

## Utfordringer og løsninger – Kommunikasjon, navigasjon, telemedisin, Kommunikasjon - en viktig faktor for trygghet og godt arbeidsmiljø

Foredragsholder : Rune Sandbakken, Norsk Romsenter

### Resymé av foredrag

Dette sammendraget bør leses sammen med oppsummering av kommunikasjon fra seminar 1 da sammendraget fra første seminar bidrar til økt forståelse av dagens situasjon og gir et godt fundament for videre lesing. Navigasjon, ATM, nødvarsling og romvær er tidligere oppsummert separat og er heller ikke dekket i denne oppsummeringen.

Med de store avstandene over åpent hav i norsk/europeisk del av Arktis er det svært få reelle alternativer til kommunikasjonssystemer basert på satellitter. Nord for 72-75 grader Nord vil man heller ikke ha noen kapasitetsmessig gode og/eller stabile satellittbaserte løsninger basert på GEO-satellitter. Da må man se på hvilke alternativer som kan tenkes realisert for å, som et minimum, dekke ” våre ” områder og brukernes behov i disse områdene.

Gode og pålitelige kommunikasjonsløsninger er essensielt for å ivareta sikkerhet, men også for bedriftsrelatert interaksjon med ressurser på land eller andre brukere i området (for eksempel mellom rigg og supplyskip i relasjon til operasjoner, drift og logistikk) samt mannskapsvelferd utenom arbeidstiden.

- Med økt båndbredde i satellittbaserte kommunikasjonsløsninger, noe som kommer med såkalte High Throughput Satellitter (HTS) vil man kunne betjene alle disse hver for seg viktige behovene uten å måtte nedprioritere de mindre kritiske tjenestene i like stor grad som tidligere. Tjenesteutvalget innen hvert felt vil kunne styrkes betraktelig og med dette vil man kunne tilby mer kapasitet for integrerte operasjoner og mannskaps-velferd mer likt det man har på land, enten det gjelder TV/film, tilgang til internettbaserte tjenester, epost, bilder osv. Dette vil gi bedre vilkår og telle positivt i forhold til rekruttering og det å kunne holde lengre på ansatte.
- Med økt høyde på himmelen (en høyelliptisk satellittløsning vil bety at satellittene vil være mye høyere oppe på himmelen til enhver tid) vil dempingen av signalene ikke bli like stor ved nedbør og tilgjengeligheten/oppetid dermed bli bedret. Da vil man kunne sette lit til at systemet er der når man trenger det, og kapasiteten opprettholdt i mye større grad. Integriteten til kommunikasjonsløsningen vil styrkes!

Et viktig element av sikkerhet for mannskapene om bord er tilgangen til god medisinsk beredskap, inkludert tilgang til spesialister på land. Korrekt medisinsk fjerndiagnose lettes av økt informasjonsutveksling og dette sammen med øvrig interaksjon med spesialister på land vil kunne redusere antall transport/evakuerings-tilfeller av syke eller skadede fra rigg/skip til land. Overføring av lyd, bilder, flere video-strømmer og eventuelt også strømming av annen informasjon som f.eks EKG og ultralyd, vil kunne legge beslag på mer båndbredde. Med bedre kapasitet vil ikke andre tjenester påvirkes negativt i like stor grad.

Norsk Romsenter støtter et pågående prosjekt med NCMC og NCMM/Radio Medico hvor man ser på telemedisinske tjenester og hvor liten båndbredde som skal til for å kunne opprettholde en tilfredsstillende kvalitet på disse. Dette er viktig for å kunne tilby alle sjøfarende mulighet for en kostnadseffektiv medisinsk tjeneste (ref. Sikkerhetsmelding fra Sjøfartsdirektoratet fra 23. januar 2014 – ” Kommunikasjon mellom sykerom og assisterende lege i land ” ).

Det vil allikevel være viktig å ikke marginalisere ens fremtidig behov – De fleste vil sannsynlig underestimere sine egne kommunikasjonsbehov - og uten støtte på bred front til nye initiativer og løsninger vil det neppe bli endring nordover fra dagens løsninger basert på GEO eller andre systemer.