

Hoe veilig vaart u met AIS?

Symposium NPvWR 4 september 2010, IJmuiden

Samenvattingen

Van elke lezing is ook een PDF-bestand downloadbaar vanaf de archiefpagina.

Anja Nachtegaal – Stafmedewerker SAR & Incidentbestrijding Kustwacht

Werkzaam bij het Kustwachtcentrum sinds 1989. Begonnen als Coördinator Dienstverlening, daarna in dagdienst functie als Hoofd van het Communicatie en Coördinatie Centrum en sinds 2008 stafmedewerker SAR en incidentbestrijding. Anja houdt zich in international verband bezig met de IAMSAR, International Aeronautical Maritime SAR manual, is lid van de IMO/ICAO Joint Working Group en maakt deel uit van de Nederlandse delegatie naar IMO, subcommittee COMSAR. Anja vaart niet en heeft dit ook nooit gedaan. De ervaring met AIS heeft ze opgedaan door de werkzaamheden op het Kustwachtcentrum.

AIS en veiligheid gezien vanuit de Kustwacht

Inleiding

De Noordzee is één van de drukst bevaren zeeën ter wereld. Er zijn jaarlijks ongeveer 300.000 scheepsbewegingen en ieder moment van de dag zijn er ongeveer 250 tot 300 schepen in het Nederlandse deel van de Noordzee.

Het Nederlandse deel van de EEZ, Exclusieve Economische Zone, en de territoriale wateren is ongeveer 65.000km² groot. Er staan mijnbouwinstallaties (in week 35: 117 productie platformen, 7 exploratie platformen, 2 werk/hotel platformen), 2 windmolenparken, er zijn verkeersscheidingstelsels en er vinden allerlei activiteiten en werkzaamheden plaats.

Het Nederlandse SRR, Search and Rescue Region, heeft dezelfde buitengrenzen als de EEZ en is inclusief de territoriale wateren, de Waddenzee, het IJsselmeer en randmeren en de Zuid-Hollandse en Zeeuwse wateren. In 2009 waren er op de Noordzee 441 SAR incidenten. De oorzaken zijn divers, van bijvoorbeeld aan- schadevaring is er vijf keer een incident opgemaakt voor de beroepsvaart en twee keer voor de recreatievaart.

Waarom AIS?

Op 31 december 2004 is AIS door IMO, International Maritime Organization, verplicht gesteld voor de beroepsvaart. Het SOLAS, Safety of Life at Sea, regulation 19, geeft aan welke schepen verplicht uitgerust

moeten worden met AIS. Passagiersschepen moeten altijd uitgerust zijn met AIS en koopvaardij schepen vanaf een bepaald tonnage afhankelijk van of zij wel of geen internationale reizen maken. Scheepvaart zoals oorlogsschepen, overige marinevaartuigen, overheidsvaartuigen, vissersschepen, traditionele schepen en pleziervaartuigen met een lengte minder dan 45 meter hebben geen AIS verplichting.

Waarom monitoring door de Kustwacht?

In 2002 heeft de EU een richtlijn uitgegeven. Doel van deze richtlijn is om een monitoring- en informatiesysteem voor de zeescheepvaart in te stellen om de veiligheid en efficiëntie van het zeeverkeer in de Gemeenschap te verhogen. Het verbeteren van de reactie op incidenten, voorvallen en het voorkomen en kunnen opsporen van veroorzakers van verontreinigingen.

De Kustwacht heeft 14 kustwachttaken en AIS is hierbij behulpzaam. Het Nederlands gedeelte van de Noordzee wordt bijna in zijn geheel gedekt door 26 base stations, aan de wal en geplaatst op offshore platformen. In 2008 is radar toegevoegd en deze beelden krijgen wij van de verkeerscentra en verkeersposten. In 2010 is dit uitgebreid met de radar van Zeebrugge.

Radar en AIS zijn op een bepaalde manier zichtbaar op de schermen en de videowall. Er is duidelijk te zien of een contact door radar is geïdentificeerd of door radar en AIS.

Het Kustwachtcentrum kan met behulp van AIS zien waar schepen zich bevinden en meteen over scheepsgegevens beschikken. Een schip in problemen is snel op te sporen en schepen in de buurt kunnen aangeroepen worden om te assisteren, hiermee is AIS een waardevolle aanvulling bij de hulpverlening.

Het dient echter opgemerkt te worden dat het gepresenteerde beeld geen volledig verkeersbeeld is, omdat niet ieder schip met AIS is uitgerust of de AIS aan heeft staan. En ook de radar kent beperkingen, zoals afstand en boeien en windmolens die als vaartuigen gezien worden. Daarnaast is bij radar geen aanvullende informatie uit te lezen zoals dit bij AIS wel het geval is. AIS is ter verhoging van de veiligheid van scheepvaart op zee, zowel voor het schip zelf als de schepen in de omgeving.

Ivo ten Broeke - Rijkswaterstaat

Werkt al bijna 25 jaar bij het Ministerie van Verkeer en Waterstaat in verschillende functies. Sinds 2005 is Ivo ten Broeke Rijnvaartcommissaris bij de Centrale Commissie voor de Rijnvaart in Straatsburg en in die rol verantwoordelijk voor de wet- en regelgeving voor de scheepvaart op de Rijn. Zijn achtergrond is civiel ingenieur. Ten Broeke heeft 20 jaar geleden ook op zee gezeild en toen eerst genavigeerd op log en kompas en later ook nog gebruik gemaakt van Decca.

AIS voor de beroeps- en recreatievaart op binnenwater

De volledige lezing is te vinden op de archiefpagina

Jugo Baya – Shiptron, redder KNRM

21 jaar werkzaam geweest in de beroepszeilvaart en opleidingen, sinds 1992 KNRM opstapper en plaatsvervangend schipper. Veertien jaar docent Marcom-A op de Enkhuizer Zeevaart School.

Huidige bedrijfsactiviteiten zijn scheepvaartinspectie erkende AIS installaties voor binnen- en zeevaart, radio inspecties op olie- en gas platforms in de Noordzee onder toezicht van Agentschap Telecom.

Elektronische uitrusting van de KNRM Valentijn-klasse bij nieuwbouw en groot onderhoud. Grib-file en E-mailoplossingen voor oceaanzeilers via SSB. Zelf fanatiek Wadzeiler met de stalen schokker WAD'nWIND en zeer ervaren AIS gebruiker.

Een juiste keuze voor een geschikte AIS - Jugo Baya

De volledige lezing is te vinden op de archiefpagina

René Westerhuis – NewCopy, Zeilen

Directeur/eigenaar van NewCopy, gespecialiseerd in tekst- en beeldproducties voor print en internet. Hij is al ruim veertig jaar voor beroep en vrije tijd op en aan het water te vinden. Lange tijd (1981-1995) was hij manager communicatie bij de Radio Holland Group. Daar stond hij aan de wieg van ontwikkelingen die nu gemeengoed zijn zoals plotters en GPS. Bij het blad Zeilen is hij freelance redacteur en doet hij productttesten, meestal op het gebied van communicatie, navigatie en veiligheid. In de editie van juli 2010 belichtte hij uitvoerig de stand van zaken rond AIS-B transponders.

Radarreflectoren

Het belang van een radarreflector wordt niet zelden onderschat, de werking wordt vrijwel altijd overschat. Volgens verschillende vaarreglementen zijn kleine vaartuigen verplicht deze aan boord te hebben en op een hoogte van 4 meter boven het wateroppervlak te voeren. Daarbij wordt gesproken over een "deugdelijke reflector" en "praktisch uitvoerbaar", maar wat houdt "deugdelijk" en "praktisch uitvoerbaar" precies in? Het reflecterend vermogen is maatgevend en wordt uitgedrukt in RCS wat staat voor Radar Cross Section. De eenheid waarin de RCS wordt uitgedrukt is decibel per vierkante meter, meestal alleen vierkante meter. Volgens de ISO 8729 (2) norm moet de RCS minimaal 10m^2 bedragen en het zogenaamde "Stated Performance Level" $7,5\text{m}^2$ onder een helling van 20° . De RCS van een object is afhankelijk van omvang, materiaal, coating, vorm, ligging en de golflengte van een radarsignaal. Polyester, een van de meest toegepaste bouwmaterialen in de jachtbouw, bezit een gering reflecterend vermogen. Gemiddeld ligt de RCS van een 30-40 voets polyester zeiljacht (met radarreflector!) tussen de 3 en de 10m^2 . Daarnaast heeft radar te maken met een bijzonder object: golven. Steile golven verstoren tot een bereik van ca. 3 mijl het radarbeeld (sea clutter). Met een onderdrukingsfunctie wordt de storing van het beeldscherm verwijderd, maar omdat de RCS van die steile golven wel 30m^2 of meer kan zijn, verdwijnt daarmee ook de echo van het polyester schip. Is een (passieve) radarreflector dan zinloos? Nee, onder alle omstandigheden verbetert de RCS. Hoge plaatsing en voldoende RCS onder helling zijn wel een vereiste. Hoe staat het met RCS van de radarreflectoren die op dit moment in watersportwinkels worden aangeboden? Verschillende tests in bladen zoals Practical Boat Owner, Segeln en de Waterkampioen schetsen een somber beeld. Dit wordt bevestigd door wetenschappelijk onderzoek, in 2007 uitgevoerd door het Britse onderzoeksinstituut Qinetiq. Alleen de Tri-Lens, een reflector met Lüneberg lenzen en de bekende achtlaks reflectoren scoren redelijk. Strikt genomen voldoet geen enkele reflector in het onderzoek aan de ISO 8729 (2) norm. Buisreflectoren zijn zelfs volstrekt waardeloos.

Meer informatie:

- Maandelijks in Zeilen
- Boordboek Radar & AIS (ISBN 978 90 5961 083 5)

- <http://www.theradarreflectorsite.org> (o.m. het volledige Qinetiq onderzoek)

Vragen kunt u richten aan:

- info@newcopy.nl

Liekele de Jong - ROBWink

Adviseur bij ROBWINK in Lelystad, na loopbaan als docent werktuigbouwkunde en coördinator van twee opleidingen Hogeschool Haarlem.

Vaart met gezin veel op zee, Engeland, Denemarken, Zweden en vooral Noorwegen. Net terug van vier maanden naar Lofoten en de Vesteralen in Noorwegen.

Vaart in een Bavaria 37 die onder andere is uitgerust met radar en actieve radarreflector. Redder aan de wal bij de KNRM.

Passieve of actieve radarreflectoren?

De volledige lezing is te vinden op de archiefpagina