

# INFORMASJON OM REVISJON UTFØRT AV TELENOR MARITIM RADIO OVERFOR SKOLER SOM UNDERVISER I GOC OG ROC

Dato; 08.12.2014

## 1. Innledning

Denne veiledningen er ment for informasjon til skoler som underviser i GOC og ROC, og som derfor hvert 5. år blir revidert av Telenor Maritim Radio. Formålet med veiledningen er å gi en beskrivelse av hva Telenor Maritim Radio fokuserer på under revisjonen.

For institusjoner som ønsker å starte opp med undervisning som leder til GOC/ROC-sertifikat, må institusjonen først gjennomgå revisjon som beskrevet i dette dokumentet, og lukke eventuelle avvik som følge av revisjonen.

STCW konvensjonen spesifiserer krav til kvalitets – sikrings- system med klare referanser til:

- STCW2010 seksjon I/1, I/4, I/5, I/6, I/8, I/10, I/12, og seksjon IV/1.
- Seksjon A-I/6, A-I/8, A-I/11, A-I/12, A-IV/2, A-VIII/2 Part3,
- B-I/6, B-I/8, B-I/12 pkt. 72, seksjon B-IV/2 pkt. 29 – 49, B-VIII/2.

Internasjonale standarder setter spesifiserte krav til kvalitetssikringssystemer Dette skal benyttes i områder/situasjoner hvor det er nødvendig å bevise at skoler/høyskoler/akademier/universiteter og opplærings – institusjoner har kapasitet og evne til kontroll av utførelse/gjennomføring og sluttkontroll av opplæringen.

For skoler samt institusjoner som underviser i GOC og ROC medfører dette en godkjenning og samsvar i forhold til STCW2010 konvensjonen ("compliance").

Kvalitetssystemet skal benyttes under forhold hvor et produkt (opplæring) er i samsvar med spesifiserte krav.

For skoler samt institusjoner som underviser i GOC og ROC betyr dette at intern og ekstern revisjon må gjennomføres i henhold til det eksisterende kvalitetssystemet, med referanse til nasjonale og internasjonale konvensjoner, lover og regler, og dokumentert i forhold til spesifikasjonskrav (Forslagsvis ISO – format).

Telenor Maritim Radio vil oppdatere og distribuere dette dokumentet ved behov. I den grad det oppstår avvik mellom dette dokumentet og revisjonsplan/-scope til Telenor Maritim Radio, har revisjonsplan/-scope forrang.

## 2. Hvordan gjennomføres revisjon utført av Telenor Maritim Radio?

Revisjon skal utføres hvert 5. år, og Telenor Maritim Radio vedlikeholder en oversikt som viser hvilke skoler og institusjoner som underviser i GOC og/eller ROC, når revisjon ble gjennomført sist og dato for når ny revisjon må være gjennomført.

I god tid før dato for når ny revisjon skal være gjennomført, kontakter Telenor Maritim Radio aktuell skole som skal underlegges revisjon, for å avtale dato for gjennomføring av revisjon. En revisjon tar normalt i 4 – 7 timer, og innebærer sjekk av utstyr med tilkoblede kraftkilder, merking av utstyr og annen type merking/oppslag, pålagte publikasjoner og skriv på undervisningsstedet, rutiner knyttet til skolens kvalitetssystem relevant for undervisning knyttet til GOC/ROC samt dokumentasjon og planer knyttet til selve undervisningen.

Revisjonen starter med et åpningsmøte med kontaktperson(er) fra skolen, og i dette møtet orienteres det om hvordan revisjonen gjennomføres i praksis samt eventuelle avklaringer relevant for revisjonen. Deretter gjennomføres tester og inspeksjon av utstyr m.v. samt gjennomgang av dokumentasjon fra kvalitetssystemet og gjennomgang av dokumentasjon og planer knyttet til selve undervisningen. Til slutt gjennomføres avsluttende møte, hvor Telenor Maritim Radio orienterer om resultatet av revisjonen. Det utarbeides på stedet en rapport som oppsummerer resultatet, og det gjøres eventuelle avklaringer knyttet til resultatet av revisjonen. I etterkant av revisjonen blir også rapporter og følgebrev sendt skolen. I den grad revisjonen har avdekket avvik som må lukkes, blir dette tydelig beskrevet, og det blir gitt en frist for lukking av avvik. Innen angitt frist må da skolen oversende Telenor Maritim Radio bekreftelse på at avvik er lukket, eventuelt med beskrivelse av hvordan dette er utført. Ved større avvik har Telenor Maritim Radio anledning til å utstede midlertidig tillatelse, begrenset til frist for lukking av avvik. I slike tilfeller må Telenor Maritim Radio gjennomføre ny revisjon, med fokus på de tiltak som er gjennomført for lukking av avvik.

### 3. Utstyrskrav

Generelt gjelder at utstyr, montering, merking, skilting og dokumentasjon/publikasjoner i størst mulig grad skal gjenspeile reell situasjon på fartøyer. Dette innebærer at skolene til dels er underlagt de samme betingelsene som konvensjonsskip hva angår maritimt radioutstyr. Imidlertid er det naturlig at skolene benytter simulatorer og dummy-utstyr, som til en viss grad kompensere for utstyr installert på konvensjonsskip.

Følgende gir en overordnet oversikt over utstyr som blir evaluert i anledning skolerevisjon:

Følgende tabell oppsummerer totalt antall samt type utstyr som skal være tilgjengelig som en del av undervisningen, og om utstyret skal være operativt eller kun dummy:

Utstyr og antall:	Krav?	Operativ/Dummy?
Batteribank med minimum én times kapasitet.	Krav	Operativ
1 VHF med DSC samt duplisering.	Krav	”
1 MF/HF med DSC	Krav	”
1 Inmarsat C	Krav	”
1 Navtex med printer	Krav	”
1 Simulator (8+1)B/C/F77 Sat, NBDP.	Krav	”
1 frilyt EPIRB og 1 manuell EPIRB	Krav	”Dummy”

Utstyr og antall:	Krav?	Operativ/Dummy?
1 radar SART og 1 AIS SART	Krav	"Dummy"
Håndholdt GMDSS VHF (1 live og 2 dummy)	1 stk. m/batteri	Operativ/Dummy
1 Batteri – lader til GMDSS nød batterier	Krav	Operativ
1 Distress Panel, hvis ikke del av simulator	Krav	Dummy
1 Sikringer for 24 V DC & 220V	Krav	Operativ
1 VHF Air – Communication, eventuelt plombert VHF-radio*, hvis ikke del av simulator	Krav	"Dummy"
1 Kablings-diagram	Krav	
1 Utstyrs-og antenneylayout.	Krav	
1 Utstyrs-/inventar-liste	Krav	

**\* VHF radio som er plombert for kun å benytte 121,5 MHz og 123,1 MHz, samt er CE-merket, kan gis dispensasjon som godkjent for skip som er registrert NOR/NIS, jfr enighet mellom Telenor Maritim Radio, Sjøfartsdirektoratet og DNV GL i møte våren 2014.**

Dokumentasjon som skal være tilgjengelig på undervisningsstedet:

Dokumentasjon/skilting m.v.:
a) Alt bærbart nødradioutstyr skal være merket med skolens navn, kallesignal og MMSI-nr.
b) Skilt med kallesignal og MMSI-nummer ved radiostasjonen.
c) GMDSS nødprosedyrer (f eks COMSAR.1/circ.45).
d) Fremgangsmåte ved kansellering av falske nødalarmer.
e) Skilt om høyspenning/livsfare ved batteri samt advarsel om bruk av åpen ild, batteriene skal være merket med produksjonsdato.
Publikasjoner m.v.:
f) Konesjonsdokument.
g) GMDSS Radio dagbok.
h) List of Coast Stations.

Dokumentasjon/skilting m.v.:
i) List of Ship Stations.
j) ITU's Manual for use by the Maritime Mobile and Maritime Mobile Satellite Services.
k) VHF og MF kanalplan (brukes som oppslag slik det gjøres på fartøy).
l) SOLAS Consolidated Edition, siste utgave.
m) IAMSAR Volume III.
n) Instruksjonsbøker for hvert enkelt radioutstyr.
o) Admiralty List of Radio Signals Vol. 1,3,5 og 6, siste utgave.
p) Tegninger (antennetegninger, tegninger over plassering av radioutstyr samt kablingsdiagram).

#### 4. Kvalitetssystem

Som en del av revisjonen skal også institusjonens kvalitetssystem relevant for GMDSS-undervisningen og eksamineringen evalueres. Institusjonens kvalitetssystem skal blant annet sikre tilstrekkelige rutiner til at institusjonen kan praktisere god undervisning samt besørge informasjon til elevene som er gjenstand for undervisningen.

Følgende oversikt danner ramme for revisjonsgjennomgang av kvalitetssystem relevant for undervisningen og øvrig relevant dokumentasjon knyttet til undervisning i GOC/ROC. Det er opp til skolene selv hvordan dette løses, men under hvert punkt gis en beskrivelse av hva Telenor Maritim Radio fokuserer på og eventuelt eksempler/forslag på løsning.

##### **Opplæringen skal være beskrevet.**

Det skal være et dokument eller inngå i et dokument, en beskrivelse av hvordan opplæringen gjennomføres knyttet til GOC/ROC. Beskrivelsen kan være overordnet, men bør minimum vise hvordan undervisningen er lagt opp gjennom semesteret/semestrene/kurset. Formålet er å gi informasjon til studenter/elever om opplæringen.

Grunnlag for vurdering: At en slik beskrivelse som nevnt, foreligger. Dette forelegges Telenor Maritim Radio.

##### **Oversikt over Instruktør(enes) kvalifikasjoner.**

Krav til instruktørene er at de som minimum innehar gyldig GOC-sertifikat.

Grunnlag for vurdering: Forelagt GOC-sertifikater for instruktørene og annen relevant dokumentasjon.

### **Dokumentasjon av inntaksrutiner.**

Rutiner for inntak av studenter/kursdeltakere skal beskrives, herunder eventuelt grunnlag for selektering av studenter/kursdeltakere. Dette pleier normalt å inngå som en del av skolens kvalitetssystem. Revisjonen innebærer en gjennomgang av inntaksrutiner relevant for inntaket knyttet til GOC/ROC-studiet.

Grunnlag for vurdering: Kvalitativ gjennomgang av forelagt rutiner for inntak av studenter/kursdeltakere knyttet til GOC/ROC. Inntaksrutinene skal understøtte rettferdig og uhildet vurdering og inntak av studenter/deltakere.

### **Dokumentasjon av opplæringsmateriell.**

Det skal være en opplisting av opplæringsmateriell som benyttes i undervisningen knyttet til GOC/ROC. Med undervisningsmateriell menes publikasjoner, lærebøker, utstyr m.v. som benyttes i undervisningen.

Grunnlag for vurdering: Opplistingen skal inneholde påbudt utstyr så vel som annet utstyr som benyttes i undervisningen.

### **Progresjonsplaner.**

En progresjonsplan viser hvilke periodiske mål som er satt for studentene og hvilket pensumstoff som er relevant innenfor perioden. Den kan f.eks. være pr. dag (typisk for 2-ukerskurs) eller ukentlig (for undervisning som strekker seg over et semester). Målene skal være konkrete og målbare.

Grunnlag for vurdering: Vurdering av kvalitet på progresjonsplan; viser planen periodisk opplisting av mål og pensum?

### **Sjekkliste for eleven(es) egen evaluering og fremdrift.**

Det skal legges opp til at elevene selv vurderer sin oppnådde kompetanse og fremdrift. Dette kan gjøres ved å benytte en sjekkliste egnet for formålet. Sjekklisten kan være basert på spørsmål relevant for de deler av pensum som har vært gjennomgått, jfr. punktet ovenfor om progresjonsplaner.

Grunnlag for vurdering: Vurdering av hvordan det i undervisningen er lagt opp til at elevene selv evaluerer sine prestasjoner og fremdrift.

### **Dokumentasjon av evalueringsmetoder.**

Instruktør/Faglærer må jevnlig måle elevenes progresjon opp mot mål i progresjonsplanen, og det skal i denne sammenheng dokumenteres hvilke evalueringsmetoder som benyttes i så henseende. Dette kan for eksempel være

oppgaver som løses av elevene, og som instruktør/faglærer vurderer (muntlig og/eller skriftlig besvart).

Grunnlag for vurdering: Kvalitativ vurdering av hvilke evalueringsmetoder som benyttes for å måle elevenes progresjon.

### **Overordnet kontroll/evaluering av Instruktør(enes) opplæringsprogram.**

Kvalitetssystemet skal inneholde opplæringsprogram for instruktører/lærere i GOC/ROC. Dette for å sikre best mulig kompetanse hos nye lærere/instruktører.

Grunnlag for vurdering: Kvalitativ vurdering av forevist opplæringsplan for nyansatte lærere/instruktører i GMDSS.

### **Plan for etterutdanning/utvikling av instruktørkrefter.**

Instruktørene/faglærere må løpende få tilført ny kompetanse innenfor fagfeltet (GMDSS m.v.). Det skal foreligge en plan for hvordan dette ivaretas.

Grunnlag for vurdering: Kvalitativ vurdering av forelagt plan for etterutdanning/utvikling av instruktørkrefter.

### **Kontroll - liste for avvik.**

Det skal være rutine for definering, identifisering og oppfølging av avvik. Det bør også være en liste som inneholder identifiserte avvik og status for disse. Dette pleier å være en del av et kvalitetssystem. Normalt pleier det også å fremgå når avvik ble identifisert, hva avviket innebærer, hvem som er ansvarlig for å følge opp avviket samt tidsfrist for dette. Med avvik menes avvik fra rutiner i skolens eget kvalitetssystem.

Grunnlag for vurdering: Kvalitativ vurdering av opplisting som benyttes ved administrering og oppfølging av avvik.

### **Rutiner for intern revisjon av kvalitetssystemet.**

Et kvalitetssystem må jevnlig revideres og justeres på basis av revisjon. Denne revisjonen utføres ofte av skolen selv. Formålet med revisjonen er å identifisere forbedringer i rutiner knyttet til kvalitetssystemet, samt gjennomføre disse forbedringene.

Grunnlag for vurdering: Kvalitativ vurdering av rutiner for intern revisjon av kvalitetssystemet.

### **Budsjett – forankring.**

Undervisning og utstyr/komponenter som benyttes i undervisningssammenheng må inngå som en del av skolens budsjett. Dette inkluderer også oppdateringer/fornyinger av utstyrskomponenter og vedlikehold av anlegg og undervisningsrom samt dokumentasjon/publikasjoner benyttet i undervisningssammenheng.

Grunnlag for vurdering: Hvorvidt behov for vedlikehold og aktiviteter relevant for studiet fremgår av (godkjent) budsjett.

## **Simulator – GMDSS**

Utstyr for simulering av GMDSS-kommunikasjon bør være i stand til å simulere GMDSS-kommunikasjonsutstyr som tilfredsstillende alle relevante ytelsesnormer vedtatt av STCW-konvensjonen med tillegg, og omfatter utstyr som:

- simuler drift av jordstasjonene for skip INMARSAT-A, -B og -C, og av MF/HF NBDP-utstyr, MF/HF-DSC-utstyr, VHF- og VHF-DSC-utstyr samt NAVTEX-, EPIRB- og vaktmottakerutstyr, slik det generelle operatørsertifikatet (General Operator's Certificate - GOC) krever,
- kan benytte stemme med bakgrunnsstøy i kommunikasjonen,
- har en funksjon for kommunikasjon med utskrift av tekst, og
- skaper et driftsmiljø i sanntid som består av et integrert system som omfatter minst én stasjon for instruktør/vurderingsmann og minst to GMDSS-stasjoner på skip eller i land.

Simulatoren skal:

- være passende for opplæringens utvalgte mål og oppgaver,
- være i stand til å simulere driftsegenskapene til det aktuelle utstyret om bord, med en fysisk realisme på et nivå som er relevant for opplæringens mål, og omfatte utstyrets egenskaper, begrensninger og mulige feil,
- ha tilstrekkelig atferdsrealisme til at den som gjennomgår opplæringen, kan tilegne seg ferdighetene som er relevante for opplæringens mål,
- gi et kontrollert driftsmiljø som er i stand til å produsere en rekke ulike forhold, for eksempel nødsituasjoner og farlige eller uvanlige situasjoner som er relevante for opplæringens mål,
- ha et grensesnitt som gjør det mulig for den som gjennomgår opplæringen å samhandle med utstyret, det simulerte miljøet og, når det er nødvendig, instruktøren, og
- tillate en instruktør å styre, overvåke og registrere øvinger for effektivt å kunne spørre ut den som gjennomgår opplæringen.

Grunnlag for vurdering: Hvorvidt ovennevnte punkter etterleves

## **GMDSS simulator opplæringsprosedyrer**

Når instruktørene driver simulatorbasert opplæring, skal de sikre at:

- de som gjennomgår opplæringen, gis en tilfredsstillende opplæring på forhånd om øvingens mål og oppgaver og tilstrekkelig tid til å planlegge øvingen før den starter,



- de som gjennomgår opplæringen, har hatt tilstrekkelig tid til å gjøre seg kjent med simulatoren og dens utstyr før enhver øving for opplærings- eller bedømmelsesformål tar til,
- veiledning som gis og stimuli i tilknytning til øvingene er relevante for øvingens utvalgte mål og oppgaver og for det erfaringsnivået som er oppnådd,
- øvingene overvåkes effektivt og understøttes på passende måte av auditiv og visuell observasjon av atferd og evalueringsrapporter før og etter øvingene,
- de som gjennomgår opplæringen, spørres effektivt ut for å forvise seg om at opplæringens mål er nådd, og at de operative ferdighetene som er framvist, har en akseptabel standard,
- det oppmuntres til at andre som er under opplæring, foretar utspørringen, og
- simulatorøvingene utformes og testes slik at deres egnethet for de bestemte opplæringsmålene sikres.

### Bedømmelsesprosedyrer

- Når simulatorer brukes til å bedømme kandidaters evne til å demonstrere kompetansenivået, skal de som foretar bedømmelsen, sikre at:
- prestasjonskriteriene er klart og eksplisitt identifisert og er gyldige og tilgjengelige for kandidatene,
- bedømmelseskriteriene er klart etablert og er eksplisitte for å sikre pålitelig og enhetlig bedømmelse og for å optimalisere objektiv måling og evaluering, slik at subjektivt skjønn begrenses til et absolutt minimum,
- kandidatene gis en klar orientering om oppgavene og/eller ferdighetene som skal bedømmes, og om oppgavene og prestasjonskriteriene som fastsettelsen av deres kompetanse baseres på,
- bedømmelsen av prestasjoner tar hensyn til normale driftsprosedyrer og enhver atferdsmessig samhandling med andre kandidater på simulatoren eller simulatorpersonell,
- metoder for poengtildeling eller karaktergivning som anvendes for å bedømme prestasjoner, brukes med varsomhet til de er blitt godkjent, og
- hovedkriteriet er at en kandidat viser evne til å utføre en oppgave sikkert og effektivt slik den som foretar bedømmelsen finner tilfredsstillende.

Grunnlag for vurdering: Hvorvidt ovennevnte punkter etterleves

### **GMDSS simuleringsoppgaver**

Hensikten med SAR-øvelsene, som skal gjennomføres på engelsk, er å få bekreftet at kandidaten har de nødvendige engelskkunnskaper, at kandidaten har tilstrekkelig kjennskap til hvordan sikringsprosedyrene (nød-, haster-, og trygging) skal gjennomføres i internasjonal sammenheng og at kandidaten skal gjennom eksaminasjonen vise at han/hun behersker og forstår de engelske maritime frasene. Dette er vesentlig med hensyn til Distress, Urgency og Safety. Simuleringsoppgavene skal være beskrevne, og være på et nivå som tilsvarer realistisk dialog mellom skip, kystradio og redningsenheter.

Grunnlag for vurdering: Hvorvidt ovennevnte punkter etterleves