

Bestemmelser om merking av permanent plasserte innretninger i petroleumsvirksomheten



KYSTVERKET

Bestemmelser om merking av permanent plasserte innretninger i petroleumsvirksomheten

Forord

Disse bestemmelsene er utarbeidet av Kystverkets hovedkontor i samsvar med forskrift 29. april 2010 nr. 634 om utforming og utrusting av innretninger med mer i petroleumsvirksomheten (innretningsforskriften) § 71 første ledd.

Kystverkets regulering av merking av permanente innretninger i petroleumsvirksomheten kan ikke tilstrekkelig reguleres gjennom lov 17. april 2009 nr. 19 om havner og farvann, siden slike innretninger som regel etableres utenfor territorialfarvannet, som er avgrensningen av lovens virkeområde. Det nevnes at dersom slike innretninger etableres i territorialfarvannet vil tiltaket kreve tillatelse etter havne- og farvannsloven.

Kystverkets bestemmelser er rettet mot de som skal etablere og drive petroleumsinnretninger og andre brukere av farvannet.

Fastsatt 20. desember 2013.



Kystverkets hovedkontor, Sjøsikkerhetsavdelingen

Innhold

FORORD	2
1 INTRODUKSJON	4
2 GENERELT	4
3 TILGJENGELIGHET OG KONTINUITET	4
4 LYSSIGNAL	5
4.1 Hovedlyssignal	5
4.2 Tilleggslyssignal	5
5 RADARSVARER (RACON)	6
6 AIS NAVIGASJONSINNRETNING	6
Bruk av AIS navigasjonsinnretning.....	6
Tilgangskontroll til og rapportering i nettverket.....	6
AIS navigasjonsinnretning rapport	7
Maritime Mobile Service Identity	7
7 IDENTIFIKASJONSTAVLER	7
8 BRUK AV INNRETNINGER FOR NAVIGASJONSVEILEDNING (NAVIGASJONSINNRETNINGER)	7
9 GYLDIGHET	7
10 REFERANSER	8

Bestemmelser om merking av permanent plasserte innretninger i petroleumsvirksomheten

1 Introduksjon

Disse bestemmelsene gjelder for innretninger som omfattes av innretningsforskriften. Det følger av forskriftens § 71 at:

"Innretninger skal være merket slik at de raskt kan identifiseres og slik at annen trafikk i området varsles. Merking av innretninger skal være i samsvar med Kystdirektoratets bestemmelser.

Anker- og markeringsbøyer skal merkes på tilsvarende måte.

Alle sjømerker som legges ut i forbindelse med petroleumsvirksomheten skal være i samsvar med IALA-regler og av en type som er akseptert av Kystdirektoratet for slik merking. Ved plassering av ankerfester utenfor sikkerhetssonen kan Petroleumstilsynet forlange slike merket med gule ankerbøyer med gul refleks, eventuelt med gult blinkende lys."

Disse bestemmelsene skal sikre at slike innretninger kan bli oppdaget på en avstand som er tilstrekkelig for at fartøy kan velge en trygg kurs for passering og ellers er synlige for fartøy i området.

Bestemmelsene skal også sikre oppdagelsen av andre objekter i tilknytning til petroleumsvirksomheten, og som kan utgjøre en fare for sjøtrafikken.

2 Generelt

Det er ikke mulig å angi en passeringsavstand mellom fartøy og innretninger som vil være sikker under alle forhold. Med dette forbehold opererer en for praktiske formål med tre soner rundt en innretning:

- 1 Passeringszone: Fra 10 nautiske mil til 3 nautiske mil
- 2 Hensynszone: Fra 3 nautiske mil til 500 meter
- 3 Sikkerhetszone: Fra 500 meter til innretningens ytterpunkt ¹

Det er lagt til grunn for bestemmelsene at innretninger normalt er avbildet i sjøkart, og at fartøy følger reiseplaner som gir en trygg avstand for passering.

For at en innretning skal kunne bli identifisert på kortere avstander er det gitt bestemmelser om skilt som viser innretningens blokknummer og navn.

3 Tilgjengelighet og kontinuitet

Lyssignal, og eventuelt radarsvarer (racon) og AIS navigasjonsinnretning skal:

- ha en tilgjengelighet på 99,8 %, og
- kunne fungere i minst 96 timer ved hjelp av en reserve energikilde ved bortfall av hovedenergikilden.

Tilgjengelighet skal dokumenteres over en periode på 3 år.

Dersom lyssignal, radarsvarer (racon) eller AIS navigasjonsinnretning ikke er i funksjon, skal dette meldes til Kystverket ved Nasjonal koordinator for navigasjonsvarsler (NAVCO).

¹ Sikkerhetssonen kan i særskilte situasjoner økes til 1000 meter.

4 Lyssignal

For beregning av lysintensitet for å møte kravet til lysvidde skal IALA anbefalinger følges. Det skal forutsettes at atmosfærisk transmisjonsfaktor, $T_M = 0,74$ (meteorologisk sikt 10 nautiske mil).

Dersom det foreligger dokumentasjon på at transmisjonsfaktoren er mindre enn 0,74 ($T_M < 0,74$) skal den mindre transmisjonsfaktoren benyttes ved beregning av lysvidde.

Lyssignal skal normalt tennes og slukkes når det omgivende lysnivået er på henholdsvis 50 - 100 lux og 150 - 200 lux.

4.1 Hovedlyssignal

En innretning skal være utrustet med hovedlyssignal slik at minst ett lyssignal er synlig fra en hvilken som helst retning i mørke.

For hovedlyssignal gjelder følgende:

- (a) Farge: Hvitt
- (b) Karakter: Enkeltbokstav signalet "U" ($\cdot \cdot -$)² med periode 15 sekunder
- (c) Lysvidde: 10 nautiske mil³
- (d) Hovedlyssignal skal være synkronisert, også med tilleggslyssignal

I karakteren skal en "strek" ha varighet som tre "prikker" og varigheten av mørke mellom "prikker" og "streker" som en "prikk". Varigheten av mørke mellom påfølgende lyssignaler skal ikke være mindre enn 8 sekunder og ikke mer enn 12 sekunder⁴.

Hovedlyssignal skal fortrinnsvis ikke være montert lavere enn 6 meter og ikke høyere enn 30 meter over høyeste astronomiske tidevann (HAT). I særlige tilfeller hvor innretningen er slik at hovedlyssignal ikke kan bli montert på 30 meter eller lavere kan disse bli montert på en høyde ikke over 35 meter.

4.2 Tilleggslyssignal

Innretningen skal være utrustet med tilleggslyssignal som viser innretningens ytterpunkt i mørke, med unntak for de ytterpunkt som allerede måtte være merket med hovedlys etter pkt. 4.1 over.

For tilleggslyssignal gjelder følgende:

- (a) Farge: Rødt
- (b) Karakter: Som for hovedlyssignal
- (c) Lysvidde: 3 nautiske mil
- (d) Tilleggslyssignal skal være synkronisert, også med hovedlyssignal

² I "International Code of Signals" betyr enkeltbokstav signalet "U", "You are running into danger".

³ Lysvidden kan være over 10 nautiske mil..

⁴ Eksempel på Mo(U) lyssignal med periode 15 sekunder og 8 sekunder varighet av mørke mellom påfølgende lyssignaler $1 + \underline{1} + 1 + \underline{1} + 3 + \underline{8} = 15$ (understrekede tall representerer mørke).

Bestemmelser om merking av permanent plasserte innretninger i petroleumsvirksomheten

5 Radarsvarer (racon)

Innretningen bør være utrustet med radarsvarer (racon) for å sikre at denne kan oppdages eller er synlig der hvor lyssignal ikke anses å være tilstrekkelig, og det er hensiktsmessig å bruke radar for identifikasjon. Dette gjelder særlig innretninger som f.eks. anker- og markeringsbøyer, lastebøyer og understell (fagverk og betongkonstruksjoner).

Radarsvarer (racon) skal kunne svare marine radarer i 3- og 10-cm frekvensbåndene. I 10-cm frekvensbåndet gjelder dette kravet ikke for NT (New Technology) radar.

Radarsvarer skal ha en kode i form av en passende bokstav i morsealfabetet og som begynner med en "strek". I koden skal en "strek" ha varighet som tre "prikker" og varigheten uten utsendelse mellom "streker" og "prikker" som en "prikk".

6 AIS navigasjonsinnretning

Innretninger bør være utrustet med AIS navigasjonsinnretning for å sikre at disse kan oppdages eller er synlige der hvor lyssignal ikke anses å være tilstrekkelig, og det er hensiktsmessig å bruke AIS for identifikasjon.

Med hensyn til eventuell bruk av AIS navigasjonsinnretning må en være oppmerksom på at:

- avbildning i elektronisk sjøkart av varige objekter av navigasjonsmessig interesse kun med standard kartografiske symboler normalt kan gi tilstrekkelig veiledning for sjøfarende, og
- det kan være vanskelig å lese bildet på en integrert navigasjonsskjerm ombord med elektronisk sjøkart og AIS data i tilfelle hvor henholdsvis et kartografisk og et AIS symbol viser samme objekt.

En AIS navigasjonsinnretning kan være fysisk eller virtuell:

- En fysisk AIS navigasjonsinnretning er en AIS melding 21 "Aids-to-navigation report (AtoN)" som representerer en innretning som eksisterer fysisk.

Merk: AIS utstyret kan plasseres på en navigasjonsinnretning som eksisterer fysisk eller på et annet sted i nærheten av denne.

- En virtuell AIS navigasjonsinnretning er en AIS melding 21 "Aids-to-navigation report (AtoN)" som representerer en innretning som ikke eksisterer fysisk.

Bruk av AIS navigasjonsinnretning

En fysisk AIS navigasjonsinnretning skal fortrinnsvis være anordnet slik at AIS utstyret er plassert på en navigasjonsinnretning som eksisterer fysisk.

En virtuell AIS navigasjonsinnretning kan benyttes for å merke med en virtuell navigasjonsinnretning hvor det er vanskelig å etablere en fysisk navigasjonsinnretning på grunn av miljøforhold som blant annet stor dybde eller vanskelige sjø- og værforhold.

Tilgangskontroll til og rapportering i nettverket

En AIS navigasjonsinnretning skal bruke "random access TDMA" (RATDMA) for tilgangskontroll til nettverket (jf. AIS VHF Data Link (VDL)).

Bestemmelser om merking av innretninger i petroleumsvirksomheten

Rapportering til nettverket bør være Mode B med utsendelse av den samme meldingen først på kanal 1 og deretter på kanal 2 eller omvendt, i hurtig rekkefølge, nominelt 4 sekunder. Mode B gir størst sannsynlighet for at alle brukere på AIS nettverket mottar meldingen.

AIS navigasjonsinnretning rapport

En AIS navigasjonsinnretning rapport skal være i form av en "Aids-to-navigation report (AtoN)" rapport med typeindikasjon:

- "Fixed structure offshore, such as oil platforms, wind farms";
- andre typeindikasjoner som for eksempel "Special mark".

Innretninger skal betegnes med kvadrant, blokknummer og navn.

Eksempel:

2/12 FREJA

Maritime Mobile Service Identity

Etablering av AIS navigasjonsinnretning krever Maritime Mobile Service Identity (MMSI). Slik identitet tildeles etter søknad av Telenor Maritim Radio.

7 Identifikasjonstavler

En innretning skal være utrustet med tavler påført blokknummer og navn, arrangert slik at minst en tavle er synlig fra hvilken som helst retning.

Tall og bokstaver skal være minst 1 meter høye og på en gul bunn av retroreflekterende skiltfolie. Skiltfolien skal tilfredsstillende krav til retrorefleksjon og farge som folieklasse 1 og tilsvarende gul farge etter NS-EN 12899-1:2007 Fixed, vertical road traffic signs - Part 1: Fixed signs.

Tavlene skal være belyst i mørke, slik at de er synlige også uten bruk av lyskaster.

8 Bruk av innretninger for navigasjonsveiledning (navigasjonsinnretninger)

For eventuell merking av en gjenstand i sjøen i nærheten av en innretning, for merking av omkretsen til en innretning eller lignende kan det nyttes navigasjonsinnretninger som beskrevet i Kystverkets "Retningslinjer for utforming, tekniske krav til og plassering av navigasjonsinnretninger".

9 Gyldighet

Bestemmelsene her gjelder fra 1. januar 2014, og erstatter det som går frem av tidligere bestemmelser, herunder også det daværende Kystdirektoratets brev 7. desember 2006.

Eksisterende innretninger skal ved vedlikehold av lyssignal osv. sørge for at de er i samsvar med disse bestemmelsene ikke senere enn 1. januar 2019.

10 Referanser

- FOR 2010-04-29 nr. 634: Forskrift om utforming og utrustning av innretninger med mer i petroleumsvirksomheten (innretningsforskriften).
- FOR-2010-02-12 nr. 158 Forskrift om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg (rammeforskriften) - KAP VIII Sikkerhetssoner til havs
- FOR-2012-12-19 nr. 1329: Forskrift om farvannsskilt og navigasjonsinnretninger.
- Retningslinjer for utforming, tekniske krav til og plassering av navigasjonsinnretninger, Kystverkets hovedkontor, januar 2013.
- IALA Recommendation O-139 on the Marking of Man-Made Offshore Structures.
- IALA Recommendation A-126 On The Use of the Automatic Identification System (AIS) in Marine Aids to Navigation Services
- IALA Guideline No. 1035 to Availability and Reliability of Aids to Navigation.

I tillegg vises det til anbefalinger, veiledninger og standarder fra International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (IALA), International Maritime Organization (IMO), International Telecommunications Union (ITU) og International Electrotechnical Commission (IEC) som kan være nødvendige for å forstå og oppfylle krav som fremgår av disse bestemmelsene.

* * *