

Selskapet Radar-Technology (RT) lanserer ny «Is og Olje radar» med integrert de-ising system

av Morten Halvorsen - 1. aug 2013



Også i slike isforhold på fartøyet, vil RT sitt antennesystem fungere optimalt.

Skipsrevyen har en rekke ganger omtalt utviklingsarbeidet som radarpioneeren Per-Arne Isaksen har utført for å heve marin radars ytelses- og operasjonsevne. Nå er en ny “Is og Olje radar” med Isaksens signatur på trappene.

Mange av våre lesere er kjent med Per-Arne Isaksen som radarkapasitet fra den norske marine, samt som en av grunnleggerne og hjernen bak teknologien i selskapet Sea-Hawk. Nå gjør Isaksen seg igjen bemerket, som medgründer av Radar-Technology og den som representerer teknologikompetansen i selskapet. Isaksen forteller til Skipsrevyen at Radar-Technology er klar til å lansere en ny “Is og Olje radar” med integrert de-ising system. – Et unikt produkt også på verdensmarkedet, fastslår han.

Per-Arne Isaksen mener at Radar-Technology er det første selskap i verden som lanserer et de-ising system for en marin radar i sivil sammenheng.

– Utfordringen med is og rim på RT sine antennesystemer er løst med teknologier som i dag mangler sidestykke, og som representerer en revolusjon i bruk og håndtering av RTs radarantenner, poengterer Isaksen.

Historikk

Da Per-Arne Isaksen utviklet det første polarimetry-system til bruk i radar, ble det gjort med tanke på å høyne marin basert radar sin evne til å påvise små og mindre detaljer på store avstander.

– Utviklingen av polarimetry-systemet gjorde radaren følsom også for detaljer som tradisjonelt ikke er synbare for marin radar, forteller Per-Arne Isaksen og nevner olje og is som i sin natur har svært begrenset radartvernsnitt (Radar Cross Section – RCS), og følgelig er vanskelig å påvise i radarbildet.

Forsvaret har hatt radarer med de-ising system med varierende hell. Det å smelte eller tine vann i lave temperaturer kan fort gjøre det hele verre. Utfordringen med is og rim på RT sine antennesystemer er løst med teknologier som andre i dag ikke behersker. – Teknologien representerer med andre ord en revolusjon i forhold til de andre produktene på markedet, sier Per-Arne Isaksen stolt. Bildet viser RT 9 ft X-band Is og olje radar med innebygget de-ice funksjon.

Satellittbårne radarsystemer, som eksempelvis SAR, er kjent for sin evne til å oppdage olje på havoverflaten og til å gjengi naturbilder i 3D format med en detaljrikdom som er meget imponerende. SAR systemer benytter mange forskjellige teknikker sammen med polarimetriens mangfoldige egenskaper til å fremkalle sine unike bilder. Dette på en måte som en stasjonær marin radar ikke har muligheten til.

Utviklingen som ligger til grunn i RTs antennesystemer, er å finne i teknikker som er hentet fra blant annet SAR. – Teknologier som gjør antennen ekstremt følsom i sin hovedfunksjon og samtidig med tilsvarende reduksjoner i interferens fra «sidesynet», som Isaksen formulerer det.

Resultatet er en mangedobling i dynamikk og følgelig en unik evne til å påvise objekter med stor detaljrikdom på havoverflaten. Ved at alle antennesystemer fra RT kan utstyres med innebygget de-ising teknologi, vil et formidabelt problem under isingsforhold være løst. Når resten av skip eller plattform er dekket av is eller rim, er RT-systemet fullt operativt og uten å være interferert.

– Rosinen i det hele er at RT-systemet trenger ingen spesialkompetanse relatert til brukeren, understreker Isaksen. Med andre ord, RT-systemet har ingen ekstra knapper eller brytere som krever lang og intens trening for å kunne bli riktig brukt.

Radarsystemet er således ikke bare relativt enkelt å operere, det gir også svært høy grad av deteksjonssannsynlighet av objekter som tradisjonelt er vanskelig å vise i radarbildet. Is og olje på havoverflaten er nevnt, men det kan også tilføyes i HMS sammenheng at RT-systemene gir meget stor deteksjonsevne til å kunne vise gode bilder i en «mann over bord» situasjon. Dette også i værforhold hvor den tradisjonelle marine radaren ville være blindet av nedising.

Markedet

– Hvordan vurderer du markedet for slike avanserte radarsystemer, spør vi?

Isaksen svarer ved å vise til IMO som i disse dager finpusser den kommende is-koden. – Det er den økende trafikken av handelsskip og offshore-tonnasje i det sårbare nordområdet som sporer IMO, forklarer han. – Den nye koden vil stille helt nye og strengere krav til sikker navigasjon i området. Trolig vil koden kreve deteksjonsevner som dagens ordinære radarteknologi ikke vil innfri. – Systemene fra Radar-Technology derimot, er der allerede, understreker Isaksen. Dette er altså radaranlegg som vil støtte de store handelsskipenes og offshore-fartøyenes navigasjonsevne i nordområdene under det nye is-kode regimet.

For oljeinstallasjoner i det enorme nordområdet vil et radarsystems evne til å detektere flytende is være avgjørende for sikkerheten til miljøet, selve installasjonen og menneskene ombord. Det er eksempler på at “Emergency release” er iverksatt fordi man ikke tidlig nok har detektert isfjell som er kommet innenfor 4 nm-beltet. Det er bl.a. slike kostbare og høyst uønskede hendelser koden vil forhindre.

– I andre deler av verden opplever vi en klar økning i etterspørsel av radar med spesiell ytelse for å kunne se mindre gjenstander, som eksempelvis representert av piraters operasjoner i åpne farvann, forteller Isaksen. – I sum ser vi at markedet for radar med spesiell ytelse er og vil være økende i lang tid inn i fremtiden. Ved at vi klarer å bygge våre radarsystemer til konkurrerende priser er potensialet svært stort.

På vårt spørsmål om disse systemene også på pris vil overgå de øvrige radarsettene på markedet, svarer Isaksen med et smil at RTs radarsett prises svært konkurransedyktig. – Våre systemer er i ytelsesevne overlegne andre på markedet, men de ligger godt under disse i pris, sier Per-Arne Isaksen til slutt.