

RACE & CRUISING

# Segling

Se sid  
72

BÄST PÅ  
SEGLING!



SEGLING PRESENTERAR

## Hanse 315 & 342

### Sommarens regattor

- Gotland Runt
- Nokia Oops Cup
- Archipelago Raid
- Östersjömaran
- JSM & JRM för jollar
- Och mycket mera

**766,8**  
NM på  
ett dygn

Nytt rekord  
MED ORANGE II

# Höstsegla

TILL BORNHOLM OCH CHRISTIANSÖ



► Nya jollar RS Tera & RS Vision ► Kåseri Ljuset har börjat kappsegla  
► Volvo Ocean Race Två år till nästa race – ny sträckning med start i Medelhavet

NR 6 2006  
ÅRGÅNG 22  
PRIS 45 KR INKL. MOMS  
FINLAND 6,90 EURO\*  
NORGE NKR 55

INTERPRESS 0592-06



RETURVECKA 39



Möt båtbyggaren och  
"Snipe-professorn"

## Alvar Larsson



Marin kommunikation  
**för offshore-  
segling**



**Leon Schulz** är civilingenjör och marin marknadskonsult inom främst den professionella sjöfarten. Till vardags seglar han med sin familj i sin Hallberg-Rassy 40 Regina. [www.reginasailing.com](http://www.reginasailing.com)

# Marin säkerhetskommunikation för offshoressegling

I de tidigare avsnitten i vår artikelserie om marin kommunikation beskrev Leon Schulz olika kommunikationsmedel som bör finnas ombord vid segling i kustnära farvatten. Nu gäller det marin säkerhetskommunikation när man seglar lite längre ut från land.

TEXT: LEON SCHULZ

**VEM DRÖMMER INTE OM** långsegling till varmare breddgrader? Faktum är dock att vi inte behöver segla särskilt långt för att vara utanför VHF-täckning (30 NM från land) och vi endast har att förlita oss på EPIRB:en enligt förra avsnittet (Segling 3-06). Låt oss därför fortsätta resan inom marin säkerhetskommunikation och se vad långseglare kan tänkas önska sig i nästa julkapp till båten. Liksom i det förra avsnittet för kustnära farvatten, tar vi vägledning från GMDSS-reglerna (Global Maritime Distress and Safety System). Återigen ser vi i vilken mån dessa uppfyller våra önskemål om:

- Säkerhets- och nödmeddelanden
- Sociala samtal till familj och vänner
- Affärssamtal medan man exempelvis arbetar från båten
- Skicka och ta emot e-post
- Surfa på internet
- Få väderinformation
  - lyssna på upplästa väderutsändningar
  - motta väderprognoser som text
  - motta väderprognoser i form av bilder
  - motta GRIB-filer med väderinfo

Slår vi samman GMDSS-områdena A2 och A3 till "oceansegling" så nämns följande utrustning inom denna regel:

#### **MELLAN- OCH KORTVÅGSRADIO – SSB**

Mellan- och kortvågsradion (MF/HF), som ofta kort och gott kallas för SSB, är som en sofistikerad långdistans-VHF. Ofta dödförklarad, lever den vidare mer aktiv än någonsin. Nya användarvänliga modeller lanseras med modern digital teknik, mjukvara utvecklas som exempelvis med hjälp av ett externt Pactor-modem gör SSB till en mycket användbar kommunikationscentral för datatrafik.

En modern SSB består av tre delar: kontrollenheten med mikrofon/telefonlur, black-box-transceiver samt en automatisk antenntuner som elektriskt förlänger eller förkortar båtens akterstag till just den längd som behövs för den frekvens du knappat in. För inte alls länge sedan var detta ingen

självklarhet, utan man fick manuellt trimma in antennen varje gång man bytte frekvens.

Juridiskt är dagens SSB två apparater i en, nämligen både en "Marine SSB" och en "amatörradiosändare" som också kallas för HAM. HAM nämns för första gången 1908 och står för namnen Hyman, Almy och Murray i Harvard Radio Club, en av de första amatörradiostationerna som lyckades övertyga senatoren David I Walsh om att det skulle få finnas en fortsatt fri möjlighet att på amatörbasis kommunicera via radio.

#### **PROFFSHJÄLP BEHÖVS**

Visserligen är de tekniskt mycket lika, men sänder dock på olika frekvenser. En Marine SSB kan därför med grundinställningarna från fabrik inte sända varken med LSB (Lower Side Band) eller på amatörradiofrekvenserna. Å andra sidan har en Marine SSB möjlighet att, liksom en VHF, skicka ett digitalt nödmeddelande med tillhörande MMSI-nummer och GPS-position via DSC (Digital Selective Call) över stora avstånd. Idag är det ingen större hemlighet hur man förvandlar en Marine SSB till en amatörradiosändare så att den även klarar LSB i tillägg till USB (Upper Side Band) och de frekvenserna som är reserverade för amatörradio (HAM).

Installationen av en kortvågsradio ombord är inte helt enkel. För att radiovågorna på kort- och mellanvågsfrekvenserna ska kunna "hoppa" från antennen, som agerar språngbräda, krävs nämligen "fast mark" för språngbrädan att stå på. Elektriskt betyder detta ett ordentligt jordplan som motpol för det isolerade akterstaget som agerar antenn. För stålbåtar är detta inget problem, men våra båtar i plast behöver metalliska externa "jordplan" monterade, annars hoppar vågorna som på ett mjukt underlag, liksom från en lerhöj. Utan att fördjupa oss i konsten att installera en kortvågsradio, rekommenderar jag hjälp av ett proffs vid själva installationen.

#### **EN AV DE MEST NYTTIGA PRYLARN**

En kortvågsradio kräver, liksom en VHF, en licens och ett tillstånd från PTS (Post- & >



Foto: Emma Glaumann



△ Dagens SSB är modulära och passar väl i en modern långfärdsbåt.

Telestyrelsen). För att kunna sända på de marina kort- och mellanvågsfrekvenserna räcker ett "Long Range Certificate" som inte är mycket svårare att ta än ett VHF-certifikat. Men det roliga händer egentligen på HAM-frekvenserna, och här krävs ett något mera krävande amatörradiocertifikat, med lite ellära, bestämmelser och elsäkerhet. Och nu, för alla som skrämts av morsespöket: Sedan den 30 april 2004 är det inte längre nödvändigt att behärska morse för att få tillgång till samtliga amatörradiofrekvenser! Att ta amatörradiocertifikat är därför inte svårt längre och en lämplig sysselsättning under en vintersäsong, då det ordnas kurser för seglare i ämnet. Kolla hos Sveriges sändaramatörer, [www.ssa.se](http://www.ssa.se), eller hos Oceanseglarklubben, [www.osk.org](http://www.osk.org).

Bland långseglare är SSB ofta rankad bland de mest nyttiga prylarna ombord – alla kategorier. Man håller kontakten med andra långseglare i olika marina "nät" (se [www.mayaparadise.com/mmfreq1.htm](http://www.mayaparadise.com/mmfreq1.htm)), hjälper varandra och upprätthåller en stark social kontakt mellan båtarna. Du kan även göra upp ditt eget "nät" och bestämma en daglig tid och en frekvens med dina seglarkompisar. Sammanhörigheten mellan radioamatörer är imponerande och det finns många historier om att radioamatörer i land har hjälpt seglare i nöd och lust.

Exempelvis finns det nätverk av radioamatörer i land som ställer sina radiosändare och datorer med internetanslutning till gratis förfogande för likasinnade seglare. Med ett lämpligt e-mejlprogram (exempelvis Winlink, [www.winlink.org](http://www.winlink.org)) och ett modem (t ex PTC-II Pro, [www.scs-ptc.com](http://www.scs-ptc.com)) kan man via SSB

skicka e-post från båten helt kostnadsfritt över HAM-frekvenserna. Man kan till och med skicka och ta emot bifogade filer och datahastigheten är jämförbar med satellittelefoni. Detta blir i synnerhet intressant när man helt gratis kan ta emot GRIB-filer för väderprognoser (se del 1 i artikelserien, i Segling 2-06). På så sätt blir både sändning, mottagning och själva prognosen helt kostnadsfri!

### SSB MYCKET ATTRAKTIVT FÖR LÅNGSEGLARE

Förutom e-postfunktionen kan man ta emot väderfax och Navtexinformation om man kopplar ljudutgången från SSB till mikrofoningången på datorn. Man använder ett speciellt väderfax-program, exempelvis Weatherfax2000 ([www.xaxero.com](http://www.xaxero.com)) eller JVComm32 ([www.jvcomm.de](http://www.jvcomm.de)). Speciellt väderfaxen ger en fin överblick över vädersituationen där prognostiserade isobarer och fronter är utritade.

För långseglare som inte avskräcks av det faktum att framkomligheten kan variera, dels beroende på tid på dygnet och dels på solaktiviteten, och att man ibland får byta frekvens för att öka framkomlighet i etern, är SSB ett mycket attraktivt >



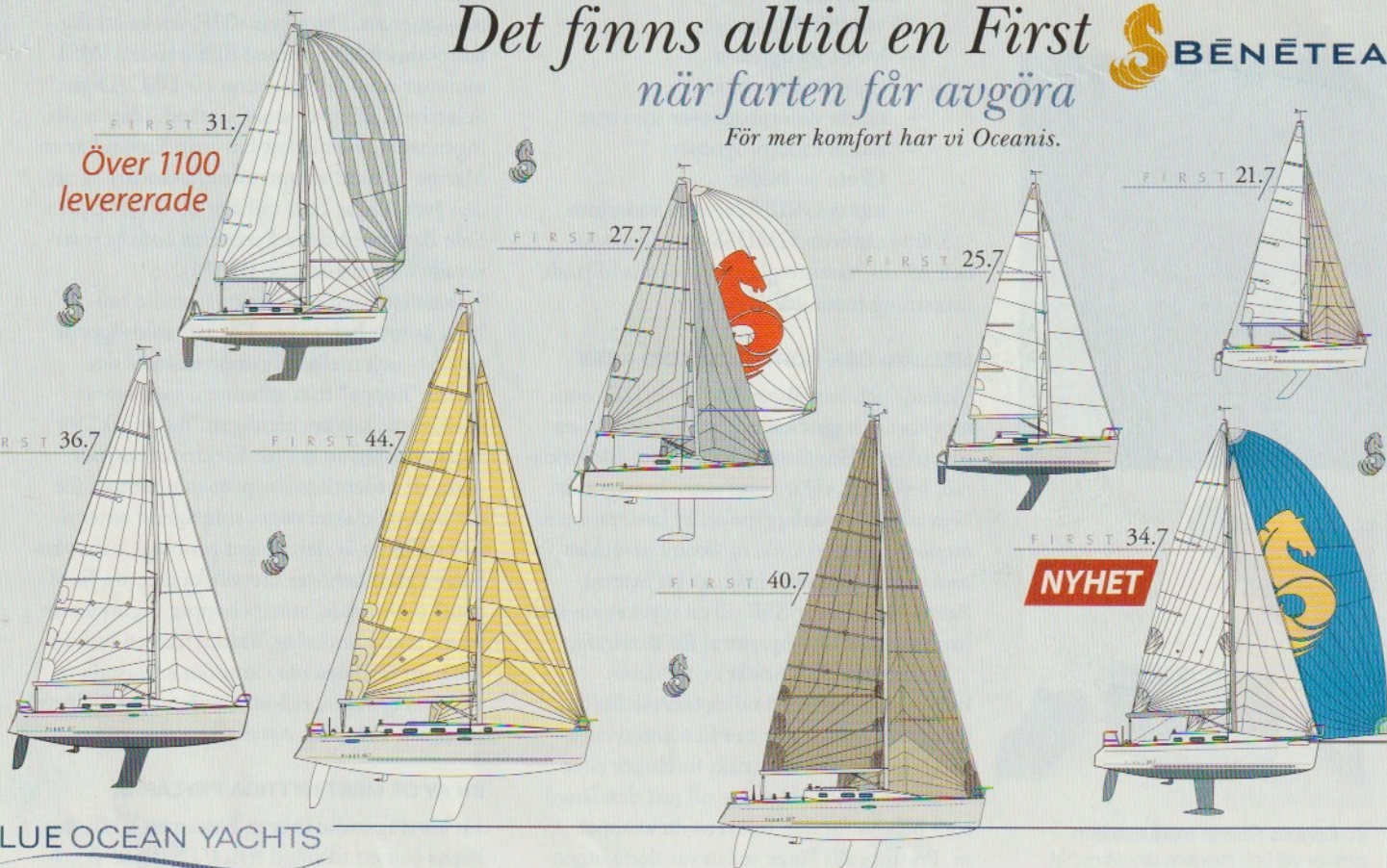
< Långfärdsseglare klassar ofta sin SSB som ovärderlig.

## Det finns alltid en First när farten får avgöra

**BÉNÉTEAU**

För mer komfort har vi Oceanis.

Över 1100 levererade



BLUE OCEAN YACHTS

Box 16 015, 250 16 Råå  
Tel: 042-26 03 20 Fax: 042-26 03 22  
[info@blueoceanyachts.se](mailto:info@blueoceanyachts.se)

Stockholmskontoret:  
08-564 360 70, 0733-26 34 42

[www.blueoceanyachts.se](http://www.blueoceanyachts.se)

Comfortbåtar Marin i Göteborg: 031-93 39  
Marinkompaniet i Karlshamn: 0454-180 11  
Nordbåt i Örnsköldsvik: 0708-42 13 71

APPLIKATION	MÖJLIGHET		
	MF/HF: SSB	Inmarsat C	Fleet77
Nödmeddelande	Ja, i synnerhet med DSC	Ja, med enknappstryckning	Ja
Sociala telefonsamtal	Ja, i synnerhet med HAM	Nej	Ja
Affärssamtal	Nej	Nej	Ja
E-mejl	Ja, med modem, gratis med HAM	Ja, men dyrt: 0,01 \$/nedslag	Ja
Surfa på internet	Nej	Nej	Ja
Väder via röstutsändning	Ja	Nej	Ja
Väder via text	Ja, med pc	Ja, även navigationsvarningar	Ja
Väder via bilder	Ja, t ex väderfax med pc	Nej	Ja
Väder via GRIB-filer	Ja, om e-mejl-funktion är aktiv	Nej, inga bilagor till e-mejl	Ja

▷ PTC-II Pro Modem från SCS som förvandlar en SSB till en e-mejl-station.



kommunikationsmedel. Speciellt då det nu finns speciella dataprogram som automatiskt beräknar lämpligaste frekvens för den planerade sändningssträckan och tiden på dygnet (till exempel HF-Prop, [www.pangolin.co.nz](http://www.pangolin.co.nz)).

Att en Marine SSB dessutom ingår i GMDSS som nödsändare gör den till en god investering.

#### INMARSAT C ÄR OTROLIGT PÅLITLIG

Inmarsat C, samt den nyligen lanserade Mini-C, är en mogen och mycket väletablerad produkt som funnits inom sjöfarten i över 15 år nu. Om SSB kan uppfattas som komplicerad, svårförståelig, stor och strömslukande, kan Inmarsat C sägas vara dess totala motsats. Liten, enkel att installera, robust, lätt att förstå och otroligt pålitlig. Mini-C består endast av den lilla svampliknande antennen, där till och med en tolvkanals GPS återfinns. Den är så strömsnål (ner till 60mA med hjälp av "sleep-and-wake-mode") att den kan vara påslagen jämt.

En enda kabel går från Mini-C-enheten till datorn, där allt från styrsignaler till ström och data matas in. Eftersom den alltid är online och i kontakt med satelliter, ▷



**Bavaria 40 Ocean** Årsmodell 2002. Pris: 1.390.000kr. Mitsittbrunnbåt i gott skick och med hög utrustningsnivå. Spinnaker, ankarspel i stäv o akter, 2 st plotttrar, radar m m. Stockholm. **STO**



**Vindö 40 mk II** Årsmodell 1979. Pris: 395.000kr. Minutbåt väl-sköft, vinterförvarad inomhus, kyl, autopilot, helrenoverad motor, värme, ny toa med tank m m. **GBG**



**Mamba 35** Årsmodell 1986. Pris: 749.000kr. Ny motor, ny sprayhood, många bra segel, hög utrustningsnivå. Mycket fin båt i ett synnerligen bra skick. Helt seglingsklar. **STO**



**OE 36** Årsmodell 1975. Pris: 495.000kr. Fin båt med bra utrustning. Mycket är bytt under senare år: Ny sprayhood, ny kylbox, nya dynor, genua -03, storsegel, -02, toa, -00. Stockholm. **STO**



**Beneteau Oceanis Clipper 461** Årsmodell 2000. Pris: 1.695.000kr. Komplet båt med livflotte, jolle och allt annat du behöver för somestern – eller en längre segling. **GBG**



**Sun Odyssey 40 DS** Årsmodell 2003. Pris: 1.590.000kr. Excellent skick, mycket utrustning, bra rigg, fantastiska utrymmen. En dröm för semestersegelaren är nu till salu. **STO**

**Båtagent**  
Sverige

**Båtmäklaren med samma arbetsätt som en fastighetsmäklare.**

**Sälja?  
Köpa?**

**Vi söker uppdrag i Stockholm och på Västkusten**

Båtagent säljer båtar med samma arbetsmetod som en fastighetsmäklare. Vi har varken agenturer, marina eller båthall. I stället koncentrerar vi oss på att marknadsföra och sälja de objekt vi har fått i förtroende att sälja. Som uppdragsgivare och säljare har du dessutom tillgång till båten under hela försäljningsperioden. Vi ger oss inte förrän vi har skapat en bra affär där säljare och köpare är nöjda.

Kontakta oss för fri rådgivning

Stockholm: Niklas Forsén

Tel: 08-622 62 00

Mobil: 070-592 60 76

Mejl: [nik@batagent.se](mailto:nik@batagent.se)

Göteborg: Caj Britschgi

Mobil: 0703-48 12 14

Mejl: [caj@batagent.se](mailto:caj@batagent.se)

**ba**  
Båtagent  
Sverige

Se våra nyinkomna båtar på [www.batagent.se](http://www.batagent.se)



◁ Inmarsat C är liten, strömsnål, robust och drift-säker.

får man meddelanden direkt i realtid. Man behöver alltså inte "ringa upp" någon server för att

kolla om man har fått e-mejl eller något varningsmeddelande, utan de droppar in direkt. Vill man skriva ett e-mejl så är det bara att formulera texten och trycka på sänd, så är det iväg på studs, ungefär som när man har bredband hemma. Där upphör dock likheten med bredband, då Inmarsats 600 baud (0.6 kbps) mer är som en snigel i ultrarapid.

#### ÖVERALLT UTOM I POLAROMRÅDENA

Byggt för att endast sända och ta emot textmeddelanden utan bilagor, arbetar Inmarsat C mot Inmarsats Global Beam-satelliter och når därför varje punkt på jorden, från 70 grader nord till 70 grader syd, det vill säga alla områden förutom polarområdena. Man betalar ingen fast avgift och alla väder- och navigationsut-sändningar är också gratis. En Inmarsat C anses fungera under de mest ogynnsamma förhållanden, och återfinns därför på de flesta fartygen. Numera har den även gått iland, och återfinns på lastbilar och andra rörliga föremål som man vill hålla reda på.

En Inmarsat C kan:

- Skicka nödmeddelanden med en enkel knapptryckning.
- Ta emot gratis väder- och navigationsvarningar (liknande Navtex).
- Skicka och ta emot e-post.
- Tillåta "tracking", det vill säga att de i land kan få kontinuerlig information om fartygets position, fart och kurs.
- Bli fjärrstyrd från land.

De två sista punkterna kan verka något märkvärdiga. Att "trackas" har dock stor betydelse för att hålla koll på fiskeflottor så att de inte tjuvfiskar på fel vatten, samt att redare i land kan hålla koll på sin fartygsflotta eller, som sagt, numera även lastbilar. Inmarsat C används även som SSAS (Ship Security Alert System), innebärande att man kan trycka på en "piratknapp" ifall

man blir bordad av pirater eller kidnappad. Man kan även tänka sig en applikation att koppla samman Inmarsat C med ett tjuvarlarm, som då meddelar ägaren ifall båten börjar röra på sig. Då kan det bli praktiskt att kunna fjärrstyra båten från land via Inmarsat C, exempelvis att strypa bränsletillförseln till motorn eller fälla ankaret. Användningsområden finns det gott om!

#### VARFÖR INMARSAT C?

Varför skulle då en segelbåt installera en Inmarsat C eller Mini-C? Anta, till exempel, att man valt att installera en SSB för att hålla kontakten med andra båtar, för att skicka privata e-mejl samt för att ladda ner GRIB-filer. Då kan det vara bra att ha en liten pålitlig satellitburen Inmarsat C att tillgå, även om den är långsam och dyr (en amerikansk cent per nedslag. Beroende på vilken air-time-provider man väljer betalar man antingen även en cent per nedslag för mottagna e-mejl, eller så låter man sändaren betala. Telemar Scandinavia erbjuder en service där de låter sändaren första gången godkänna ett avtal. Därefter skickar Telemar en räkning till sändaren för skickade e-mejl till Inmarsat-C).

Det är inte heller tillåtet att skicka kommersiella e-mejl via HAM, och är man petig gäller en beställning av en reservdel till motorn i detta sammanhang som ett kommersiellt e-mejl och bör inte skickas via HAM!

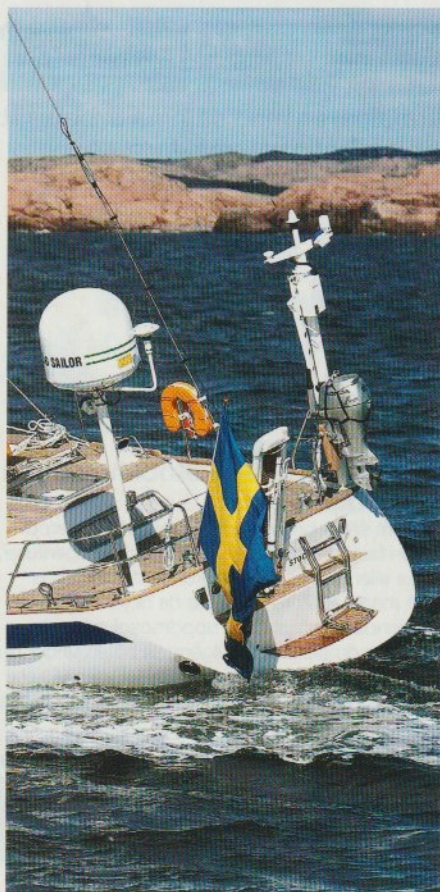
Utanför sändningsområden för Navtex, kan det också vara praktiskt att få navigations- och vädervarningar via satellit. Sist, men inte minst, är Inmarsat C en av de mest pålitliga nödsändarna och ingår därför i GMDSS som ett av de absolut mest robusta kommunikationsmedlen.

#### KRYP IN I ANTENNEN...

Sist, och minst intressant för oss seglare, är nya Fleet77 som ingår i GMDSS-systemet som en uppföljare till Inmarsat B. Satellitburen har den lika många möjligheter som den kostar i inköp och drift. Att antennen dessutom är så stor att man kan krypa in i den för service gör den tämligen olämplig ombord på en medelstor segelbåt. Men Fleet77 har två småskson som heter Fleet55 och Fleet33, och dessa kan mycket väl passa på en segelbåt. Dessa två ingår dock ej i GMDSS, så därför behandlas de i nästa avsnitt, när vi ser närmare på olika typer av mobiltelefoner via satellit, vilka täckningsområden de har, vad de kostar och vad de kan. □



△ En Fleet77 är kommunikationsfantastens dröm.



△ Fleet77 på en Hallberg-Rassy 62:a