

AIS – ett system för att se och synas

AIS – Automatic Identification System – är ett öppet kommunikationssystem som låter alla fartyg och båtar inom VHF-radions räckvidd utbyta information med varandra. Information från givare ombord sammanställs till datameddelanden som sänds ut via en transponder och motsvarande information tas emot från andra fartyg. Text: Bengt Anderhagen Foto: Surlinks

ALLT SKER HELT automatiskt med AIS. Den viktigaste informationen är respektive fartygs position, fart och kurs. Informationen presenteras på dataskärm, plotter eller motsvarande. Genom det mycket intelligenta systemet kan man ha koll på varandra och på så sätt undvika att kollidera.

AIS är en svensk innovation som har blivit världsstandard. Alla fartyg över 300 bruttoton samt alla passagerarfartyg måste vara utrustade med AIS. Alla båtar får använda systemet och alltfler fritidsbåtar har AIS ombord. Något förenklat uttryckt fungerar det hela så här:

SYSTEMET ÄR INDELAT i två klasser: A för yrkessjöfart och B för fritidsbåtar och mindre yrkesbåtar. Klass A är något mer avancerat och snabbare än klass B. Man använder två frekvenser på VHF-bandet och dessa frekvenser är indelade i 2 250 så kallade tidsluckor inom vilka informationen sänds. När systemet sätts igång lyssnar det först en minut innan det börjar

sända sin information i en ledig tidslucka. Klass A ”reserverar” även tidsluckor längre fram för att vara säker på att få sända sin info. Även klass B lyssnar en minut, men får inte reservera tidsluckor. Risken är liten att inte få sända. Det som sänds är dynamiska och statiska data.

DYNAMISKA DATA ÄR MMSI-nummer (Maritime Mobile Service Identity), position, kurs och fart över grund, kompasskurs och Rate of Turn (girhastighet). Rate of Turn har endast klass A.

Statiska data, data som inte förändras sig är: MMSI, anropssignal, fartygsnamn, längd/bredd och VHF-antennens placering. Klass A anger även IMO-nummer, ETA (ankomsttid), destination och maxdjup.

Det som också skiljer klasserna åt är rapporteringstakten av dynamiska data. Ju högre fart fartyget gör, desto snabbare rapporteringstakt.

För klass A är rapporteringstakten var tionde sekund när fartyget gör 0–14 knop, var sjätte sekund i farter på 14–23 knop och varannan sekund när farten är snabbare än 23 knop. Takten ökar också när fartyget girar mer än 10 grader/sekund, klurigt!

NÄR DET GÄLLER klass B är rapporteringstakten var 30:e sekund och under två knop var 180:e sekund. För bägge klasserna sänds statiska data endast var sjätte minut.

Det finns idag även en klass B SOTDMA. Det är ett system som lämpar sig bra för snabba båtar då systemet uppdateras var femte sekund och sänder med samma prioritet som klass A-transponder och med högre effekt.

Om du är intresserad av att installera AIS kan du välja att endast ha AIS-mottagare. På den kan du se andra båtar och fartyg utrustade med AIS men dom kan inte se dig på sina skärmar. Installerar du AIS med både sändning och mottagning ser även andra båtar och fartyg din position, fart och kurs.

DET SOM KRÄVS förutom själva AIS-mottagaren är en VHF-antenn. Har du en VHF-radio

ombord kan du använda befintlig antenn med hjälp av en splitter. Ska du ha både sändare och mottagare krävs även GPS-antenn och ett MMSI-nummer. Observera att GPS-antennen måste vara direkt ansluten till AIS-sändaren, signalen får inte tas från exempelvis en befintlig plotter. MMSI-nummer får du från Post- och Telestyrelsen. Inköpskostnaderna för ett AIS-system ligger från ca 6 000 kronor och uppåt beroende på klass och prestation.

AIS-systemet ger också ökad sjösäkerhet och trygghet. Med AIS installerad blir det mycket lättare för sjöräddningen att hitta din båt om du råkar i sjönöd. Det finns även små nödsändare, som man sätter på flytvästen, som kan larma och visa positionen via AIS, för att nämna några av de smarta användningsområden som finns.

AIS ÄR ETT fantastiskt system för att undvika kollisioner mellan båtar. Men tänk på att alla båtar ännu inte har systemet varför det är viktigt att hålla ordentlig utkik och inte bara stirra ner i skärmen. Det gäller som alltid att göra absolut allt i sin makt för att undvika kollision. ☺



Med Raymarines nya teknik ClearCruise AR (Augmented Reality) används bland annat AIS för att ge båtens förare mer information. Fysiska navigationsobjekt överlagras direkt på Axioms HD-videodisplayer.