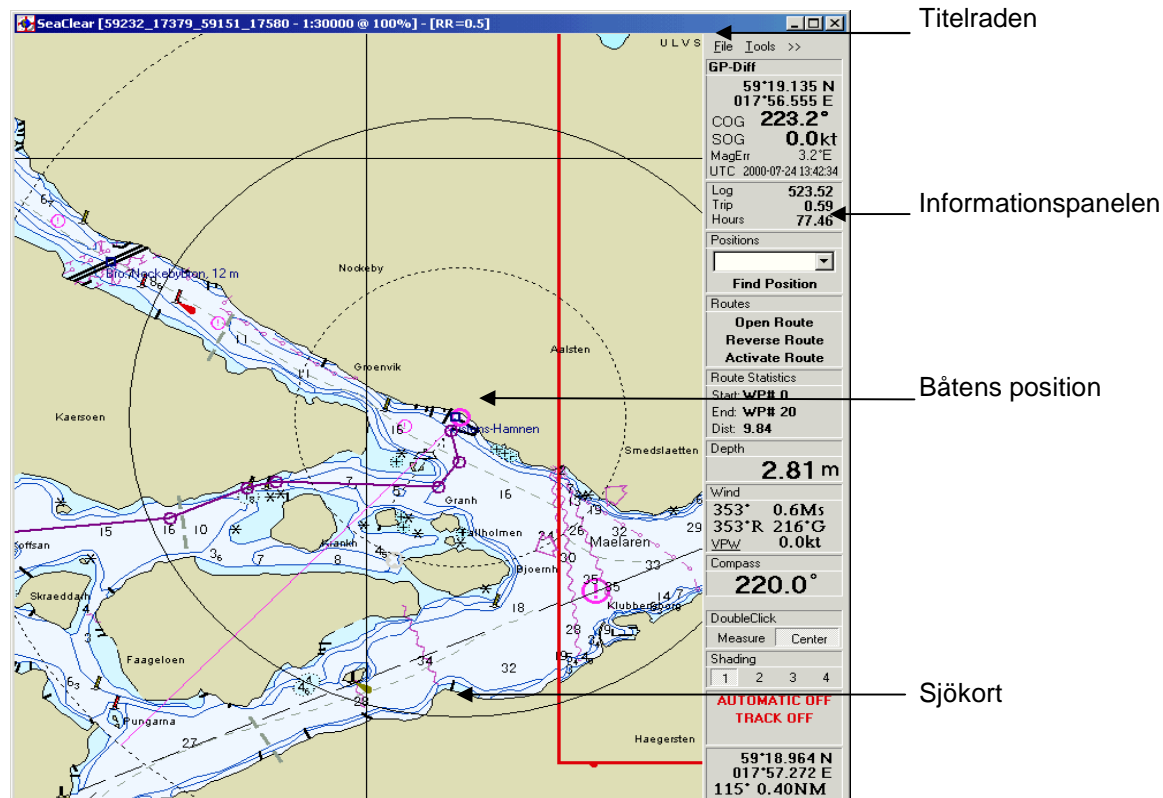
På titelraden överst på skärmen visas information om aktuellt sjökort, skala, zoomnivå och avstånd på avståndsringarna.

Den mesta informationen kan skrivas ut och alla listor kan sparas till hårddisken.

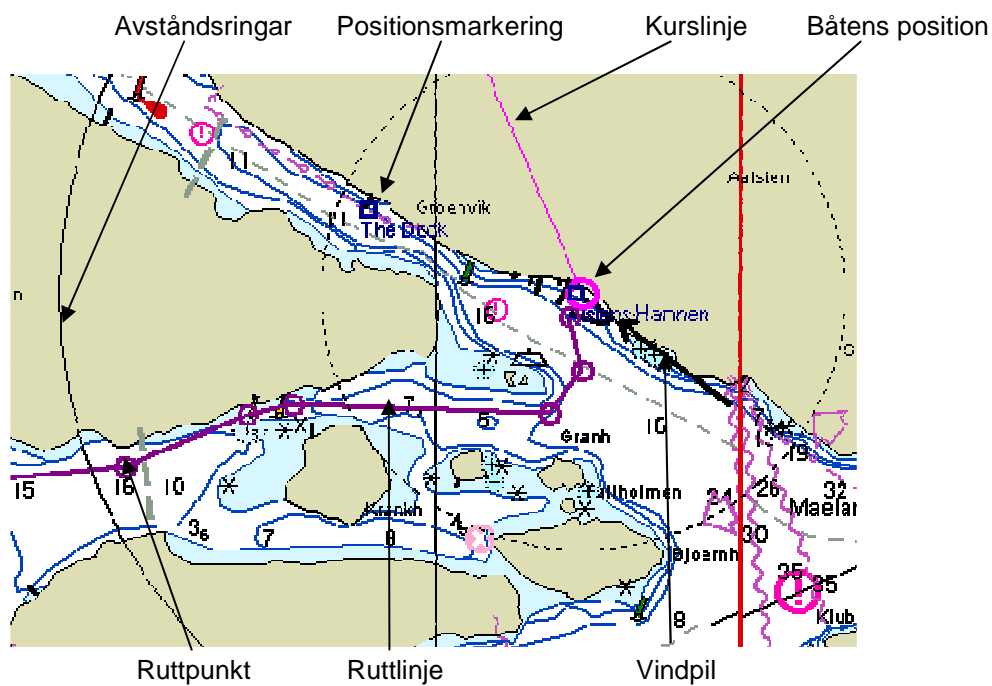
AIS-mål visas på sjökorten baserad på mottagen NMEA-data från AIS sändare/mottagare.

OBS: Alla hänvisningar till SeaClear och MapCal i detta dokument hänvisar till programversionerna SeaClear_2.exe och MapCal_2.exe. Filnamnen skiljer sig från tidigare versioner för att kunna samexistera med dessa versioner.

Bildskärmen



Sjökortet



Informationspanelen

Arkiv Verktyg >>	
GP-Diff	
59°19.134 N	
017°56.554 E	
COG	223.6°
SOG	0.0kt
Magn. Fel	3.6°E
UTC 2000-07-24 13:42:22	
Logg	1.17
Tripp	1.17
Tid	95.76
Positioner	
<input type="text"/>	
Finn Position	
Rutter	
Öppna Rutt	
Vänd Rutt	
Aktivera Rutt	
Ruttdata	
Start: Franska Stena	
Slut: Sandhamn	
Dist: 10.45	
Djup	
2.91 m	
Vind	
350° 0.5Ms	
350°R 215°G	
VPW 0.0kt	
Kompass	
220.0°	
AIS Info Sök	
<input type="text"/>	
Dubbelklicka	
Mät	Centrera
Mörkerläge	
1	2 3 4
AUTOMATIK AV	
SPÅR AV	
59°19.759 N	
017°57.437 E	
36° 0.770nm	

Toppmeny

GPS status. Fältet är **rött** när GPS-data saknas

Latitud

Longitud

Kurs över grund

Fart över grund

Beräknad magnetisk missvisning

UTC-tid från GPS

Distans, enligt GPS (Kan nollställas i filen Seaclear_2.INI)

Tripp distans (Högerklicka i fältet för att nollställa trippvärdet)

Timräknare (Högerklicka i fältet för att nollställa tiden)

Tillgång till lagrade positioner

Välj position från databas.

Visa position på sjökortet. Nytt sjökort hämtas vid behov.

Snabb tillgång till Rutter

Information om hämtad rutt

Djupinformation. Endast om ekolod är anslutet. Blir **rött** när förinställt minimidjup underskrids

Vindinformation. Endast om NMEA vindmätare är ansluten.

Vindriktning och –styrka i förhållande till fartyget

Relativ (R) och sann (G) vindriktning

Fartvindens styrka

Magnetisk kompasskurs. Endast om elektronisk NMEA kompass är ansluten.

Info om AIS-mål. Visas inte i Automatikläge

Välj om dubbelklick med högra musknappen ska visa avstånd eller centrera båtens position

Välj mörkerläge

Välj automatik av/på

Välj Spår av/på

Vid aktiv Rutt, välj NMEA av/på

Markörens position, samt avstånd och bäring från båten.

Vid avståndsmätning är fältet **grönt**




När en position är utlagd är fältet **blått**

Information som visas är beroende av vilka instrument som är anslutna. Även skärmens storlek kommer att begränsa visad data. För att få upp all information behövs en skärm med en upplösning på 1024*768 dpi. Panelen visas bara om utrymme finns.

Planering med SeaClear

Datorbaserad navigation har många fördelar. Eftersom PC:n kan bäras hem från båten, kan mycket av planeringen göras i förväg. Sjökort kan enkelt gås igenom, positioner av betydelse kan läggas in och rutter kan planeras noggrant.

Att flytta runt på skärmen

- Under planering skall Automatikläget vara Av. Markören visas då som ett kors. 
- Markörens position och riktning i förhållande till båten visas i ett fält på Informationspanelen.
- För att flytta runt ett sjökort på skärmen, tryck ned musens vänsterknapp och dra kartan dit du vill ha den. I Centreraläge kommer dubbelklick att ladda bästa sjökort för den aktuella positionen, eller, om bästa sjökort redan är laddat, att centrera båtens position på skärmen.
- Om en hjulmus är installerad, kan hjulet användas för att zooma sjökortet ut eller in. Zoomningen kommer att centreras till markörens position på sjökortet.
- För att välja sjökorten, högerklicka för att komma in i sjökortsmenyn och välj där nya sjökort.
- När markören befinner sig i kanten av sjökortet, kommer den att få pilar  som indikerar att den är i läge för att hitta nya sjökort. Dubbelklicka i marginalen för att få fram det angränsande sjökortet. Bästa sjökort kommer då att laddas ner, oavsett vilken skala det är i. Detta fungerar även i Mätläge och vid Rutteditering.
- Genom att högerklicka på GPS-fältet på Informationspanelen, kommer båtens aktuella position baserat på GPS:en att centreras på sjökortet. Om positionen är utanför det kort som visas, kommer rätt sjökort att hämtas. Genom att dubbelklicka hämtas det bästa sjökortet för positionen.
- Genom att dubbelklicka på sjökortet kan man också mäta bäring och distans om man gjort det valet på Informationspanelen. I Mätläge, dubbelklicka med vänster musknapp på ett utgångsläge och dra musen med musknappen nedtryckt. Distans och bäring kommer då att visas i fältet Märke/Pekare. I Automatikläge är det alltid möjligt att mäta på detta sätt. I Mätläge får markören detta utseende 
- Välj en position och klicka på "Finn position". Om positionen finns på det aktuella sjökortet kommer kortet att centreras kring den. Om inte, kommer bästa sjökort att hämtas.
- Positioner av betydelse kan lagras och Rutter kan läggas ut. Då Rutter kan läggas samman, kan ett bibliotek med många korta rutter användas för längre turer.
- Rutter, positioner och annan information kan skrivas ut eller sparas i en textfil. Dessa sparas som kommaseparerade filer och kan öppnas av många olika program.

Positioner

Positioner kan användas både för att markera ställen av intresse och som waypoints för rutter. Även rutter kan öppnas som positioner, för att göra det möjligt att återanvända delar av ruten. En position måste dock alltid vara namngiven och samma namn kan inte användas två gånger.

För att lägga till en ny position, klicka på det avsedda läget och välj *Position* → *Lägg till Position*. Skriv in nödvändig information och spara.

Att editera en befintlig waypoint gör man genom att välja den från Positions-fältet och sedan dubbelklicka på *Positioner*, eller välja *Positioner* → *Läs upp* i toppmenyn. Därefter kan man dra positionen/-erna till den plats där man vill ha dem och dubbelklicka på dem för att öppna editeringsfönstret. Radera positionen genom att högerklicka på den och därefter klicka på fältet "Radera Waypoint".



Rutter

Introduktion

En Rutt är en samling av waypoints sammanfogade med fart- och XTE-information (XTE = Cross Track Error, dvs. Kursavvikelse), som kan användas som hjälpmedel vid navigation. När en rutt är aktiverad, visas ett fält med information på Informationspanelen.

Skapa rutter

Rutter skapas och ändras i Ruttediteraren. För att öppna en rutt, välj *Verktyg* → *Rutteditor* i toppmenyn. Informationspanelen visar då information om waypoints och innehåller snabbvalsknappar, och toppmenyn förändras.

Markören ändrar utseende: lägg in rutt  eller förläng rutt 

Waypoints skapas genom dubbelklick med vänstra musknappen eller genom att använda tidigare sparade positioner från en fil.

När en ny waypoint läggs in, kommer den att placeras mellan de två närmaste waypoint i rutten. Vid Förläng kommer den alltid att läggas till slutet av rutten.

Flytta waypoints genom att dra den med musen till önskat läge.

Ändra waypointinformation i waypointfältet på Informationspanelen.

Välj flera waypoints genom att hålla Ctrl-tangenten nertryckt och markera varje önskad waypoint. Klicka en gång till för att välja bort markeringen. Genom att hålla nere Shift vid markering, väljs alla därpå följande waypoints som markeras i rutten. Dessa kan därefter ändras eller raderas. Vid editering av flera waypoints kommer position och tomta fält inte uppdateras.

Vid rutteditering kommer informationspanelen att se ut så här:

Arkiv >>	Toppmeny
Ruttpunkt	Data för vald waypoint
Stavsnäs	Databas för waypoints
Lat 059°17.015 N	Waypointens latitud
Long 018°42.018 E	Waypointens longitud
Fart 7.00	Uppskattad fart
Max XTE 0.050	Max Cross Track Error
Namn Stavsnäs	
Uppdatera	Uppdatera data
Radera Ruttpunkt	Tag bort vald/a waypoint/s
Öppna Rutt	Snabbvalsknappar
Spara Rutt	
Rensa Rutt	
Lista Rutt	
Stäng Editare	
Lägg till Position	
Positioner	Lägg till vald position
Finn Position	Databas för positioner
Ruttdata	
Start: Franska Stena	
Slut: Sandhamn	
Dist: 10.45	Ruttuppgifter för aktuell rutt
59°20.143 N	
017°58.410 E	
43° 1.38nm	

När en waypoint väljs från listan, kommer den att centreras på sjökortet. Om positionen inte är på det aktuella sjökortet, kommer bästa sjökort att hämtas.

OBS! Under rutteditering kommer information från GPS fortfarande att hämtas och uppdateras, vilket innebär att en rutt kan uppdateras under gång.

Navigera med SeaClear

Introduktion

Innan färden påbörjas, bör önskad rutt (-er) öppnas. Man kan sedan lämna SeaClear utan övervakning för att kunna ägna tiden åt andra uppgifter.

Vid navigation skall Automatikläget vara på. Sjökortet kommer då att förflyttas och bytas under färden för att båten alltid ska vara synligt på skärmen.

Om en rutt är öppnad bör den aktiveras så att informationen visas.

Vid Spår På, kommer båten att ge ett spår på skärmen som visar färdvägen. Spåret sparas automatiskt.

Vid Automatikläge kommer markören att visas som en pil. 

Att använda rutter

Innan färden påbörjas, öppna önskad rutt (-er) och aktivera den. Flera rutter kan läggas samman och varje ny rutt kommer att placeras på bästa sätt i förhållande till den förra och därigenom förlänga den. Flera rutter kan väljas samtidigt genom att hålla ner Ctrl- eller Shift-tangenten vid markeringen.

När en rutt är aktiverad kommer den närmaste waypointen att markeras och Informationspanelen att visa information som hjälp vid navigationen. På panelen finns en "NMEA UT"-knapp, som när den är aktiverad, gör att programmet skickar data till utrustning som kan ta emot NMEA-signaler, tex. en autopilot. Standardläge för knappen är Av.

Följande information visas på Informationspanelen:

WP-1	Namn på waypoint
BWR	BWR: Bäring till waypoint, direktkurs
XTE	XTE: Cross Track Error, avvikelse från kurs
BOD	BOD: Bäring från avgångsort till destination
WCV	WCV: Hastighet mot waypoint
RNG	RNG: Distans till waypoint
TTG	TTG: Återstående gångtid till waypoint
TRNG	TRNG: Distans till slutet av rutten
TTTG	TTTG: Återstående gångtid till slutet av rutten med nuvarande fart
NEXT	NEXT: Nästa bäring
TIME	TIME: Tid sedan rutten aktiverades

<<<<<<<<<<	----- ----- Kursindikator. Pilarna visar åt vilket håll rutten ligger
------------	--

För att växla mellan sanna och magnetisk riktningar, öppna rutt panelens popup meny.

Om största tillåtna XTE överskrids blir XTE- fältet **rött**.

Genom att sätta en parameter i menyn Egenskaper kan man få en varning när man når en waypoint för att aktivera nästa. Rutfältet blir då **rött** tills den nya waypointen bekräftats, endera på tangentbordet eller i popup menyerna.

När Automatikläget är på och en rutt aktiv, visas ingen toppmeny. Positions-fältet döljs och ingen editering är möjlig. De flesta snabbvalen är aktiva. Zoomning är möjligt och sjökort i annan skala kan hämtas fram för bättre översikt. När positionen förändras, laddas vid behov bästa sjökort inom 20 sekunder.

För att avaktivera en rutt i förtid, öppna ruttmenyn (höger musknapp).

Spår

När Spår är aktivt, visas en linje efter båten på skärmen och sparas i en fil på hårddisken. Datum, tid, position, kurs och fart sparas. Uppdateringsintervallen kan sättas i menyn Egenskaper. Filnamnet sätts automatiskt till aktuellt datum i ANSI-format. T.ex. spårfilen 20020304.TRC är från 04 mars 2002. Om datumet ändras under gång, kommer spåret att sparas i två filer. När Spår är inaktivt kan filer öppnas och visas på skärmen, skrivas ut, eller exporteras till textfiler. Spår kan också omvandlas till Rutter.

Loggbok

En elektronisk Loggbok, som sparar tid, position och meddelanden till en textfil, kan användas för manuella noteringar och för att automatiskt föra in speciella händelser. Loggboken kan öppnas med valfritt textredigeringsprogram. Filnamn och bibliotek sätts upp i *Verktyg* → *Egenskaper* → *Logg+Spår*.

Gruppering av sjökort

Inledning

För att organisera sjökorten i SeaClear kan de grupperas. Gruppering är dock valfritt. Om inga grupper har definierats, får alla sjökort samma prioritet. När man söker sjökort, letar systemet först i de prioriterade grupperna. Om inget sjökort finnes där, söker systemet igenom alla sjökort. Om ett sjökort, oavsett skala, hittas används det

Upp till 24 grupper kan skapas. Varje sjökort kan ingå i flera grupper och flera grupper kan prioriteras. Olika grupper som innehåller samma sjökort kan läggas upp både för navigation i Automatiskt läge och planering utan att påverka varandra.

Grupper används för att söka sjökort, vid automatisk kartval och för att välja dem vid planering.

Definierade grupper är oberoende av varandra för att kunna använda olika sjökort vid planering utan att påverka dem som används vid navigation.

Definiera kartgrupper

För att definiera grupper och välja sjökort, använd *Verktyg* → *Kartgrupper* i toppmenyn för att öppna dialogen för kortgruppering.

För att använda grupper måste dom först definieras under *Grupp Setup*. Välj Ny Grupp och ange gruppens namn.

Välj sjökort i gruppen under Organisera Kartor. Flera sjökort kan väljas samtidigt genom att hålla ner Shift- eller Ctrl-tangenterna eller vänster musknapp vid markering i listan.

Vilka grupper som är prioriterade att väljas i automatik läge läggs in under Autoload Grupper. Med Automatikläge på kan prioriterade grupper väljas i popup-menyn Prioriterade Sjökort.

Använda kartgrupper

Vid automatikläge görs det automatiska kartvalen i första hand i de prioriterade grupperna. Endast om inget kort finns tillgängligt i dessa görs sökning bland övriga kort. Byte av prioriterad grupp kan göras i Prioriterade kort i popup menyn.

Vid planering, med Automatik Av, används separata prioriterade grupper vid val av bästa karta. Olika kartor kan därför användas vid planering och i automatik läge på.

Använd *Karta* → *Sök Karta* i popupmenyn för att söka efter sjökort i prioriterade grupper.

För att aktivera sökning bland alla sjökort, välj bort samtliga prioriterade grupper.

Automatiskt läge, Planering och Sökning använder separata, oberoende prioriterade grupper.

Om kartramar är på visas endast ramar på prioriterade sjökort, både på skärmen och vid utskrift. För att rama in alla sjökort, välj bort prioritering av samtliga grupper.

Vid installation av nya sjökort med MapCal kommer de inte automatiskt i grupper, utan måste läggas till manuellt. Om inga grupper är definierade eller prioriterade kommer de dock att väljas.

Popupmenyn *Kartor* → *På Position* och *Lista Alla* söker bland alla tillgängliga sjökort, oberoende av gruppering.

Menyer

Tillgängliga menyer varierar beroende på vilken funktion som används för tillfället. Vid planering visas en toppmeny, där kommandon som inte är relaterade till en viss position kan återfinnas.

Popupmenyer, aktiverade av musens högerknapp, ger snabb tillgång till många funktioner. Menyn visas där markören för tillfället befinner sig.

Toppmenyn vid planering

Arkiv

Kartor:

- ⇒ Lista alla: Visar alla sjökort i Autoloadlistan
- ⇒ Sök Karta: För sökning av sjökort med hjälp av namn
- ⇒ Senaste: Hämtar senaste sjökort
- ⇒ Ej listade: Öppnar sjökort som inte finns i Autoloadlistan utan i en annan mapp. Korten måste vara kalibrerade.
- ⇒ Visa Kartram: Visar konturerna på alla tillgängliga sjökort på det aktuella sjökortet. Endast sjökort i Autoload-databasen kommer att visas. Sjökort i samma skala, 2-50 ggr aktuell skala kommer att visas (kan justeras i Egenskaper). Ramarna visar kanterna på sjökorten som de lagts in när korten sparades. Om sjökort är grupperade visas bara prioriterade sjökort.
- ⇒ Skriv ut: Skriver ut aktuellt sjökort. Valmöjligheter finns att även skriva ut rutter, positioner, spår och kartramar. Rutter och positioner har tre val, där textutor ej skrivs ut. Området som skrivs ut kan endera vara hela sjökortet eller enbart vad som visas på skärmen. Utskriftsytan kommer att maximeras, oavsett hur skrivaren är inställd.
- ⇒ Skriv lista: Skriv ut en komplett lista över alla sjökort, inklusive koordinater och skalor.

Rutter:

- ⇒ Öppna: Öppnar ny rutt. Flera rutter kan öppnas samtidigt genom att hålla nere Ctrl-tangenten och markera med musen.
- ⇒ Rensa: Tag bort rutter från minnet.
- ⇒ Exportera NMEA: Sänder alla waypoints till NMEA-port som WPL- och RTE-meddelanden.
- ⇒ Skriv ut: Skriver ut hämtade rutter.

Positioner:

- ⇒ Öppna: Öppnar position. Flera positioner kan öppnas samtidigt genom att hålla nere Ctrl-tangenten och markera med musen.
- ⇒ Spara: Sparar position. Observera att det inte går att ha samma namn på flera positioner.
- ⇒ Spara som: Sparar som ny position.
- ⇒ Rensa: Tag bort alla positioner från skärmen.
- ⇒ Lås upp: Tillåter att positioner markeras, förflyttas med musen eller raderas (Ej i Automatikläge eller vid rutteditering).
- ⇒ Radera valda: Raderar valda positioner från skärmen.
- ⇒ Importera WP+: Waypoint+ fil importeras. Måste vara i WP-format.
- ⇒ Exportera WP+: Waypoint+ fil exporteras. Exporteras i WP textformat.
- ⇒ Exportera NMEA: Sänder alla positioner till NMEA-port som WPL-meddelanden.
- ⇒ Skriv ut: Skriver ut alla hämtade positioner.

Spår

- ⇒ Öppna gammalt spår: Öppnar senast sparade spår och visar det på sjökortet.
- ⇒ Importera WP+: Waypoint+ fil importeras. Måste vara i WP+ format.
- ⇒ Exportera text: Spara aktuellt spår som kommaseparerad textfil. Klockslag, position, hastighet och djup sparas också. Positionerna sparas med decimala grader för att enkelt kunna importeras i andra program.
- ⇒ Skriv ut: Skriver ut det aktuella spåret. Kan vara ett aktivt spår eller ett gammalt.

GPS:

Meny som endast är tillgänglig om programvaran G7toWin är tillgänglig.

- ⇒ Sänd till GPS – Sänder data om position eller rutter.
- ⇒ Hämta från GPS – Hämtar data om positioner, rutter eller spår

Kart Info: Visar information om aktuellt sjökort.

Avsluta SC: Stänger SeaClear

Verktyg

Mörkerläge: Välj nedtoning av ljusstyrkan på skärmen. 1 = ingen nedtoning, 4 = maximal.

Rutteditor: Öppnar ruttediteraren (se kap Rutter).

Egenskaper: Öppnar dialogen för egenskaper (se kap Systemparametrar).

Kartgrupper: Öppnar dialogen för hantering av sjökortsgrupper (se kap Gruppering av sjökort).

System:

- ⇒ NMEA Input Monitor: Öppnar/stänger fönstret för NMEA input.
- ⇒ NMEA Output Monitor: Öppnar/stänger fönstret för NMEA output

Om:

Öppnar fönster med information om SeaClear

>>

Döljer informationspanelen så att hela bildskärmen används för att visa sjökortet. För att visa informationspanelen igen, drag musen till högerkanten av bildskärmen.

Ruttplanering, toppmenyn

Öppna först Ruttediteraren.

Arkiv-menyn**Rutter:**

- ⇒ Öppna: Öppnar en ny rutt. För att välja flera rutter, håll ner Ctrl-tangenten och markera önskade rutter.
- ⇒ Spara: Sparar aktuell rutt med befintligt namn.
- ⇒ Spara som: Sparar som ny rutt. Ange nytt namn.
- ⇒ Importera spår: Hämtar tidigare sparat spår och omvandlar det till en rutt.
- ⇒ Importera WP+: Waypoint+ och G7toWin filer importeras. Måste vara i WP-format.
- ⇒ Exportera WP+: Waypoint+ och G7toWin filer exporteras. Exporteras i WP textformat.
- ⇒ Exportera NMEA: Sänder WPL och RTE signaler till anslutna NMEA-instrument (t.ex. en autopilot).

- ⇒ Lista rutter: Öppnar filen med rutter.
- ⇒ Vänd rutt: Vänder riktningen på vald rutt.
- ⇒ Rensa rutt: Tar bort aktuella rutter
- ⇒ Skriv ut: Skriver ut en lista över alla aktuella rutter.

Öppna karta:

- ⇒ Lista alla: Visar alla sjökort registrerade i autoloadlistan.
- ⇒ Senaste: Öppnar senast visade sjökort.
- ⇒ Ej listade: Öppnar sjökort som ej är i autoloadlistan utan i annan mapp. Korten måste vara kalibrerade.
- ⇒ Kartram: Visar sjökortens ramar. Endast sjökort i autoloadlistan visas med ramar.

Öppna position:

Öppnar databas för positioner (Waypoints).

Stäng editor:

Stänger ruttediteraren.

Popupmenyer

Genom att klicka med höger musknapp visas popupmenyn. Klicka på valfritt ställe på bildskärmen, så att den inte döljer aktuell position. Vissa funktioner i toppmenyn finns även här, för att få snabbare tillgång till dem.

Huvudmeny

Kartor:

(Fungerar ej i Automatikläge).

- ⇒ Bästa karta: Hämtar det bästa sjökortet för aktuell position.
- ⇒ Finn båt: Hämtar det sjökort där båten befinner sig.
- ⇒ Mindre skala: Hämtar ett sjökort för den aktuelle positionen, men i en mindre skala.
- ⇒ Senaste: Hämtar föregående sjökort.
- ⇒ På position: Visar en lista över alla sjökort för den aktuella positionen.
- ⇒ Sök Karta: Öppnar en sökdiallog.
- ⇒ Lista Alla: Öppnar en lista med alla sjökort.

Prioritering:

Väljer prioriterad skala i både automatikläge och planering, liksom prioriterade sjökortsgrupper, genom att dubbelklicka på bästa sjökort. Vid automatikläge visas den prioriterade sjökortsgruppen. Närmaste skala kommer att väljas.

- ⇒ Välj skala: Ange minsta skala som ska visas. Använd upp/ned knapparna för att ändra skala
- ⇒ Max Skala: Välj maximal skala.
- ⇒ Avbryt: Stänger utan att ändra skalan.
- ⇒ OK: Sparar ändringar.

Rutter:

- ⇒ Öppna rutt: Öppnar lista med alla rutter.
- ⇒ Vänd rutt: Vänder riktningen på vald rutt.
- ⇒ Aktivera rutt: Aktiverar rutten och visar ruttinformation på informationspanelen.

Positioner:

- ⇒ Lägg till Position: Läger till en waypoint vid markörens position.
- ⇒ Lägg till Båt pos.: Läger till en waypoint vid båtens aktuella position.
- ⇒ Öppna Positioner: Visar lista över lagrade positioner
- ⇒ Ta bort märke: Tar bort märke.

- ⇒ Märk Position: Markerar markörens position på kartan. Positionen visas längst ner i informationspanelen, med bäring och distans från båten

Zoom:

Visar zoomlägen i %. På vissa datorer kan zoomning sänka uppdateringshastigheten kraftigt, på andra inte.

Verktyg:

- ⇒ Loggboksnotering: Möjliggör en manuell loggboksnotering.
- ⇒ AIS-info. Visar information om närmaste AIS-mål.
- ⇒ Sätt DR (Död räkning) position: Flyttar båtens position till markörens läge. Visas ej när en GPS är ansluten.
- ⇒ Uppdatera skärm: Uppdaterar skärmen.
- ⇒ Egenskaper: Öppnar dialogen för uppdateringar av systemparametrar.
- ⇒ Avsluta SC: Stänger SeaClear.

MARKERA MOB: Markerar båtens position vid Man Över Bord.

Rutter

Genom att klicka med höger musknapp på skärmen när Rutteditaren är aktiverad kommer en popupmeny att visa följande val.

- ⇒ Bästa Karta: Hämtar bästa sjökort för markörens position.
- ⇒ Fler Kartor: Visar meny med flera söksätt för sjökort
- ⇒ Förläng: Alla waypoints kommer att läggas till i slutet av rutten.
- ⇒ Zoom: Välj zoomnivå.

Obs: Vissa funktioner kan ej användas i Automatikläge, eller när en rutt är aktiverad.

Snabbvalstangenter

Följande kommandon kan användas istället för menyerna genom att hålla ned Ctrl-tangenten samtidigt.

Ctrl + 'mellanslag'	Markera Man Över Bord
Ctrl + A eller F2	Automatik På/Av
Ctrl + B eller F9	Hitta Båt och Bästa Karta
Ctrl + C eller F8	Prioriterad skala
Ctrl + D	Informationspanel På / Av
Ctrl + E	Växla mellan Mät och Centrera
Ctrl + F	Hitta Båt (Find boat)
Ctrl + G	Hitta bästa sjökort för markörens position
Ctrl + H eller F6	Dölj Märke (Hide mark)
Ctrl + L eller F7	Gör Loggboksnotering
Ctrl + M	Sätt Märke vid Musmarkör (Set Mark)
Ctrl + N eller F5	Acceptera ny waypoint (om valt i setup)
Ctrl + O eller F12	Visa kartramar
Ctrl + P eller F4	Autopilot (NMEA ut) På/Av
Ctrl + Q:	Visa kartor på position. I Autoläge kvar i 20 sek.
Ctrl + S eller F10:	Kort i mindre skala. I Autoläge kvar i 20 sek.
Ctrl + T eller F3	Spår (Track) På/Av
Ctrl + V eller F11	Gå tillbaks till närmast föregående sjökort
Ctrl + X eller -	Zooma ut
Ctrl + Z eller +	Zooma in
Ctrl + 1	Mörkerläge Normalt
Ctrl + 2	Mörkerläge Molnigt
Ctrl + 3	Mörkerläge Skymning
Ctrl + 4	Mörkerläge Natt

I slutet av manualen finns en förminskad lista över ovanstående tangentbordskommandon, som kan användas som "lathund" vid navigering

Systemparametrar

Inledning

Systemparametrar kan ändras i Egenskaper, som återfinna i huvud- och toppmenyerna. Parametrar för kataloger och skanning av sjökort sätts upp i MapCal.

Skärm

Båt:

Uppdatera intervall	Intervall för uppdatering av båtens position
Form:	Välj form på båtmarkören
Färg:	Färg på båtmarkör och kurslinje
Storlek:	Storlek på båtmarkören
Avståndsringar:	Antal avståndsringar som ska visas
Ringavstånd:	Avstånd mellan avståndsringarna. Välj Auto för automatisk anpassning till bildskärmen.
Fartmarkör:	Antal sekunder med nuvarande fart till ringmarkören på kurslinjen. Vid värde 0 (noll) visas ingen fartmarkör.

Språk:

Språkfil: Välj språkfil. Se kapitlet Språkval.

Skärm:

Informationspanel:	Visa informationspanelen på vänster eller höger sida av bildskärmen.
Zooma med hjul:	På/Av
Se framåt:	Markera om större delen av skärmen under gång ska visas framför båten. Vid läge "Av" visas båtens positionsmarkering mitt på skärmen.
Uppdatera vid förflyttning:	Uppdatera skärmen när den förflyttas med musen.
Fet markör:	Använd större, mer synlig markör.
HQ Zoom	Hög detaljeringsgrad vid zoom. Kan innebära att system med låg prestanda blir långsamma.

Sjökort:

Förhämta karta:	Ange i sekunder hur långt i förväg ett nytt sjökort ska hämtas vid automatikläge.
Scrollmarginal:	Ange hur bred marginalen på sjökortet ska vara där nästa kort kan hämtas med dubbelklick med musen.
Zoom vid ny karta:	100% eller senaste zoomnivå.

Rutter

Nästa waypoint:

Förhämta:	Ange i sekunder hur långt innan en waypoint passeras som nästa waypoint ska aktiveras och visas i Ruttfönstret.
Max Kursavvikelse:	Ange här hur långt båten kan avvika från ruten innan systemet letar upp en ny waypoint från ruten att styra efter.
Bekräfta ny WP:	Rutt fönstret blir rött när nästa waypoint aktiverats. Bekräftas genom att högerklicka i ruttfönstret eller med Ctrl + 'N' på tangentbord.

Ruttvärden:

Fart:	Standardfart för ny waypoint
Max XTE:	Standard XTE för ny waypoint

Visa rutt:

Normal Färg:	Normal färg för waypoints
Färg Nästa WP:	Färg för aktiv (nästa) waypoint
Storlek:	Storlek på waypoints i en rutt
Linjebredd:	Bredd på ruttlinje

Visa Waypoint Info Visar waypoints namn på kartan (om tillgängligt)

Logg + Spår

Spår Intervall:

Anger hur ofta loggboken ska uppdateras.

Min. Tid: Tid mellan uppdateringar. 0 (noll) för att utesluta.

Min. Distans: Distans, i meter, mellan uppdateringar. 0 (noll) för att utesluta.

Kursändring: Kursändring, i grader, mellan uppdateringar. 0 (noll) för att utesluta.

Alla parametrar som inte är 0 måste ha överskridits innan informationen uppdateras.

Visa spår:

Spårfärg: Färg på spår.

Spårbredd: Bredd på spår.

Loggbok:

Automatiska Noteringar: Information som ska uppdateras i loggboken

Loggboksfil: Filnamn för loggboken.

Instrument

Djup Data:

Visar djupdata från anslutet NMEA-ekolod.

Visa Djup: På/Av

Djupalarm: Om angivet djup underskrids kommer fältet för djupangivelser på informationspanelen att bli rött.

Givardjup: Ekolodgivarens djup under vattenytan. Adderas till djupet för att ge det totala vattendjupet från vattenytan. Skall vara 0 (noll) om kalibreringen redan är gjort på ekolodet.

Vinddata:

Visar vinddata från ansluten NMEA-vindmätare.

Visa Vinddata: På/Av

Färg på Vindpil Välj färg.

En pil på skärmen visar vindriktning och styrka. 0-1 m/s är streckad, 1-4 m/s är heldragen, tunn, 4-8 m/s 2 pixel bred, 8-12 m/s 3 pixel bred och över 12 m/s 4 pixel bred.

Kompass Data:

Visar riktningsdata från ansluten NMEA-kompass.

Visa Kompassdata: På/Av

Logg:

Visar loggdata beräknad på GPS fart. Beräknas även om visning är avslagen.

Visa Logg och Tripp: På/Av

Stäng av Logg: Om farten underskrides kommer loggdata inte att uppdateras.

AIS:

Visa AIS mål: Slår på/av AIS-dekodning

Visa AIS-panel: Visar AIS-data på Informationspanelen (visas ej i Automatikläge)

Visa Namn: Visar AIS-målets namn på sjökortet

CPA Max: Avstånd för att visa kollisionvarning

TCPA Max: Tid för att visa kollisionvarning

Mål Färg: Färg på AIS-mål

Mål Storlek: Storlek på AIS-mål

Obs! Djup-, vind-, AIS och kompassinformation kräver att NMEA information mottages av SeaClear för att visas. NMEA-signaler för DPT, MWV, MWD, VWR, VHW och HDG kan avläsas.

Comm

NMEA Anslutningar:

PC Port: Com 1-9. Tre portar kan användas för mottagning och en för sändning. Den första porten, Tx/Rx1, används vanligen för anslutning av GPS och andra sammankopplade instrument, tex logg, ekolod, autopilot etc. Port 1 kan både ta emot och sända information. instrument.
Port Tx2 kan används för tex. anslutning av AIS. Portarna Rx 2 och Rx3 kan bara ta emot data.

BPS: Bits per second. Standardvärde för NMEA är 4800 och för AIS 38400..

OBS: SeaClear mottar data från upp till tre portar. NMEA genomströmning kan användas för att filtrera vad som ska sändas och för att låta SeaClear fungera som en filter multiplexer. En GPS med USB-anslutning kan användas för positionsdata med en seriell port ansluten till AP.

Ange GPS-datum: GPS:ens geodetiska datum. Välj från listan.

Uppdatera DR: Uppdatera DR från NMEA. Om GPS:en slutar fungera, men NMEA-logg och –kompass finns anslutet, kommer DR fart och kurs att uppdateras från dem. SeaClear beräknar då positionen tills GPS:en fungerar igen.

NMEA Genomströmning: Mottagna meddelanden som ska returneras på NMEA ut. Säkerställ att meddelanden som genereras av SeaClear inte skickas vidare. Meddelanden kommer att skickas oavsett inställning för "NMEA OUT ON/OFF".

NMEA

När en rutt är aktiv och NMEA OUT ON är valt, kommer ruttdata att sändas.

NMEA Output: Välj signaler som ska sändas till autopilot, radar eller annan NMEA-mottagare som är ansluten, beroende på dess mottagarförmåga. WPL och RTE kommer bara att sändas när en rutt är aktiv, medan övriga data sänds beroende på inställningen av Uppdatera Intervall. Om "Exportera NMEA" används (menyerna *Arkiv→Rutt* eller *Arkiv→Position*), kommer data att sändas oavsett inställningarna under NMEA Output.

Mottagarkrav: Anger hur namn på waypoints filtreras innan de sänds. "Upper Case" tillåter ASCII under 128, "As Is" sänder all text enligt Windows ANSI standard 8 bitar. "Numeric" sänder endast waypoints identifikation som siffror och ska fungera även med äldre datorer som kan motta NMEA. Inställningarna påverkar också rutt och position för Export NMEA och det som sparas med WP+ export.

Uppdatera Intervall: Anger hur ofta NMEA-meddelanden ska sändas.
XTE Först faktor: XTE som sänds till autopiloten kan förstärkas för att ge bättre kurshållning, eller sänkas för att undvika en slingrande kurs. Ett värde på 100% ger 1:1.

NMEA Id: NMEA identifikation. Alltid 2 bokstäver, vanligtvis "EC" eller "GP".

Konstant WP Id: På/Av. Vid På kommer fasta waypointnamn att användas för alla kurser.
Kan behövas för vissa mottagare. Medför att mottagaren kan växla till nästa waypoint utan att kräva bekräftelse.

Övrigt

Ljudvarning

På/Av. Använder de specificerade ljudfilerna i .ini-filen som varningssignal.

Uppstart:

Hämta Systemtid från GPS: Hämtar systemtid från GPS:en vid start av SeaClear.

Hämta Senaste Waypoints: Hämtar senaste positioner vid start av SeaClear, även om de inte är sparade.

Hämta Senaste Rutt: Hämtar senaste rutt vid start av SeaClear, även om den inte är sparad.

Mörkerläge:

Anger nedtoning av bildskärmens ljusintensitet, samt vad som ska tonas ner.

Molnigt, Skymning, Natt: Sätter nedtoningen i % för vart och ett av lägena.

Värden från -95 till 95, där 0 (noll) är ingen och 95 maximal nedtoning.

Ett negativt tal kommer att ge inverterade färger vid nedtoning.

Mörklägg skrivbord: Tonar ner bildskärmen även utanför SeaClears fönster.

Positioner:

Normal Färg: Normal färg för positioner.

Markerad Position: Färg för markerad position.

Storlek: Storlek på positionsmarkering.

Visa Positions-Info: Visar positionens namn på bildskärmen.

Kartram:


Färg: Färg på kartram.

Välj Skala: Anger vad som ska ramas in. Om värdet är 20, kommer sjökort upp till 20 ggr den aktuella skalan att ramas in.

AIS mål

Med en AIS-transponder eller mottagare ansluten kommer SeaClear att ange mål baserade på tillgänglig NMEA data (VDM binära meddelanden). Inga NMEA-data skickas till AIS-enheter. Om ROT-data finns tillgänglig visas en girindikator. Fart anges i COG, och längden är densamma som har angetts för det egna fartyget. Båtens konturer visas med rätt kurs när sjökortsskalan så medger.

AIS rullgardinsmenyer finns tillgängliga för alla mål och uppdateras varje gång de öppnas.

 AIS-mål. När målet gör fart visar sprötet verklig kurs om den är tillgänglig, annars COG, men en girindikator.
För att få ytterligare information, högerklicka på målet och välj *Verktyg* → *AIS Info*

UTC:	2005-01-22 00:20:44	UTC-tid när meddelandet mottogs
Name:	FARTYGSNAMN	Båtens namn
Call Id:	XXXXX	Anropssignal
Dest:	DESTINATION	Destinationshamn
SOG:	13 kn	Fart över grund
COG:	179,3°	Kurs över grund
HDT:	?°	Kurs genom vattnet
ROT:	0°/min	Girhastighet i grader/minut
Lat:	59°43.182'N	Position, lat
Long:	019°04.030'E	" " " " , long
Length:	25m	Total längd
Width:	6m	Total bredd
Draft:	2m	Djupgående
MMSI #:	123456000	MMSI identifikation
IMO #:	?	IMO identifikation

Okända fält markeras med ett frågetecken (?).

 AIS Basstation

CPA-varningar

När CPA (Closest Point of Approach – Kollisionszon) och TCPA (Time to CPA – Tid till Kollisionszon) underskrids, kommer en kollisionsvarning att visas på sjökortet i form av två ringar. Den ena vid egna båten, där radien är densamma som CPA Max-inställningen i *Verktyg* → *Egenskaper* → *Instrument* → *AIS*. Den andra vid AIS-målet, med båtens längd (LOA) som radie och markerat med målets namn och COG-indikator.

På sjökortet visas varningen när CPA underskrider det satta värdet plus målets längd (LOA). CPA-data beräknas konstant mellan den egna båten och alla AIS-mål som gör fart genom vattnet och varningen försvinner när gränsvärdena inte längre underskrids. För att undvika varningar sätts TCPA till 0 (noll).

Installera sjökort

MapCal

För att installera nya sjökort och justera existerande, används programmet MapCal.

Ett rastrerat (skannat) sjökort består av en bild och data för att konvertera kortet till ett geografiskt område. Minimum 2 kalibreringspunkter behövs. För att kontrollera kalibreringen kan ett rutnät läggas över kortet. En inramning av den användbara delen av sjökortet kan göras och kommer sedan att användas vid val av bästa sjökort.

- Med PNG och BMP filer måste kalibreringen sparas i en extern fil, medan WCI, BSB/KAP och GEO/NOS filer har inbäddad data. BSB/KAP och GEO/NOS filer är förkalibrerade och kan inte korrigeras i MapCal. Det är fortfarande möjligt att öppna filen för att kontrollera kalibreringen. Tidigare versioner av SeaClear använder en annan typ av kalibrering, vilken kan konverteras till det nya formatet.
- OziExplorerer .map filer kan importeras, med både sjökort och kalibreringar. Observera att .map filer inte innehåller uppgifter om sjökortets skala, utan den beräknas från antalet pixlar. Endast .map filer som refererar till ett giltigt sjökort kan importeras.
- WinGPS kartkalibreringar från .CHI-filer kan importeras. Då bilderna är i BMP-format, direkt läsbara av SeaClear, skapas en kalibrationsfil i samma bibliotek som .chi-filen. Efter import kan alla bilder, inklusive kalibreringsdata, öppnas direkt.
- GMB-filer kan konverteras. Om det finns en matchande IN8-fil med kalibreringsdata tillgänglig, inkluderas den i WCI-filen. Skalan måste uppdateras manuellt, men när alla filer i ett bibliotek konverteras behöver det bara göras för den första filen, resten beräknas automatiskt.
- WCI filer kan konverteras till BMP, inkluderande kalibreringsdata, vilket medger editering som kan konverteras tillbaka till WCI med bibehållen kalibrering.

MapCal kan också konvertera många typer av bilder till WCI för användning i SeaClear. BMP, PNG, TIF, JPG, PCX och många andra filformat kan konverteras. Observera att SeaClear inte stödjer alla dessa format, utan de måste konverteras med MapCal till WCI-format. Om kalibreringsdata finns tillgängligt kommer dessa att läggas in i WCI-filen.

För automatisk laddning av sjökort, används en databas som innehåller sjökort och skalor för alla använda kort. Databasen skapas i MapCal och måste uppdateras om några kalibreringar ändras för något existerande sjökort eller om nya sjökort läggs till. Även Kart Datum kontrolleras.

Installation av sjökort

Följande steg genomförs för att installera sjökort i SeaClear (installation av BSB-kort, se Installation av förkalibrerade sjökort nedan).

1. Skanna ett sjökort, eller använd skärmdumpar. SeaClear stödjer f.n. fast rutnät, Mercator, Transversal Mercator (Gauss-Krüger), Polyconic, Lambert Conic Conformal, Sinusoidal, Ortografisk och Vertikal Near-side Perspective projektion. Projektioner baserade på Transversal Mercator, som t.ex. UTM och Gauss, stöds också. De flesta projektioner fungerar bra för mindre områden, som dem som används för navigation.

De flesta skannrar kan användas, man använd helst en som klarar färg. Börja med några testskanningar för att utarbeta bäst kontrast och se till att sjökorten ligger rakt. Kontrollera att longituder och latituder ligger parallellt med kanterna på bildskärmen. Filerna bör sparas

med max 256 färger, i okomprimerat BMP eller PNG-format. PNG ger betydligt mindre filer, men tar längre tid att ladda. BMP kan inte användas för nattläge (nedtonad bildskärm) utan PNG är att rekommendera, såvida inte filerna konverteras till WCI-format. Flera inskanningar, eller skärmdumpar, kan sammanfogas till en större bild.

En upplösning på 100-250 DPI rekommenderas. En storlek på 2000 * 2000 pixels använder 4 Mb minne när den laddas, medan utrymmet på hårddisken varierar beroende på filformat. Med PNG bör max 256 färger användas, men antalet färger innebär inte så stor skillnad. Spara filen i SeaClears sjökortsmapp.

2. Starta MapCal_2.exe. Om WCI-format används, använd kommandot Tools → *Convert* → *Single file to WCI* för att till WCI-format innan kalibreringen.
3. Hämta den aktuella filen från sjökortsmappen med kommandot *File* → *Open Image*.
4. Gå in i *Edit* → *Chart Information* för att lägga in namn, skala, projektion och Chart Datum, resten är frivilligt. (Dialogen öppnas automatiskt när ett okalibrerat sjökort öppnas). Om Lat Shift eller Long Shift används, så kommer dessa värden att användas istället för Chart Datum. Latitud 0 är noll för de flesta sjökort, medan Longitud 0, den centrala meridianen för sjökort med Transversal Mercator, Polyconic, Lambert och Sinusoidal projektion, som är en förutbestämd longitud i närheten av sjökortets. Om den inte är känd, behåll 0 och låt MapCal välja en lämplig meridian. Prioritet används för automatisk laddning av, med 1 som det högsta värdet. Med prioritet 10 kommer att ge halva skalan, så att skala 25000 med prioritet 10 kommer att vara jämförbart med ett sjökort i skala 50000 med prioritet 1. Om du inte vill att sjökort ska laddas automatiskt, utan visas upp i en lista, välj ett högre nummer.
5. Sätt ut minst 2 markeringar med kända positioner på sjökortet, så långt från varandra som möjligt i motsatta hörn och lägg in positionerna. För Transversal Mercator (Gauss-Krüger) behövs normalt minst 3 positioner. Placera markören på rätt position, högerklicka och för att lägga in markeringen. Finjustera vid behov med pilarna på panelen. Skriv in rätt longitud och latitud.
6. Klicka på "Activate Changes" (steg 4 och 5 kan göras i omvänd ordning). Ett rutnät kommer nu att visas med önskad täthet på linjerna. För att ändra färg på rutnätet, klicka på ett färgfält. Om rutnätet matchar gradnätet på sjökortet perfekt är inställningen klar. Om inte, välj en markering från "Calibration Points" och flytta den med N/S- och E/W-pilarna efter behov, eller lägg till ytterligare markeringar. Nya markeringar kommer att ha longitud och latitud ifyllda, så flytta bara markeringen till rätt plats med pilarna., eller drag den med musen. Klicka på "Activate Changes" och rutnätet kommer att visas på nytt. Kalibreringen måste vara korrekt innan du går vidare till steg 7, eftersom sjökortets ram sparas med de nya koordinaterna.
7. Klicka på Bordertangenten för att lägga in sjökortets ram. Ramens markeringar läggs in med högerklick på samma sätt som koordinatmarkeringarna. Alternativt klicka på "Set Border to Image" för att sätta ramen med 5 punkters marginal. Detta sker automatiskt när kalibreringarna sparas om ingen ram är markerad manuellt.
8. Spara kalibreringarna med *File* → *Save Calibration*.

Detta är allt som behöver göras. Efter kalibreringen av nya sjökort, ändring av gamla kalibreringar, tillägg av förkalibrerade sjökort, t.ex. BSB/KAP eller ändring av sökvägar måste Autoload listan omskapas (Recreate) eller uppdateras (Update) för att sjökorten ska laddas automatiskt.

MapCal menyer

File Meny:

- ⇒ Open Image: Öppnar valfri sjökortsfil Om kalibreringsdata finns, öppnas sjökortet.
- ⇒ Open from List: Letar fram sjökortet med hjälp av namn. Autoloadlistan används.
- ⇒ Close Image: Stänger befintlig sjökortsfil utan att spara ändringar.
- ⇒ Save Calibration: Spara kalibreringar.
- ⇒ Exit: Stänger MapCal.

Edit Meny:

- ⇒ Chart Information: Öppnar dialogen med generell sjökortsinformation. Lägg in skala. Projektion och Chart Datum, resten är frivilligt. Se steg 4 ovan.

Tools Meny:

Convert

Menyn används för att konvertera sjökortsformat.

- ⇒ Current to WCI: Konverterar aktuellt sjökort till WCI-format, inklusive kalibreringar
- ⇒ Current WCI to BMP Konverterar aktuellt WCI-sjökort till BMP-format, inklusive kalibreringar.
- ⇒ Single file to WCI: De flesta sjökortsformat kan konverteras till WCI, inklusive många format som inte kan öppnas av MapCal eller SeaClear. Sjökorten kan vara okalibrerade.
- ⇒ Images in Dir to WCI: Konverterar alla sjökort i en mapp. Sjökorten kan vara okalibrerade, då kalibreringarna kan ändras vid konverteringen till WCI.
- ⇒ MAP in Dir to WCI: Konverterar alla OziExplorer MAP och kalibrerade till kalibrerade WCI-filer.

Import Cal

Menyn används för att importera kalibreringsdata till användbart format.

- ⇒ Old SeaClear Calibration: Importerar alla sjökort som är kalibrerade. Sökväg måste anges och seachart.dir måste finnas i den aktuella mappen. Eventuella nya kalibreringar kommer att skrivas över.
- ⇒ CHI Calibrations: Importerar alla kalibreringar av filer i CHI-format

Autoload List

Menyn används för uppdatering av filen SCAINDEX.BIN.

- ⇒ Scan for New Charts: Leta efter nya sjökort i sjökortsmappen.
- ⇒ Update: Letar efter sjökort med ändrade kalibreringar och nya sjökort i sjökortsmappen. Sjökort som inte kan finnas kommer att lämnas utan åtgärd (t.ex. om det finns en sökväg till en CD-enhet och ingen CD finns där).
- ⇒ Recreate: Raderar data från SCAINDEX.BIN och skapar ny. Går igenom alla mapparna i sökvägen. Endast sjökort som hittas kommer att återfinnas i listan.

Maintenance

- ⇒ Remove Unused Calibrations: Tar bort kalibreringar som inte används när sjökort utan inbäddade kalibreringar tagits bort från mappen.

Set Directories

- ⇒ Set Directories: Ange nödvändiga sökvägar. Uppdaterar filen SEACLEAR_2.INI.

<<

Kommer att gömma panelen på vänstersidan av skärmen för att maximera arbetsytan. För att visa panelen igen, drag musen över vänsterkanten.

Installera förkalibrerade sjökort

SeaClear kan hantera normala BSB/KAP- och GEO/NOS-filer, ingen konvertering är nödvändig. För att visas på sjökortslistan och kunna användas för automatisk laddning, måste de registreras. Oregistrerade, kalibrerade sjökort kan öppnas i SeaClear med *Arkiv→Kartor→Ej listade*.

Installera BSB-sjökort

Sjökort baserade på Mercator, Transversal Mercator (Gauss-Krüger), Polyconic, Lambert Conformal Conic, Sinusoidal, eller Ortografisk projektion kan för närvarande hanteras.

BSB/KAP-sjökort är licensierade från Maptech. BSB/KAP version 1-3 kan hanteras.

Sjökort finns tillgängliga för de flesta delarna av världen, från Maptech, NDI och många andra källor. Själva sjökortet finns i KAP-filen, medan BSB-filen endast innehåller data om geografisk täckning och liknande. Då SeaClear har en egen databas behövs inte BSB-filerna.

Innan BSB/KAP-sjökort kan användas i SeaClear måste de registreras:

- ⇒ Starta MapCal och se till att alla KAP-filer finns tillgängliga i sökvägen.
- ⇒ Välj *Tools→Autoload List→Scan for New Charts* i toppmenyn. KAP-filerna kommer att sökas upp för att hitta namn, täckning och annan data och lagras sedan i SeaClears databas.

Installera GEO/NOS-sjökort

Sjökort baserade på Mercator, Transversal Mercator (Gauss-Krüger), Polyconic, Lambert Conformal Conic, Sinusoidal, Ortografisk projektion kan för närvarande hanteras.

BSB/KAP-sjökort är licensierade från Maptech. BSB/KAP version 1-3 kan hanteras.

Själva sjökortet finns i NOS-filen, medan GEO-filen innehåller kalibreringsdata, geografisk täckning och liknande. Både NOS- och GEO-filerna behövs i samma mapp.

Innan GEO/NOS-sjökort kan användas i SeaClear måste de registreras:

- ⇒ Starta MapCal och se till att alla GEO- och NOS-filer finns tillgängliga i sökvägen.
- ⇒ Välj *Tools→Autoload List→Scan for New Charts* i toppmenyn. GEO-filerna kommer att sökas upp för att hitta namn, täckning och annan data och lagras sedan i SeaClears databas.

Installera WCI-sjökort

Starta MapCal och se till att alla WCI-filer är korrekt kalibrerade och återfinns i den nya sjökortsmappen.

- ⇒ Välj *Tools→Autoload List→Scan for New Charts* i toppmenyn. WCI-filerna kommer att sökas upp för att hitta namn, täckning och annan data och lagras sedan i SeaClears databas.

WCI-, KAP- och NOS-filer bör kopieras till hårddisken, då de annars tar långt tid att ladda ner.

Referenser

Installation av SeaClear

Installera till hårddisk

Vid installation från en .ZIP-fil, skapa först ett huvudbibliotek att expandera filerna i. Det behövs också mappar för sjökort, rutter och spår och .INI-filen behöver sättas upp så att den speglar mapparna. Nödvändiga mappar är "CHARTS", "ROUTES", "TRACES" och "WAYPTS" enligt nedan.

```
<Huvudbibliotek>:
SeaClear_2.exe
MapCal_2.exe
Datums_2.ini
<Mapp>: \Charts
World.wci
Med.wci
USA.wci
Sweden.wci
<Mapp>:\Routes:
(Rutter sparas här)
<Mapp>:\Traces:
(Spår sparas här)
<Mapp>:\Waypts:
(Waypoints/positioner sparas här)
```

Dessutom kommer SCAINDEX.BIN och SEACLEAR_2.INI automatiskt att skapas.

Köra SeaClear från en CD

SeaClear kan köras från en CD, men då det bara går att läsa från en CD kan ingenting sparas där. Filen SEACLEAR_2.INI (där inställningar sparas) måste vara i samma bibliotek som programvaran, så det rekommenderas att lägga programmet på en hårddisk. Observera att sjökort kommer att ta lång tid att ladda ner om de ligger på en CD.

Då sjökort tar stor plats på hårddisken, är det möjligt att köra SeaClear från en hårddisk men ha sjökorten på en CD.

Kopiera alla filer, ev. utom sjökorten, till hårddisken.

Se till att filerna inte är skrivskyddade, dvs. tag bort markeringen "Read only".

Skapa mapparna "Charts", "Routes" och "Waypts" i huvudbiblioteket på hårddisken.

Använd MapCal för att sätta upp sökvägarna.

Alternativt kan kommandoraden /I???? i .ini-filen fyllas i med sökvägarna, där I (CD-enheten) kan indikera att alla filer utom .ini-filen finns på en CD, men att inställningar kan sparas på hårddisken.

Använda flera sjökortsmappar

Då en CD är ganska långsam, kan de vanligaste använda sjökorten sparas på hårddisken, medan andra, mindre frekvent använda sjökort, kan ligga kvar på en CD, genom att i .ini-filen ange t.ex. sökvägen:

"Chart Dir=C:\SEACLEAR\CHARTS;D:\SEACLEAR\CHARTS;D:\MOREMAPS".

Alla sjökort som då återfinns i mapparna C:\SEACLEAR\CHARTS, D:\SEACLEAR\CHARTS och D:\MOREMAPS när programmet startas, kommer att finnas i sjökortsdialogen.

Sjökort som inte finns i sökvägen kan också användas om full sökväg anges vid installationen av MapCal.

Avinstallation

Alla filer som installeras och skapas finns i SeaClears huvudbibliotek. Inga DLL- eller andra filer skapas utanför huvudbiblioteket. För att avinstallera SeaClear är det bara att radera hela huvudbiblioteket och genvägarna.

I Windows kan även funktionen "Lägg till eller ta bort program" på kontrollpanelen användas.

Teknisk information

PC, prestanda

En PC med Windows XP/2000/NT eller 95/98/ME kan användas. Begränsningar i 95/98/ME gör att XP/2000/NT är ett bättre val för att undvika småproblem och tillåta att mycket större sjökort kan användas.

Bildskärmen bör vara minst 800*600 bpi, men 1024*768 är att rekommendera.

Mus, gärna hjul-d:o.

Pentiumprocessor eller motsvarande.

Minimum 32 Mb internminne. 64 Mb (beroende på operativsystem) rekommenderas för snabbare nedladdningen av sjökort. PNG-kort tar lång tid att ladda ner och kräver större minne. Windows bör sättas upp för 256 färger, även om videokortet klarar mer. Detta är speciellt viktigt för Windows 95/98/ME och för PNG-kort, då de är komprimerade på hårddisken och expanderas när de läggs över på arbetsminnet. Med sjökort i WCI- och KAP-format läggs endast den del av sjökortet över på minnet som visas på bildskärmen, och påverkas därför inte av hur Windows satts upp.

Då alla versioner av Windows har v32K begränsningar vid bildhantering, är den maximala sjökortsstorleken 32K*32K, och det är också den maximala zoomningsgraden, så endast sjökort mindre än 8K*8K kan zoomas till 400%.

Utskrift av större sjökort kan kräva Windows 2000/NT eller senare versioner.

Anslut GPS och andra sändare av NMEA-data

GPS:en måste kunna kommunicera med NMEA 0183 RMC, RMA eller GGA/GLL & VTG meddelanden. Om GPS:en kan ställas in för olika NMEA 0183 versioner, välj NMEA 2.0.

Tidigare versioner av NMEA 0183 kan fungera, men är ej genomtestade.

Titta i GPS-handboken efter hur den ska anslutas till en PC. Då NMEA definierar hur den seriella porten ska sättas upp, behövs normalt inga inställningar utöver att välja korrekt PC-port. GPS:en ansluts till Rx och jord på PC:n.

På en niopolig kontakt av den typ som vanligen används på en PC, är stift 2=Rx (data till PC), 3=Tx och 5=jord.

NMEA RMC, RMA, GGA, GLL, VTG, VWR, VWT, MWV, MWD, VHW, HDM, HDG, ZDA, RMA, MTW och DPT meddelanden kommer att decodas.

Anslut NMEA-mottagare

En NMEA-mottagare, som t.ex. en autopilot, måste kunna ta emot NMEA APA, APB, RMB, BOD, BWC, WPL eller RTE meddelanden. Titta i instrumentets handbok hur den ska anslutas till en PC. Då NMEA definierar hur den seriella porten ska sättas upp, behövs normalt inga inställningar. Porten är densamma som för NMEA Rx1. Mottagaren ansluts till Tx och jord på PC:n. Då både kurs och XTE kan skickas, kan autopiloten hålla båten på en kurs mycket nära den aktiva rutten. Mottagna NMEA-meddelanden kan också returneras om de utgående signalerna på Rx1-Rx3 läggs in i NMEA Genomströmning i Egenskaper.

Beräkningar och noggrannhet

Beräkningar av kurs och distans beräknas efter storcirkelkursen. Alla beräkningar görs med dubbel precision för att undvika matematiska fel. Vid större distanser blir beräkningar efter storcirkelkursen mindre exakta. Vid normalt bruk, som t.ex. i en skärgård, kommer avvikelserna inte att märkas, då GPS:ens position och sjökortens precision är betydligt mindre exakta. SeaClear fungerar inte för sjökort som sträcker sig över datumlinjen (180°Ö/V)

WCI-format

Filformatet WCI (World Calibrated Image) kan hanteras av SeaClear. Det tillåter diskmappling och inkluderar kalibreringsdata och kan skapas från dina existerande bilder. De kan normalt

komprimera bra och tillåter förändringar i kalibreringen. WCI är i palettformat tillåter upp till 256 färger, en maximal storlek av 32767*32767 punkter och upp till 1Gb. MapCal kan användas för att skapa WCI-filer. Endast bilder i palettformat kan konverteras. Formatet passar bäst för stora sjökort med inte allt för många färger. För bästa resultat bör sjökort ha mindre än 64 färger vid stora färgade fält.

Diskmappning

Diskmappning används av WCI-, BSB/KAP- och GEO/NOS-filer, vilket tillåter att stora bilder används. Filer i okomprimerat format över 150 Mb har testats och fungerar även i system med begränsat minne. Om möjligt bör diskmapade filer inte ligga på CD, då filen behöver vara tillgänglig varje gång bildskärmen uppdateras. Av samma anledning kommer en dåligt fragmenterad hårddisk att orsaka att systemet blir långsamt. Vid zoomning kan en viss förskjutning förekomma, då bilden måste anpassas efter originaldata och varje fält kommer att förändras då återgivningen startar i en ny position.

Filformat

SeaClear har utvecklats för att fullt ut kunna använda diskmappning. Ändå kan PNG- och BMP-format användas. Då varje sjökort behöver kalibreringsdata, kommer den att sparas i en separat fil i samma bibliotek som sjökorten i PNG- och BMP-format, medan KAP och WCI har data i själva sjökortsfilen. BMP ger mycket stora filer och kan inte användas för mörkerläge. PNG går normalt att komprimera bra. Kalibrerade PNG- och BMP-sjökort kan konverteras till WCI. MapCal kan också konvertera många andra format till WCI för bruk i SeaClear.

Magnetisk avvikelse

SeaClear beräknar automatiskt magnetiska variationer för den aktuella positionen. Beräkningarna baserar sig på de mest aktuella data för att ge bästa resultat. För att koppla bort intern beräkning och använda GPS:ens värden, se kap. SeaClear_2 .INI File Settings.

Att använda G7ToWin för att kommunicera med en GPS

SeaClear kan kommunicera med GPS:er med hjälp av programvaran G7ToWin. Observera att på vissa GPS:er måste protokollet ändras för att fungera ihop med G7ToWin då inte alla funktioner finns i NMEA-protokollet. G7ToWin version A.00.140 har testats, även nyare funktioner kan fungera.

1. Placera en kopia av G7ToWin i samma bibliotek som SeaClear_2.exe
2. Starta G7ToWin och konfigurera programmet så att det kan kommunicera med GPS:en. Testa inställningarna och spara dem sedan.
3. Starta SeaClear. Nu kommer GPS:valet under Arkivmenyn att fungera. Positioner och rutter kan sändas till och mottagas från GPS:en och spår kan sändas från GPS:en till SeaClear.

När data sänds till GPS:en skapar SeaClear först en fil i g7t-format och startar sedan G7ToWin för att sända den till GPS:en. För att hämta data från GPS:en startas först G7ToWin för att hämta g7t-filen, varefter SeaClear importerar den. För spår skapas en fil med aktuellt datum. Filnamnet blir tex. "20030603-g(1).trc". Den tillfälliga g7t-fil som används är alltid "\$g7to\$.g7t" i SeaClears bibliotek. Meddelanden under överföringen från GPS:en, som tex. "Error more than 30 points – Rest are skipped" genereras av G7ToWin. SeaClear får inga indikationer på felaktigheter. Om ingen data existerar skapas ett felmeddelande.

SeaClear utgår från att alla data är enligt WGS87-datum, så säkerställ att både G7ToWin och GPS:en är inställda på detta chart datum. G7ToWin positionsformat DDD, DMM och DMS kan hanteras under import av data, medan all exporterad data är i DMM-format. "Target Capabilities" i SeaClear Setup styr hur text ska sändas till GPS:en. Kontrollera att inställningarna stämmer med din enhet.

G7ToWin och Waypoint+ filer

G7ToWin och Waypoint+ textfiler stöds både för import och för export. Tillägget används för att definiera filtyp. Filer som skapas med G7ToWin måste vara av typen g7t och ha .g7t som tillägg. Waypoint+ filer måste vara i textformat och ska ha tillägget .txt.

Mörkerläge

SeaClear kan justera ljusstyrkan på skärmen om PNG, WCI eller KAP-format används. För PNG sker detta vid laddning av sjökort och ändringen genomförs innan sjökortet visas på bildskärmen. För WCI, KAP och GEO/NOS ändras färgschemat, så sjökortet behöver inte laddas om.

Fyra lägen finns att välja från i System Menyn: Normal, Molnigt, Skymning och Natt. Normalläget kan inte ändras, medan för de tre övriga kan förändras i % i *Verktyg→Egenskaper→Övrigt*, där 0 (noll) är ingen förändring. Ett negativt tal kommer att invertera färgerna.

Även Windows skrivbord kan tonas ner i samma dialog.

Språk

Välj språk

I systemmenyn *Verktyg→Egenskaper→Skärm* kan språk väljas. De flesta kommandona i SeaClear är översatta.

Skapa en språkfil

1. Använd den engelska språkfilen ENGLISH_2.LNG som mall och kopiera den till valt språk; t.ex. SVENSKA_2.LNG.
2. Använd en texteditor, tex. Notepad för att öppna filen. Alla textsträngar ska ha en nyckel och ett värde: '_Form.XTELabelHint=Crosstrack Error'. Nyckeln är till vänster om likhetstecknet. Ändra inte den! Texten är till höger om likhetstecknet. Gå igenom hela filen och översätt den till valfri text. I menyer kommer tecknet "&" före en bokstav att ge ett kortkommando (understruken i menyn). Om texten startar eller slutar med ett mellanslag, omringa den med " ", t.ex.:
_Form. TX_MESSAGES.Lines.13=" is not saved! Save?". Starta inte text med en siffra, bindestreck eller understrykning.
3. Filen måste starta med rubriken "[Text_2]".
Spara filen som en .LNG.
4. Kontrollera att all text får plats inom avsett utrymme!

Var vänlig sänd översättningen till Sping så att den kan inkluderas vid distribution av programmet.

OBS: Bara ANSI-karaktärer kan användas.

OBS: En ny språkmall kan skapas genom att lägga till "save:" framför filnamnet (tex. "save:C:\SC\LANG.LNG") i setup dialogen. Istället för att ladda filen kommer den att skapas (utan "save:"). Alla ändringar kommer att inkluderas.

Geodetiska Chart Datum

En ansluten GPS ska kunna sända positionsinformation baserad på WGS84. Om inte, välj korrekt datum från dialogen i *Verktyg→Egenskaper→Övrigt*. Positionsdata kommer då att översättas till WGS84. Alla interna beräkningar är baserade på detta datum.

När sjökort med andra datum än WGS84 används, ska de kalibreras normalt med rutnätet enligt aktuellt datum. Det aktuella datumet väljs sedan för att en konvertering ska kunna göras av systemet till WGS84. Alla positioner, waypoints och spår konverteras.

Alla datum finns lagrade i en separat fil, Datums_2.ini. Då förkalibrerade datum kan referera till rätt datum, men ha en annan benämning, finns synonymer. För att lägga till en synonym, lägg till en rad med "Alternativ datum= SeaClear synonym" i sektionen [DatumsAliases], där "SeaClear synonym" är synonymen från [Datums]-sektionen. När Chart Datums skapas för autoladlistan, kontrolleras, och då förkalibrerade sjökort kan använda olika datumbeteckningar, kommer en förfrågan om motsvarande SeaClear-benämning att visas på bildskärmen. Sambandet sparas i sektionen [DatumsAliases].

OBS: GPS-systemet är baserat på WGS84 och konverteringar från andra datum är inte helt exakt.

Projektioner

SeaClear hanterar Mercator, Transversal Mercator, Polyconic, Lambert Conformal Conic, Sinusoidal och fast rutnät. Andra projectioner baserade på Transversal Mercator, som t.ex. UTM, Gauss-Krüger och många andra kan också användas.

Projektionen anges vid installationen av sjökortet. Om den centrala meridianen (Long 0) är okänd vid transversal projektion, går det bra att använda sjökortets centrum. Originallatitud (Lat 0) är sällan någonting annat än 0. Om projectionen ändras måste kalibreringen kontrolleras.

Variationer av Mercatorkort, Tranversal Mercator, Polyconic, Lambert Conformal Conic, Sinusoidal och Ortographic kan läggas till i Datups2.INI filen.

[Projections] sektionen används för användarprojektion.

Name=Base, Lat0, Lon0, LatS, LatN, där Namn är namnet som visas i rullgardinsmenyn. Basen är 1 för Mercatorkort, 2 för Tranversal Mercator, 3 för Lambert, 4 för Polyconic, 5 för Sinusoidal och 6 för Ortographic. Lat0 är originallatitud, Lon0 är den centrala meridianen. När rullgardinsmenyn används ändras den till basprojektion. Lat0 och Lon0 kommer att ersättas av inmatade värden.

SeaClear_2 .INI parametrar

De flesta parametrarna i SeaClear_2.ini sätts av systemet. En del parametrar måste dock förändras med en texteditorare.

Parametrar som kan ändras

[Program State]-sektionen

Sektionen [Program State] uppdateras av SeaClear, med undantag av återställning av logg och tid. Om de ändras måste SeaClear vara stängt.

För att nollställa loggen, tag bort värdet:

Total Distance=XXXX

[Program Setup]-sektionen

Dessa parametrar läses vid programstart, så omstart krävs innan dom blir aktiva.

- Använd kartnumret i namnet, för BSB/KAP och GEO/NOS kartor kommer kartnumret att läggas till namnet. Användbart om man vill se kartnumren i listan.
Use Chart Numbers=0
Default är 0, Av. 1 är På. Används av MapCal. Om det ändras måste Autoload listan återskapas med MapCal
- Hantering av checksummor från NMEA (Omstarta SeaClear efter ändring.)
NMEA CheckSum=1
0 = Använd alltid Checksumma, tom accepteras ej
1 = Acceptera tom checksumma, använd checksumma om den finns (Default)
2 = Använd inte NMEA checksumma
- Default varningsljud (.wav file):
Om ingen sökväg anges söks i Windows.
Sound1=DING.WAV
- För att använda annat ljud för specifik varning:
Sound XTE R=FileName ; XTE Höger Varning
Sound XTE L= FileName ; XTE Vänster Varning
Sound NMEA= FileName ; Ingen NMEA Varning
Sound Dpt=FileName ; Djup Varning
- För att använda Magnetiskt fel från GPS
MagErr Calc=0
- Man kan spara valda NMEA meddelanden till en fil. Alla NMEA meddelanden kan sparas, även dom som inte används av SeaClear.
NMEA_CAPTFILE=C:\NMEACAPT.TXT; den sparade filen
NMEA_CAPTMSG=RMC, GGA, VTG, DBT; sparade meddelanden. Använd "*" för att spara alla meddelanden.
- Man kan simulera GPS-data från en fil. Inga NMEA-signaler får tagas emot:
NMEA_SIMUL=C:\NMEAINP1.TXT
- Ändra WCI/KAP/NOS disk buffer. Standard 1/8 av datorns RAM-minne, eller max 16Mb.
Anges i Kb. Skall normalt inte ändras.
Diskmap buffer=16384
- Ändra max WCI storlek när storleken lagras i minnet. Standard är samma som Diskmap Buffer. Satt till 0 (noll) ökar hastigheten vid laddning av mindre kartor men gör zoomning långsammare. Anges i Kb
Diskmap ImageMem=16384

- Ändra tid för radering av icke längre aktuella AIS-mål på skärmen. Anges i minuter
AIS Hide Time=4
- Ändra tid för radering av icke längre aktuella AIS-mål från den interna databasen. Anges i minuter
AIS Delete Time=4

[Fuel Data] sektionen

Bränsleförbrukning kan estimeras. Lägg in värdena för fart och bränsleförbrukning/timme i [Fuel Data] sektionen som "fart = bränsleförbrukning". Både fart och bränsleförbrukning/timme läggs in i total, utan decimaler. Farten måste läggas in med tre siffror med startnollor. Max 20 värden. De två närmaste värdena används för att beräkna den aktuella bränsleförbrukningen. Förbrukningen visas i Log/Tid panelen. För att utelämna bränsleförbrukningen, byt namn på sektionen eller utelämna värden.

Exempel på bränsleförbrukning:

0.0 kn @ 2.8 l/t (tomgång)
5.0 kn @ 4.5 l/t
8.0 kn @ 8.0 l/t
14.0 kn @ 22.5 l/t
18.0 kn @ 35.0 l/t
25.0 kn @ 65.0 l/t

Fyll i följande värden:

[Fuel Data)
000=28
050=45
080=80
140=225
180=350
250=650

Command Line argument

SeaClear känner igen följande kommandon och argument:

/lxxxx där xxxx är filnamnet på en alternativ INI-fil, inklusive full sökväg

SeaClear Licens

Vid användning eller distribution av SeaClear, accepterar du att till alla delar följa denna licens.

Du har en icke exklusiv licens att använda SeaClear och MapCal programmen på så många datorer som du vill, under följande förutsättningar:

Sping har utvecklat programmen och förbehåller sig äganderätten till dessa, samt att internationella lagar för upphovsmannarätt respekteras.

SeaClear levereras "i befintligt skick" utan någon form för garantier, vare sig direkta eller indirekta. Under inga omständigheter tar upphovsmännen på sig något som helst ansvar för skador av något slag som kan uppstå genom användandet av programmen.

Användandet av elektroniska system för navigation kan under vissa förutsättningar och i vissa länder vara förbjudet i lag. Följ alltid lokal lagstiftning och använd originalsjökort och relevanta hjälpmedel för navigation parallellt med SeaClear.

Om SeaClear sänder information till en autopilot för manövrering av fartyget, måste detta ske under mycket noggrann övervakning och med god utkik.

SeaClear och MapCal får kopieras och distribueras vidare till vilken person eller organisation som helst, förutsett att:

- programmen inte distribueras i kommersiellt syfte, utan att ev. ersättning endas utgår med ett strikt självkostnadspris för det media som används för distributionen av dem.
- du inte gör något anspråk på ägandet av programmet eller varumärket SeaClear.
- programvarorna distribueras kompletta och omodifierade, inkluderande detta dokument.

SeaClear är endast ett navigationshjälpmedel. Det samlar, beräknar och visar data, men det finns ingen garanti att dessa är korrekta. Det kan aldrig ersätta sunt förnuft, gott omdöme eller kunskap i navigation, lika lite som det kan navigera på egen hand. Använd programmet med omdöme. Ha alltid aktuella, rättade sjökort tillgängliga vid användandet av SeaClear.

Handboken får endast distribueras i oförändrat skick och får ej kopieras för kommersiellt bruk. För återgivande av den svenska versionen av handboken i andra publikationer fordras översättarens godkännande.

Sping tar inget ansvar för den svenska versionen av handboken. Allt är kontrollerat, men den distribueras ändå med reservation för tryck- och/eller sakfel.

Index

A

AIS	6
AIS mål	21
Anslut GPS	28
Anslut NMEA-mottagare	28
Använda flera sjökortsmappar	26
Använda kartgrupper	11
Arkiv	12
Arkivmenyn	13
Att använda G7ToWin	29
Automatik-läget	7
Avinstallation	27
Avsluta SC	13
Avståndsringar	5

B

Bildskärmen	5
Båtens position	5
Bästa karta	14

C

CPA-varningar	21
---------------------	----

D

Definiera kartgrupper	11
Diskmappning	29
Distans	6

E

Egenskaper	13
Exportera NMEA	13
Exportera WP+	13

F

Fart över grund	6
Filformat	29
Finn båt	14

G

Geodetiska Chart Datum	31
GPS	13
GPS status	6
Gruppering av sjökort	11

H

Huvudmeny	14
-----------------	----

I

Importera spår	13
Importera WP+	13
Informationspanelen	6
INI parametrar	33
Installation av SeaClear	26
Installation av sjökort	22
Installera BSB-sjökort	25
Installera förkalibrerade sjökort	25
Installera sjökort	22
Installera WCI-sjökort	25
Introduktion	4

K

Kart Info	13
Kartgrupper	13
Kartor	12
Kartram	14
Kurs över grund	6
Kurslinje	5
Köra SeaClear från en CD	26

L

Licens	35
Lista rutter	14
Loggbok	10

M

Magnetisk avvikelse	29
MapCal	22
MapCal menyer	24
MARKERA MOB	15
Menyer	12
Mörkerläge	13, 31

N

NMEA Input Monitor	13
NMEA Output Monitor	13

O

Om SeaClear	13
-------------------	----

P

PC, prestanda	28
Planering med SeaClear	7
Popupmenyer	14
Positioner	7, 12, 14
Positionsmarkering	5
Prioritering	14
Projektioner	32

R

Rutteditering	8
Rutteditor	13
Rutter	8, 12, 13, 14, 15
Använda rutter	9
Skapa rutter	8
Ruttlinje	5
Ruttplanering	13
Ruttpunkt	5

S

Sjökortet	5
Skapa en språkfil	31
Snabbvalstangenter	16, 38
Språk	31
Spår	10, 13
Stäng editor	14
System	13
Systemparametrar	17
Sök Karta	14

T

Teknisk information	28
Timräknare	6
Nollställ	6
Titelraden	5
Toppmeny	6, 12, 13
Tripp distans	6
Nollställ	6

V,W

WCI-format	28
Verktyg	13, 15
Vindpil	5
Vänd rutt	14

Z

Zoom	15
------------	----

Ö

Öppna position	14
Öppna sjökort	14

Snabbvalstangenter

SeaClear

Tangentbordskommandon

Version MMV v.1, Version 1.0.0.184

Ctrl + 'mellanslag'	Markera Man Över Bord
Ctrl + A eller F2	<u>A</u> utomatik På/Av
Ctrl + B eller F9	Hitta <u>B</u> åt och Bästa Karta
Ctrl + C eller F8	Prioriterad skala
Ctrl + D	Informationspanel (<u>D</u> ashboard) På / Av
Ctrl + E	Växla mellan Mät och Centrera
Ctrl + F	Hitta Båt (<u>F</u> ind boat)
Ctrl + G	Hitta bästa sjökort för markörens position
Ctrl + H eller F6	Dölj Märke (<u>H</u> ide mark)
Ctrl + L eller F7	Gör <u>L</u> oggboksnotering
Ctrl + M	Sätt <u>M</u> ärke vid Musmarkör
Ctrl + N eller F5	Acceptera <u>n</u> y waypoint (om valt i setup)
Ctrl + O eller F12	Visa kartramar (<u>O</u> utlines)
Ctrl + P eller F4	Autopilot (NMEA ut) På/Av
Ctrl + Q:	Visa kartor på position. (I Autoläge kvar i 20 sek)
Ctrl + S eller F10:	Kort i mindre <u>s</u> kala (I Autoläge kvar i 20 sek)
Ctrl + T eller F3	Spår (<u>T</u> rack) På/Av
Ctrl + V eller F11	Gå tillbaks till närmast föregående sjökort
Ctrl + X eller -	Zooma ut
Ctrl + Z eller +	Zooma in
Ctrl + 1	Mörkerläge Normalt
Ctrl + 2	Mörkerläge Molnigt
Ctrl + 3	Mörkerläge Skymning
Ctrl + 4	Mörkerläge Natt