

Teknisk träff om AIS och väjningsregler

Den 11 april 2011 samlades ett 15-tal medlemmar från Västkustkretsen i Stenungsund för att lyssna på och diskutera med Sören Johansson, Sjöfågeln över ämnet AIS och hur fritidsseglare bör förhålla sig till yrkessjöfarten speciellt vid passage av trafiksepareringszoner och t.ex. T-leden.

Sören seglar till vardags befälhavare på ett Stena RoRo-fartyg i Östersjön och har på denna rutt såväl som alla andra han seglat, samlat ett omfattande material som belyser hur man från bryggan på ett stort fartyg uppfattar fritidseglare.

Sören inledde med en beskrivning av AIS och hur det samverkar med radarn på bryggan:

AIS, Automatic Identification System, är ett elektroniskt system i vilket fartyg sänder ut data om fartyget såsom position, fart, kurs, namn m.m. AIS:en samverkar då med en GPS. Dessa data tas emot av omgivande fartyg och redovisas där på en plotter. Navigatören på bryggan får därigenom en god bild av omgivande trafik. I och med att fartygens namn redovisas kan vid behov uppkallning via VHF göras. Säkerheten att nå rätt fartyg blir därmed mycket större än om ”Röd tanken NV Bornholm” anropas. AIS är ett effektivt komplement till radarn.

AIS utnyttjar band på VHF-systemet och är uppfunnit av Håkan Lantz. För närvarande gäller regeln att alla fartyg över 300 GRT i internationell trafik skall vara utrustade med AIS. Yrkessjöfarten använder klass A utrustning. För fritidsbåtar finns klass B-utrustning tillgänglig. Klass B finns i två versioner: En enklare där endast andra fartygs utsändning tas emot samt en mer avancerad som även sänder egna data på samma sätt som för klass A.

Utrustningen för en fritidsbåt består av en AIS enhet, som kostar ca 2-2500 kr för den med enbart mottagning, 6-7000 kr för den såväl sändande som mottagande. Utöver detta behövs en VHF-antenn. Ev. befintlig kan användas och då installeras en splitter (1-2000 kr) som delar upp VHF-signalerna till AIS och till den ordinarie VHF:en. En separat VHF-antenn kan också användas och då utgår splittern. AIS-datan kan redovisas i en plotter eller i ett navigationsprogram i en PC. Båda måste vara AIS-kompatibla. Det finns även VHF-radio med en display för AIS-data.

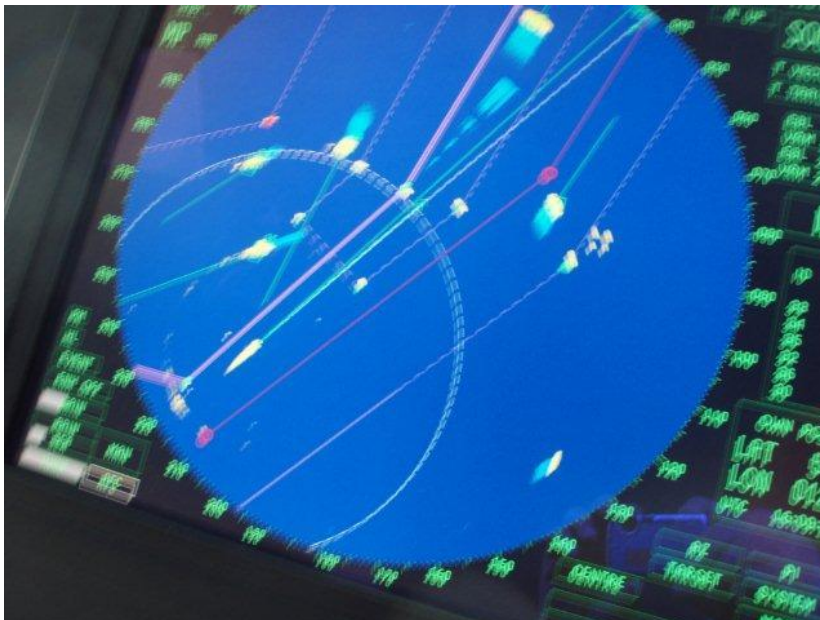


Sören beskrev hur rutinerna på en fartygsbrygga är utformade: Bryggan alltid är bemannad dygnet runt enligt regelverket om ständig utkik och passning av VHF. Vakten består av en styrman och en matros. Under dygnets ljusa timmar finns matrosen i bryggans närhet och kommer upp och assisterar styrman som utkik och rorgångare vid siktförsämring och under mörker. Befälhavaren finns alltid stand by och kallas upp vid behov.

Vakthavande sitter 25 m över vattenytan i ett inglasat utrymme omgiven av navigations-, manöver- och övervakningsutrustning. Radarn och sjökortsplottern är de dominerande hjälpmedlen. Radarn ger en exakt bild av avstånd och bäring till omgivande fartyg, men kan störas av sjögång, regnbyar, som gör att små båtar kan dränkas på skärmen eller blir bortfiltrerade. Radar-systemets information kan även överlagras i plottern. Radarn är också utrustad med kollisionsprognos- och larmfunktioner (ARPA). AIS:en kan under vissa betingelser ge en position som avviker från radarn. En rutt-linje finns inlagd och denna skall (i princip) följas. Det har hänt, berättade Sören, att styrmän som avviker från ruten fått sparken av skepparen.



Sören visade flera bilder av såväl radarn som sjökortsplottern från bl.a. trafiksepareringarna vid Gedser och Bornholmsgattet. Många gånger är det verkligen trångt och fartyg i zonen går med olika fart och korsande trafik komplicerar bilden ytterligare. Även i nedsatt sikt håller man uppe farten (20-25 knop är inga ovanligheter) då kraven på att hålla tidtabellen även gäller för lastfartyg. Styrmännen koncentrerar mycket av sitt arbete på elektroniken.



Den som inte syns på radarn eller sjökortsplottern kan inte påräkna uppmärksamhet. Därför, framhöll Sören, är det viktigt att synas. AIS med sändarfunktion och radarreflektor är viktiga hjälpmedel för detta. Även om optisk utkik förekommer, är det ofta, även i god sikt, svårt att se seglare. Speciellt om de kommit under horisonten, sett från bryggan 25 m upp i luften. Skall ett fartyg som gör 25 knop gira för ett mindre fartyg, måste giren planeras på ett avstånd av kanske uppemot 5

DM. Utan AIS och/eller radar-reflektor är det svårt att uppmärksamma små fartyg på detta avstånd. Fritidsbåtar som via VHF anropar för att fråga om de är sedda kan knappast räkna med svar av en styrman som har fokus på många medgångare, motgångare och tvärgångare. Det är bättre för

fritidskepparen att försäkra sig om att synas på elektroniken, om man är orolig. Eller se till att man håller sig ur vägen.

En diskussion som kom upp är att om många fritidsbåtar skaffar sändande AIS, blir det då så många ekon att navigatörerna uppe på bryggorna blir alltför störda av dessa och filtrerar bort fritidsbåtarnas B-klass sändare. Det rådde olika meningar bland de församlade om det var möjligt att göra denna filtrering. Klart är att om två ekon ligger så nära varandra att de ej får plats att redovisas, lägger sig A-klass-ekot över. AIS-mottagaren kan sannolikt inte filtrera, men navigationsprogrammen i plottern kan möjligen vara utformade på olika sätt i detta avseende. Säkert är även att vissa fartyg, speciellt fiskare, stänger av sin AIS när man inte vill bli sedd.

Sören framhöll att det råder en oerhörd utveckling på området navigationsutrustning, t.ex. bättre, elektroniskt framställda sjökort, men även att kraven på AIS kommer att omfatta allt fler fartyg.

Sörens slutsatser:

- Se till att ni åtminstone har koll på andra fartygs kurs och fart och deras namn, dvs. mottagande AIS. Men ännu bättre är att synas, dvs. sändande AIS.
- Situationen på bryggorna blir alltmer komplicerad och besättningen ofta tröttkörd. Det förekommer att styrmännen inte får avvika från rutten utan att fråga skepparen. Då tar det tid innan man kan väja.
- Fokusen är alltmer på fartygets elektroniska system och förståelsen för fiskare och fritidsbåtar blir allt mindre.

Under den diskussion som följde redovisades många erfarenheter från väjningssituationer med stora fartyg. Både situationer där kontakt via VHF, baserat på AIS-information, enkelt och säkert rett ut situationen, men även situationer där fartyg använt ”regeln” att den som seglar för brödfödan har rätt till väg, redovisades. Sören beskrev även situationer där stora fartyg nonchalerat sjöväjningsreglerna vid möte med andra fartyg.

Regeln att den som har rätt till väg, skall hålla kurs och fart, diskuterades. Denna regel är dock inte absolut. Enligt regel 17 **FÅR** den som har rätt till väg, väja om motparten inte väjt i god tid med tydlig manöver. Om man är så nära att risk för kollision föreligger är **båda skyldiga att vidtaga åtgärd**. Av regel 2 och i Sjötrafikförordningen kap 1 para 5 framgår dessutom att helt oberoende av väjningsreglernas bokstav, är man skyldig att uppträda enligt vanligt sjömansbruk och handla efter sunt förnuft och gott sjömanskap. Regel 19 beskriver undanmanöver i dålig sikt. Denna regel ersätter de vanliga väjningsreglerna vid sikte av varandra och säger att båda fartygen har skyldighet att gira undan. Regel 19 stökar till det rejält, framhöll Sören, när alla nautiker skall bedöma vad som är dålig sikt och börja tillämpa regel 19.

Användbara Internet-adresser till företag som marknadsför navigationsutrustning m.m., sammanställda av Ralf Marek

http://www.standardhorizon.co.uk/product_info.php?products_id=100019

http://www.digitalyacht.co.uk/index.php?cPath=1037_93

http://www.comarsystems.com/ais_multi.html

<http://www.yachtbits.com/ais/>

<http://www.wikingmarine.se/catalog/-c-45.html?osCsid=df2ff0b3fa5e16bcd377740136844c34>

<http://www.orebrohamn.com/ais/>

<http://www.navsystem.se/ebutik/>

<http://www.maritimteknik.se/TRUEHEADINGAIS.htm>

<http://www.cactusmarine.com/ais-c-93.html>

<http://www.marinwebben.se/>

<http://www.standardhorizon.com/>

<http://www.tecopt.com/>

Lista över deltagare

Jörgen Östling	OE36 Anatidae
Bosse Bergqvist	OE32 Marissa
Sven Hedvin	OE32 Sayonara
Lilian och Ralf Marek	OE32 Vagant
Sture Ottosson	OE32 Missy
Boël Wranger och Sören Johansson	OE32 Mytilus
Lars Ljung	OE32 Caluna
Bo Edvinson	OE32 Bobiette
Leif Lexell	OE32 Josefin
Gunnar Agfors	MS20 Vindros
Bente Oleander	HR36
Sigge Olausson	Scanner 36