

Navman tracker 900, Garmin GPS Map 180, Seiwa Millennium, Silva Nexus Multi Center, Garmin GPSMAP 225, Shipmate CP32-TFT, Raytheon Raychart 520, VDO Map 10, Magellan Nav 6510, AP-Leica MK30,

10 plottrar

En sjökortsplotter ska vara lätt att använda och vara försedd med logiska och tydliga knappar. Vi har testat tio modeller från 7 500 kr till 25 000 kr, men det är inte den dyraste som är vår favorit.

PLOTTER
test

10 *plottrar*


En sjökortsplotter ska vara lätt att använda och vara försedd med logiska och tydliga knappar. Vi har testat tio modeller från 7 500 kr till 25 000 kr, men det är inte den dyraste som är vår favorit.

TEXT & FOTO: LARS H. LINDÉN

När man testet intervjuades tio båtägare om hur var och en använd sin plotter de senaste åren. Det visade sig att de flesta har plottern enbart som stöd tillsammans med båtsportkortet. Helt enkelt för att veta båtens exakta läge utan att behöva räkna fram den hela tiden via longitud- och latitudsiffrorna. Två båtägare, båda seglare, lägger ut waypoints, men en-

dast utomskärs i dålig sikt eller i okända vatten.

När det gäller exakthet känner de flesta till att GPS-systemet har sina brister, och att man måste välja det dyrare DGPS-systemet för att få en position på ett par meter när. (Samtliga plottrar i testet kan kompletteras med ett DGPS-system). Praktiska tester har dock visat att GPS-systemet ger en noggrannhet



De tio testade plottrarna är: Navman Tracker 900, Garmin GPS 180, Seiwa Millennium, Silva Nexus, Garmin GPS 225, Shipmate CP32-TFT, Raytheon Raychart 520, VDO MAP 10, Magellan NAV 6510, AP-Leica MK30.

Bilden visar AP-Leica MK30 den "färskaste" på marknaden och en av de bästa i testet.

som är bättre än 50 meter under 95 procent av tiden. Det betyder kanske högst 25 meters fel under 50 procent av tiden. 25 meter på ett vanligt skärgårdskort i skala 1:50 000 motsvarar ett blyertstreck.

För de flesta är således kartbilden, och hur den används på bästa sätt, mycket viktig. Inte exakthet i positionen eller att plottern har en mängd finesser inbakade i systemet.

Med utgångspunkt från dessa synpunkter lade vi upp testet.

Tio av marknadens sjökortsplottrar, fem svartvita och fem färgplottrar, monterades i en kabinbåt, god för 30 knop.

Sedan stack vi iväg på en tvådarsresa, från Lidingö till Huvudskär i Stockholms södra yt-

terskärgård, med samtliga sjökortsplottrar igång.

Användarvänlighet

För att se hur lättarbetade plottrarna var hade vi som målsättning att inte öppna några handböcker annat än om vi körde fast.

Vi gjorde uppstart, vissa grundinställningar samt kollade av alla "basfunktioner" som t ex belysning, kontrast, zoom, manöverbord. Vi testade också växlingar mellan statussida, navigationssida, kartsida m m och hur dessa sidor kunde "byggas" om. Slutligen lades en waypoint ut med samma slutmål för samtliga plottrar.

Allt detta lyckades med Garmin 180, Garmin 225, Shipmate CP32, AP-Leica MK30, Raychart 520 och Magellan 6510. Även Silvas Nexus får godkänt. Men Navman 900, Seiwa Millennium och VDO Map 10 tillhör inte våra favoriter när det gäller användarvänlighet.

Frontpanelens "layout", d v s hur många "färdiga" knappar som finns och hur dessa är uppmärkta, skiljer enormt mellan plottrarna.

Vissa har även s k funktionsknappar strax under bildskärmen, vilka blir tillgängliga under t ex en kartsida.

Viktiga knappar

Vi kunde snabbt konstatera att vissa knapptryckningar återkommer hela tiden: zoom för växling mellan skalor; kontrast för skarpare bild; centrerung av båtens position på kartsidan och centrerung av hålkorsen som bl a används för att lägga ut en waypoint; val av navigationssida med alla fakta i sifferform som fart, kurs, bäring, position, tid m m; val av kartsida med båtens position; val av styrdisplay när man går mot en waypoint.

De tydligaste och mest logiska knapparna sitter på AP-Leica MK30, tätt följd av Garmin 225. Här står det t ex NAV eller DATA på de knappar som leder direkt till navigationssidan, och CHT respektive MAPS på de knappar som leder till kartsidan.

Shipmate CP32 har ett något an-

norlunda system med siffer-knappar som också är ganska smart.

Många plottrar har dock märkliga förkortningar på sina knappar, som vi inte klarade utan handboken. Navman 900 har t ex en knapp (ESC) som måste användas vid nästan varje moment. För att centrera båten på kartbilden med Garmin 180, måste man trycka in knappen QUIT. Och Silva har döpt den viktiga "man överbord-knappen" till GOTO. Och den ska tryckas in minst två sekunder för att aktiveras. Hur ska man veta det när skepparen fallit överbord? Varför har man inte enats om en standard för alla plottrar?

Färgen slocknar

I broschyrerna hittar man uppgifter om antalet "pixlar" för bildskärmen, t ex 320 x 240. Det sägs att en högre siffra ger bättre bild, men så är inte fallet. Det är bildskärmens kvalitet som avgör hur skarp bilden blir. Enligt broschyrerna har Seiwa Millennium och Garmin 225 bildskärmar med exakt samma antal pixlar (320 x 240). Men i skymning och mörker har Garmin 225 en knivskarp bild, medan Millennium är blek och kont-rastlös.

I solljus blir förhållandena nästan omvända. Den höga värmen gör att färgskärmarna nästan "slocknar". Shipmate CP32 har dock ett smart tillbehör, en plastkåpa som kan knäppas fast över bildskärmen. Man bör dock undvika att placera en färgplotter uppe på flybridge i en motorbåt eller ute i sittbrunnen i en segelbåt.

För att se om plottrarnas sjökortsbild hänger med testade vi dem i 25 knop. Garmin 180, Garmin 225 och Raychart 520 följer med perfekt. Shipmate CP32, Magellan 6510 och AP-Leica MK30 är fullt godkända. Silva Nexus får också godkänt, trots att den symbol som markerar båtens position har lite svårt att hänga med.

Klart sämst är VDO MAP 10. Hela bilden försvinner under långa stunder, för att därefter "ritas om", vilket tar ytterligare tid. Samma sak händer med Navman 900 och

Seiwa Millennium, men med deras något mindre bildskärmar kommer bilden snabbare tillbaka.

Till sist lade vi ut en waypoint mot prickken Demban, ca 8 distansminuter nordost om Huvudskär. Handböckerna för Navman 900, Seiwa Millennium, VDP MAP 10 och Magellan 6510 måste plockas fram. Övriga klarade vi utan handbok. Enklast var det på AP-Leica MK30, Silva Nexus och Shipmate CP32.

Den styrdisplay eller "motorväg" som finns i plottrarna varierar mycket i utseende. De båda Garmin-plottrarna har en "motorväg" som svänger åt styrbord respektive babord när man ligger vid sidan av kurslinjen. Övriga har en båtsymbol som förflyttar sig i sidled. AP-Leica MK30 visar en grön respektive röd båtsymbol när man ligger styrbord respektive babord om kurslinjen mot en waypoint. Vilken som är bäst kan diskuteras. Men oavsett utformning har de fyra färgplottrarna de klart tydligaste "motorvägarna".

Våra favoriter

Väger man in användarvänlighet, enkelhet att montera, bildkvalitet och pris är Garmin 225 vår favorit.

Nya AP-Leica MK30 är också en favorit, men priset är alldeles för högt.

Shipmate CP32 och Raychart 520 är bra köp. Raychart 520 är desutom ett bra alternativ om man tänker utveckla sitt navigationssystem.

Magellan 6510 har stora kvalitéer med bra, vridbar bildskärm. Men priset ligger i nivå med AP-Leica MK30, d v s nästan 10 000 kr över Garmin 225.

Garmin 180 är klart bäst av "lägpris-plottrarna". Lätt att använda, bra format och hygglig bild. Den kan även erhållas med ekolod. I denna grupp finns även Silva Nexus, som kan fungera som "central" i ett stort navigationssystem för hela båten. Dock missar man målet genom att förse den med en mörk och ottydlig bildskärm. ■



Navman Tracker 900

En av marknadens billigare sjökortspottrar. Kostar ca 7 500 kr med GPS-antenn. Den har en svartvit bildskärm som går att få riktigt stor genom att "gömma" alla texter. Bra med belysning i många steg, vilket både Garmin 180 och Silva Nexus saknar. Navman Tracker 900 är dock mycket jobbigt att använda med för få "fasta" knappar. Bara för att ändra belysning och kontrast måste man in i systemet och leta. Och för att aktivera MOB-funktionen (man över bord) måste två knappar tryckas in samtidigt. Lika krångligt är det att genomföra alla grundinställningar, lägga in waypoints m m. Dessutom är bilden något oskarp, även med belysningen tänd.

Plus

- + stor kartbild
- + belysning i många steg
- + lågt pris

Minus

- något oskarp bild
- dolda zoomknappar
- inga nordiska språk
- krångligt ändra belysning
- hållare till sjökortskasset
- bild försvinner
- få direktfunksionsknappar

Garmin GPS MAP 180

Garmin 180 skiljer sig en hel del från den dyrare Garmin 225. Man använder sig av samma typ av sjökortskassetter, men knapparna är färre och inte lika tydliga.

Jämfört med de svartvita plottrarna runt 10 000 kr är den klart lättast att använda och bildskärmen är också betydligt bättre.

Garmin 180 har även små yttermått och passar i mindre motorbåtar med ont om utrymme vid förarplatsen. En stor finess är det "kompassband"

i skärmens överkant som är mycket lätt att styra efter. Detta har ingen annan plotter.

För att få större kartbild måste man dock gå in i en meny. Garmin 180 finns även

Plus

- + smart kompassband
- + hyggligt pris
- + navigationssidan
- + går att konfigurera
- + bra styrdisplay
- + bra format

Minus

- stora steg i belysning
- långsam zoom



Plus

- + lätt att lossa och ta hem
- + snabb vid zoom
- + vridbar i sitt fäste
- + inbyggd antenn

Minus

- ej utformad för inbyggnad
- många "dolda" knappar
- liten kartbild
- bild försvinner
- handbok krävs



Seiwa Millennium

Ny sjökortsplotter med en hel del finesser. För det första har den inbyggd GPS-mottagare och antenn och är därför mycket lätt att installera. Endast strömkabel behöver anslutas. För det andra har den ett vridbart fäste som gör att bildskärmen kan vinklas så att man kan undvika reflexer. För det tredje är skärmen mycket lätt att lossa från sitt fäste och ta hem. Konstruktionen är således mycket smart, men när man ska använda den är det inte lika enkelt. Vi lyckades inte lägga in waypoints utan handboken. Millennium har för få knappar till direktfunktioner, och de som finns har inga "logiska" namn. Men den största nackdelen är att bilden försvinner vid kartbyten, vid t ex zoomningar och högre farter.

Silva Nexus Multi Center

Silvas sjökortsplotter har vissa likheter med Raycraft 520. Båda fungerar nämligen även som "centraler" i ett navigationssystem. Det betyder att andra instrument som t ex loggar, ekolod och vindmätare kan anslutas och all information läggs in på bildskärmen. Sedan kan bildskärmen "skraddarsys" med rutor för den information som man tycker är viktigast. Andra finesser är s k grafiska fönster där man kan se förändringar i vind, fart och djup över en längre tidsperiod. Som sjökortsplotter har den dock brister med bl a för få knappar till viktiga funktioner. För att få en helt ren kartbild, eller bara navigationsdata, måste man t ex trycka på både knappar och flytta en markör. Och för att starta "man överbord-funktionen" måste en knapp märkt med "GOTO" hållas intryckt minst två sekunder! Andra missar är att den har för mörk och oskarp bild samt för få belysningssteg.

Plus

- + fungerar som repeater
- + färdiga waypoints inlagda
- + lätt att lossa och ta hem
- + lätt lägga in waypoints
- + grafiska fönster

Minus

- få direktknappar
- endast 5 kanaler
- ingen vändbar bild
- få belysningssteg
- mörk och oskarp bild





Garmin GPSMAP 225

Mycket lätt att installera och använda. Instrumentet är fullproppat med ett tiotal tydliga knappar och dessutom finns fem sk funktionsknappar under bildskärmen. Här behövs vi aldrig öppna instruktionsboken för att hitta in i alla system.

Garmin 225 är en fyrfärgsplotter, men den finns även i en svartvit version (Garmin 215) för ca 10 200 kr komplett. En stor finess med båda modellerna är att man kan "skraddarsy" varje skala och lägga till eller ta bort information efter behov. Detta finns endast på G-chart-kassetterna som Garmin använder.

Andra finesser på Garmin 225 är en stor kartbild där alla texter kan "gömmas". Styrdisplayen är något annorlunda, hela "motorvägen" svänger med i rörelserna när man går mot en waypoint.

Plus

- + stor kartbild
- + skarp bild i moln/mörker
- + belysning i många steg
- + går att konfigurera
- + många direktnappar
- + lätt lägga in waypoints
- + bra styrdisplay
- + priset

Minus

- inga nordiska språk
- långsam zoom
- syns dåligt i solljus

Shipmate CP32-TFT

Simrads minsta plotter på 6 tum. Finns i hela åtta olika utföranden, från en svartvit plotter för 11 900 kr till en DGPS-plotter med ekolod i färg för 29 900 kr. Vi testade fyrfärgsplottern typ TFT för 18 900 kr som har en mycket tydlig skärm och är lätt att använda utan handbok.

En liten finess är att den även har sifferknappar.

Vissa kombinationer leder direkt in till en viss funktion eller sida. Trycker man t ex kombinationen 2+2 får man direkt upp en sida med bara fart och kurs i stora och tydliga siffror.

Andra finesser är en bra kursvektor som visar båtens läge och färdriktning på ett smart sätt. Sist, men icke minst har den en mycket tydlig styrdisplay när man färdas mot en waypoint.



Plus

- + sifferkomb. för snabbval
- + lätt byta sjökortskasset
- + bra "lathund" i plast
- + snabb zoom
- + lätt lägga in waypoints
- + tydlig styrdisplay
- + huv över bildskärmen

Minus

- ingen vändbar bild
- syns dåligt i solljus

Plus

- + kraftig processor
- + fungerar som repeater
- + stor kartbild
- + mycket snabb zoom
- + även som radarskärm
- + lätt lägga in waypoints
- + marint utförande

Minus

- kräver plats



Raytheon Raychart 520

Den mest "marinanpassade" plottern i testet. Mycket robust hölje och stora, distinkta och logiska knappar. Både fasta och flera funktionsknappar under bildskärmen.

Raychart 520 har även den kraftigaste processorn i testgruppen. Det märks inte minst vid bildbyten och i höga hastigheter. Snabbheten beror bl a på att plottern lagrar all information från sjökortskassetterna i ett eget minne. Enklare plottrar måste hela tiden hämta information från sjökortskassetten.

En annan stor finess är att den kan användas i kombination med en radarskärm. Tillsammans med en Raytheon Pathfinder RL72 kan man t ex dela upp bilden: sjökortsplotter på den övre halvan och radarbild på den undre. Displayen är i svartvitt och syns hyggligt under nästan alla förhållanden. Raytheon har även en färgplotter (Raychart 630) med en 10-tums bildskärm.

Plus

- + stor kartbild
- + tunn display
- + fungerar som repeater

Minus

- ologiska knappar
- långsam zoom
- dålig kontrast
- ingen svensk handbok
- bilden försvinner
- skrymmande

VDO MAP 10

Störst i test. Med en 10-tums svartvit skärm ges en maximal kartbild på hela 130 x 190 mm. Finns även i fyrfärg för ca 33 500 kr. Stor skärm således, men den har även stora yttermått vilket gör den svårplacerad i mindre båtar. Passar nog bäst nere vid ett navigationsbord.

En annan nackdel med den stora bildskärmen är att bilden försvinner vid alla kartbyten och speciellt vid högre farter. Varje gång måste plottern "rita om" hela kartan, och det tar alldeles för lång tid. Jämfört med t ex Raychart 520, som ligger i samma prisklass, är det som natt och dag. Förmodligen har VDO MAP 10 en alldeles för svag processor till den stora skärmen. Bilden har även dålig kontrast och ibland får man upp "dubbla" bilder. Bra dock med speciella knappar för belysning, kontrast och zoom.



Magellan NAV 6510

Magellan är stortillverkare av både bärbara och fasta plottrar. Största bildskärmen har modellerna NAV 6500 och 6510 som båda är avsedda för fast montage. NAV 6500 är en svartvit version för ca 16 000 kr.

Fyrfärgsversion NAV 6510 som vi testat har en mycket skarp bild, gott om knappar och inte minst bra funktionsknappar under bildskärmen. Handboken behövde vi inte öppna många gånger för att komma in i system m m.

En stor finess är att bildskärmen kan vinklas så att man kan undvika reflexer. Men i solljus fick vi ändå problem vilket man får med alla fyrfärgsplottrar.

Magellan NAV 6510 är en av våra favoriter, men priset är tyvärr för högt jämfört med andra fyrfärgsplottrar med samma prestanda.

Plus

- + fungerar som repeater
- + bra funktionsknappar
- + vridbar i sitt fäste
- + skarp färgskärm
- + snabb zoom

Minus

- krångligt ställa in kontrast
- inga nordiska språk
- syns dåligt i solljus
- högt pris



AP-Leica MK30

Den "färskaste" plottern i samlingen. Generalagenten glömde att sända med handbok, men det spelade ingen roll. Plottern är en av de enklaste att komma in i och använda. AP-Leica MK30 har mycket tydliga frontknappar och bra funktionsknappar under bildskärmen. Allt är på engelska men knapparna har vettiga förkortningar. T ex CTR+ och CTR↑ som betyder centrerung av kors respektive båt, eller Hide (göm) när man vill få en ren kartbild utan data. Även inläggning av waypoints är enkel utan handbok. Styrdisplayen är mycket tydlig och visar en grön respektive röd båtsymbol när man ligger styrbord respektive babord om kurslinjen mot en waypoint. AP-Leica MK30 kan även fungera som repeater till ett ekolod. En mycket intressant nyhet, men alldeles för dyr.



Plus

- + stor kartbild
- + lätt att använda
- + belysning i många steg
- + snabb zoom
- + bra funktionsknappar
- + lätt lägga in waypoints
- + tydlig styrdisplay

Minus

- inga nordiska språk
- högt pris
- syns dåligt i solljus

Fakta

Fabrikat Modell	Navman Tracker 900	Garmin GPS 180	Seiwa Millennium	Silva Nexus	Garmin GPS 225	Shipmate CP32	Raytheon Raychart 520	VDO MAP 10	Magellan NAV 6510	AP-Leica MK30
Display	svart/vit	svart/vit	svart/vit	svart/vit	4-färg	4-färg	svart/vit	svart/vit	4-färg	4-färg
Display, h x b	90 x 120	120 x 78	85 x 115	110 x 87	90 x 120	85 x 110	135 x 105	145 x 195	84 x 110	97 x 130
Max.kartbild, h x b	90 x 120	110 x 78	70 x 115	100 x 87	90 x 120	78 x 110	115 x 100	130 x 190	74 x 110	80 x 125
Reflexfritt glas	nej	nej	ja	nej	ja	ja	ja	ja	nej	ja
Antal kanaler	12	12	12	5	12	8	12	12	8	12
Sjökortstyp	C-Map	G-chart	C-Map	Navionics	G-chart	C-Map	C-Map	C-Map	C-Map	C-Map
Antal kassettfack	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2
Nordiska språk	nej	S+D	S+N	S	nej	S+D	S+N+D	S+N	nej	nej
Svensk handbok	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nej	ja	ja
Antal waypoints	500	250	500	100	1000	999	1000	1000	500	3000
Antal rutter	25	20	20	24	20	30	20	20	25	100
Track-funktion	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Vändbar bild	ja	ja	ja	nej	ja	nej	ja	ja	ja	ja
Frontknapp för:										
- belysning	nej	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nej
- kontrast	nej	nej	ja	nej	nej	nej	ja	ja	nej	nej
- zoom	nej	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
- MOB	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Belysning	15 steg	4 steg	5 steg	3 steg	11 steg	9 steg	7 steg	5 steg	5 steg	9 steg
Inbyggadsmont.	ja	ja	nej	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Vridbart fäste	nej	nej	ja	nej	nej	nej	nej	nej	ja	nej
Skyddskåpa	ja	nej	ja	ja	nej	ja	ja	ja	ja	ja
Spänning	11-16 V	10-40 V	10-35 V	10-18 V	10-40 V	10-32 V	10-32 V	10-35 V	10-35 V	10-40 V
Höjd	146 mm	180 mm	191 mm	210 mm	180 mm	180 mm	230 mm	230 mm	190 mm	160 mm
Bredd	202 mm	160 mm	208 mm	160 mm	229 mm	250 mm	222 mm	350 mm	203 mm	300 mm
Djup (m bygel)	106 mm	100 mm	107 mm	100 mm	76 mm	70 mm	95 mm	85 mm	130 mm	90 mm
Inbyggd GPS	nej	ja	ja	nej	ja	ja	nej	nej	ja	nej
Ca-pris med antenn	7 495:-	7 995:-	9 920:-	10 895:-	15 995:-	18 900:-	19 375:-	20 500:-	23 900:-	25 395:-

Display, h x b

Skärmstorlek anges i broschyerna i tum och avser ett diagonalmått. Här anges höjd x bredd i mm.

Max. kartbild, h x b

Kartbilderna kan göras tydligare genom att textinformation och data "göms". Här anges den maximala kartbildens storlek som går att få i mm. Notera att Navman 900 och Garmin 225 har samma mått på display som på max. kartbild, dvs alla texter kan "gömmas".

Reflexfritt glas

Reflexfria glas ska ge bättre bild i visst ljus. Skillnaden var dock marginell i våra tester.

Antal kanaler

De flesta sjökortsplottar har idag en sk 12-kanals parallellmottagare, dvs möjlighet att

ta in information från 12 satelliter samtidigt. Även de som är långt bort och är svaga. Vid våra tester lyckades vi dock aldrig få in mer än 8 satelliter samtidigt. 3 räcker för en godkänd sk 2-dimensionell position utan höjdgivelse.

Sjökortstyp

Två huvudtyper finns, C-Map och Navionics. Båda mycket detaljrika och med flera lager information, mer än vad som kan tas fram på vissa plottar. C-Map bygger på hela 12 lager och har ex alla farleder och fyrsektorer inlagda. Den uppdateras 2-3 gånger per år, Navionics inte lika ofta.

Garmin har egna kassetter (G-chart) som bygger på Navionics system. De kan "konfigureras" dvs man kan gå in och ändra infor-

mation i olika skalor. Exempel: I skala 2 sjömil kan man välja en bild med alla djupkurvor inlagda, men inga namn på öar m.m. Väljer man sedan skala 4 sjömil kan man plocka bort djupkurvorna närmast land för att få en "renare" bild.

Antal kassettfack

En eller två fack finns i de testade sjökortsplottarna. Fördelen med två fack är givetvis möjligheten att täcka in ett betydligt större område utan att byta kassett. Men även med ett fack kan man täcka in ett stort område genom att välja en större kassett med mer information. C-Map Local innehåller ca 15 sjökort, C-Map Wide innehåller nästan det dubbla.

Nordiska språk

Grundspråket i de fles-

ta plottar är engelska. Några kan ändras till svenska (S), danska (D) eller norska (N).

Antal waypoints och rutter

Det maximala antalet waypoints (=brytpunkter) och rutter som kan lagras i plottern.

Trackfunktion

En finess som betyder att färdvägen "ritas upp" som ett spår på skärmen, och som ligger kvar i minnet även om plottern stängs av. Detta "spår" kan sedan användas vid returren.

Vändbar bild

Kartbilderna är normalt orienterad med norr uppåt och söder neråt, hur båten än rör sig på skärmen. Men flera plottar kan vända bilden så att båtens stäv eller den utlagda kursen pekar uppåt.

Frontknappar

Här har vi markerat vilka plottar som har snabbknappar för belysning, kontrast, zoom samt MOB (=man över bord). Vissa modeller har tyvärr flera av dessa viktiga funktioner "gömda" inne i menyer.

Belysning

Många steg är naturligtvis en stor fördel, speciellt i mörker.

Inbyggadsmontage

De flesta plottarna kan fällas in i en instrumentpanel, antingen direkt eller med hjälp av en speciell monteringsatts.

Vridbart fäste

En stor fördel då man sitter lite snett i t ex förarsätet på en motorbåt – eller om solen ger störande reflexer.

Skyddskåpa

Vid permanent installa-

tion är det bra om display och knappar skyddas mot sol, och väta.

Inbyggd GPS

Marknadens sjökortsplottar saluförs med eller utan GPS-mottagare. Mottagarna är dyra och finns en mottagare i någon annan utrustning på båten, kan signalerna levereras via den till plottern. Saknas mottagare i plottern, och i annan utrustning ombord, måste man köpa en antenn med inbyggd GPS-mottagare.

Ca-pris med antenn

Priserna från respektive generalagent per den 20 oktober 1999 är endast "vägledande". För att få ett jämförande pris har vi lagt ihop priset för plottar och antenn. Vissa saluförs nämligen utan GPS-antenn).