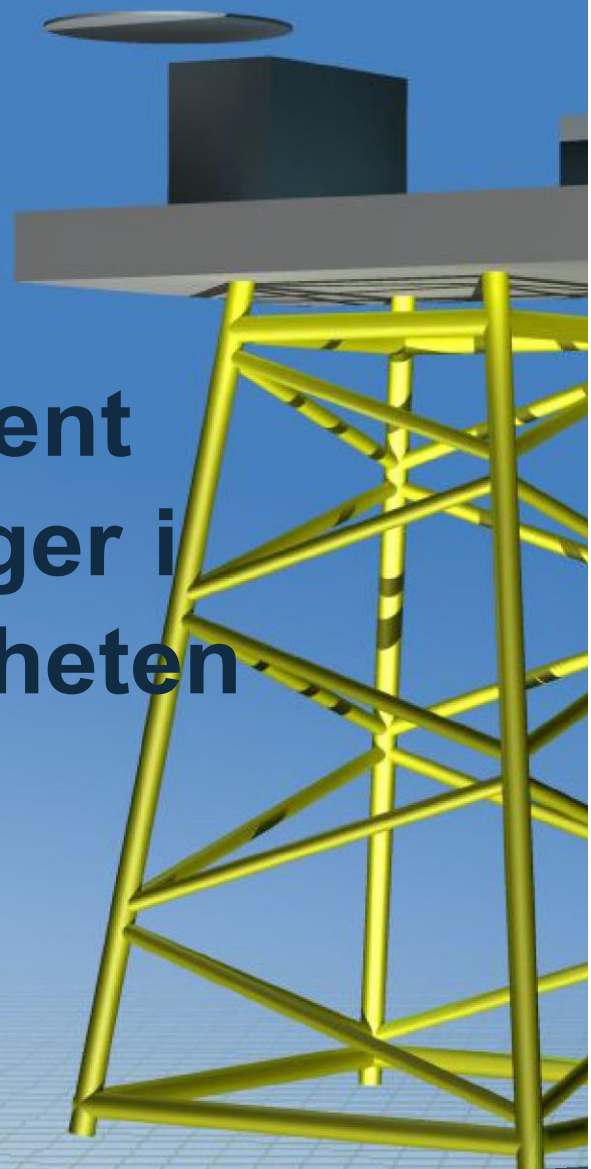


Bestemmelser om merking av permanent plasserte innretninger i petroleumsvirksomheten



Revisjoner:

Nr.	Dato	Detaljer	Godkjenning
1	2018-1-22	Språk, faglig oppdatering mv.	ADI

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 i hovedsak utgjør 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 petroleumsinnetninger og andre brukere av farvannet.

Fastsatt 20. desember 2013.



Kystverkets hovedkontor, Sjøsikkerhetsavdelingen

Innhold

Forord	3
1 Introduksjon	5
2 Generelt	5
3 Tilgjengelighet	5
4 Melding til nasjonal koordinator for navigasjonsvarsler	5
5 Lyssignal	6
5.1 Hovedlyssignal	6
5.2 Tilleggslyssignal	6
6 Radarsvarer (racon)	6
7 AIS navigasjonsinnretning	7
8 Identifikasjonstavler	7
9 Faste og flytende navigasjonsinnretninger	8
10 Petroleumsfelt med innretninger	8
11 Gyldighet	8

1 Introduksjon

Bestemmelsene gjelder for permanent plasserte innretninger i petroleumsvirksomheten som omfattes av innretningsforskriften. Det følger av § 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 Kystverket 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."

Bestemmelsene skal sikre at 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.

Krav i bestemmelsene kan fremstå som kun funksjonskrav, en kombinasjon av funksjonskrav og tekniske krav eller kun tekniske krav.

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.

3 Tilgjengelighet

Lyssignal, radarsvarer (racon) og AIS navigasjonsinnretning skal:

- ha en tilgjengelighet på 99,8 %, og
- kunne fungere i minst 96 timer ved hjelp av en nødenergikilde, når ingen andre energikilder er tilgjengelig.

Tilgjengelighet skal beregnes for en kontinuerlig periode på 3 år.

4 Melding til nasjonal koordinator for navigasjonsvarsler

Dersom lyssignal, radarsvarer (racon), AIS navigasjonsinnretning eller annet utstyr for veiledning av sjøfarende ikke fungerer skal dette, dersom en vurdering av risiko finner det nødvendig, meldes til Nasjonal koordinator for navigasjonsvarsler.

I vurderingen kan det tas i betraktning om det er annen utrustning som gjør oppdagelse eller identifikasjon av innretningene mulig, om det er kompenserende tiltak slik som vaktfartøy i området o.l.

¹ Sikkerhetssonen kan i særskilte situasjoner økes til 1000 meter.

5 Lyssignal

For beregning av lysstyrke 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 bør normalt tennes og slukkes når det omgivende lysnivået er på henholdsvis 50 - 100 lux og 150 - 200 lux.

5.1 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.

5.2 Tilleggslyssignal

En innretning skal være utrustet med tilleggslyssignal som viser dens ytterpunkt i mørke, med unntak for de ytterpunkt som allerede måtte være merket med hovedlys etter pkt. 5.1.

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

6 Radarsvarer (racon)

En innretning bør være utrustet med radarsvarer (racon) for å sikre at den kan oppdages med radar dersom lyssignal eller annen navigasjonsveiledning ikke anses å være tilstrekkelig. Dette gjelder særlig lastebøyer, plattformunderstell (fagverk og betongkonstruksjoner) og lignende.

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.

² I "International Code of Signals" betyr enkeltbokstavsignalet "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

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".

7 AIS navigasjonsinnretning

En innretning bør være utrustet med AIS navigasjonsinnretning⁵ for å sikre at den kan oppdages gjennom AIS systemet der hvor lyssignal eller annen navigasjonsveiledning ikke anses å være tilstrekkelig.

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

Tilgangskontroll til og rapportering i AIS nettverket

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

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".

Blokknummer, eventuelt med bokstav(er), og navn⁶, skal betegne innretninger.

Eksempel:

6406/2 KRISTIN

Maritime Mobile Service Identity

Etablering av AIS navigasjonsinnretning krever Maritime Mobile Service Identity (MMSI). Telenor Maritim Radio tildeler slik identitet.

8 Identifikasjonstavler

En innretning skal være utrustet med tavler med blokknummer, eventuelt med bokstav(er), og navn. Disse skal være arrangert slik at identifikasjon er mulig 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.

Identifikasjonstavler skal være belyst i mørke.

⁵ Jf. IMO sirkulære MSC.1/Circ.1473 POLICY ON USE OF AIS AIDS TO NAVIGATION.

⁶ Oljedirektoratet fastsetter betegnelse på permanent plassert innretning.

9 Faste og flytende navigasjonsinnretninger

For merking av objekter i sjøen, perimeter til en innretning eller lignende kan det nyttes faste og flytende navigasjonsinnretninger⁷.

10 Petroleumsfelt med innretninger

I et petroleumsfelt med flere innretninger, enten frittstående eller med bruforbindelse, kan merkingen tilpasses forholdene, så lenge det ikke er til hinder for å oppnå hensikten med bestemmelsene.

11 Gyldighet

Bestemmelsene her gjelder fra 1. januar 2014, som revidert per 1. januar 2018, 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.

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 - Theory and Examples.

I tillegg vises det til ytterligere 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 tolke og oppfylle krav som fremgår av disse bestemmelsene.

* * *

⁷ Jf. Retningslinjer for utforming, tekniske krav til og plassering av navigasjonsinnretninger, Kystverket og Maritime Buoyage System and other Aids to Navigation, IALA - AISM.