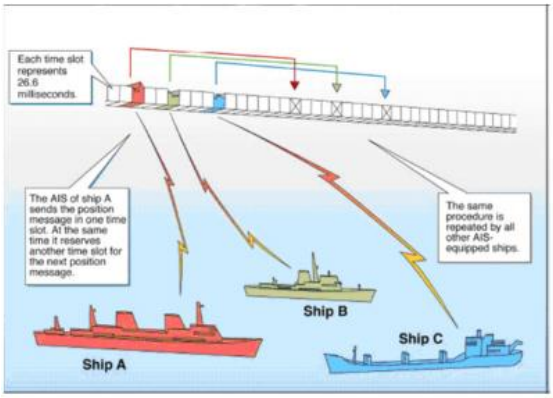
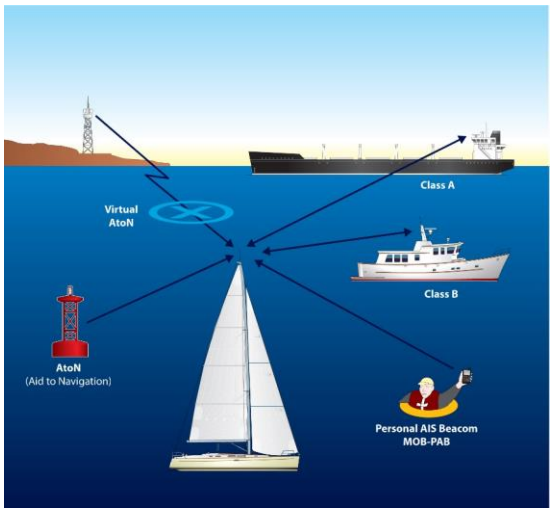
AIS.

Velen van ons hebben een AIS ontvanger of een transponder aan boord. Maar hoe werkt dit eigenlijk en wat zijn de beperkingen? Ook hebben de meesten van ons wel iets gehoord over class A en class B transponders (zend-ontvangers).



AIS maakt gebruik van een zogenoemde 'slot map' op een VHF frequentie. Die slotmap is een tijdlijn in de nabije toekomst die verdeeld is in korte 'time slots'. Dit is een korte tijdsperiode die door een AIS transceiver geclaimd en/of gebruikt kan worden. Een bezette slot wordt gemeld aan de binnen het bereik zijnde AIS zenders zodat er geen conflicten optreden. Het mooie van het systeem is dat de zenders zelf bepalen wanneer ze een bericht versturen. Er zijn twee manieren waarop een zender kan bepalen wanneer een bericht wordt verzonden. Dit is een goed moment om het verschil tussen class A en B transponders uit te leggen.

Class A transponders zijn offshore verplicht voor schepen van meer dan 300 ton en binnen Nederland in principe voor alle commerciële vaartuigen en schepen met een lengte van meer dan 20m. Een class A transponder gebruikt voor het bepalen van het zendmoment een systeem dat SOTDMA heet. Bij dit systeem reserveert de zendende transponder een volgend tijdslot op het moment van zenden. De tijd tussen twee slots varieert van 3 minuten voor een schip dat voor anker ligt of langzamer vaart dan 3 knopen tot 2 seconden voor een schip dat sneller vaart dan 14kn en van koers verandert. Deze Class A berichten hebben voorrang boven die van een Class B transponder.



Class B transponders zijn bedoeld voor de recreatievaart. Deze transponders zoeken naar een vrije slot om hem vervolgens te gebruiken. Dit is ook een van de beperkingen van het systeem voor de recreatieve vaart. Als er geen vrije slots beschikbaar zijn kan de laatst weergegeven positie en snelheid verouderd zijn. Er zijn tegenwoordig ook class B+ transponders. Deze maken ook gebruik van SOTDMA, maar zijn alleen zinvol voor snel varende recreatieve vaartuigen of boten die veel offshore varen in drukke gebieden.

Ook zenden class A transponders met een hoger vermogen, 12W tegen 2W voor een class B transponder terwijl een class B+ transponder uitzendt met 5W.

Uit het bovenstaande is duidelijk waarom het geen navigatiemiddel is; Niet alle schepen zijn zichtbaar. Het schip heeft geen transponder, de transponder kan uitstaan, iets wat bij vooral vissersschepen nog al eens gebeurd. Of de informatie kan al vele minuten oud zijn, vooral als er veel schepen in de buurt zijn die AIS gebruiken wil dit nog al eens gebeuren. Het is daarom ook wel raadzaam om de AIS transponder in de haven uit te zetten.

Om een AIS transponder te mogen bedienen is een marifoon basis certificaat voldoende. Ook moet de boot een MMSI nummer hebben. Iets dat kan worden aangevraagd bij het Agentschap Telecom.