

ENDRINGSFORSKRIFT INNRETNINGSFORSKRIFTEN 2013 – FASE 1

Forskrift om endring i forskrift om utforming og utrusting av innretninger med mer i petroleumsvirksomheten (innretningsforskriften).

Fastsatt av Petroleumstilsynet 23. desember 2013 i medhold av lov 29. november 1996 nr. 72 om petroleumsvirksomhet § 10-18, lov 17. juni 2005 nr. 62 om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. §§ 1-3 og 4-4, og forskrift 12. februar 2010 nr. 158 om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten med mer § 68 første ledd bokstav b.

I

I forskrift 29. april 2010 nr. 634 om utforming og utrusting av innretninger med mer i petroleumsvirksomheten (innretningsforskriften) gjøres følgende endringer:

§ 5 Utforming av innretninger

Første ledd bokstav f blir bokstav g og omvendt (bytter plass).

Første ledd ny bokstav h skal lyde:

h) det etableres barrierer som både kan oppdage unormale tilstander og redusere muligheten for at feil og fare- og ulykkessituasjoner utvikler seg, og som kan begrense mulige skader og ulemper, jf. styringsforskriften § 5.

Nåværende bokstav h blir bokstav i osv.

Begrunnelse

Klargjøring.

Nytt andre ledd skal lyde:

Det skal fastsettes krav til ytelse for den enkelte barrieren, jf. styringsforskriften § 5.

Nåværende andre ledd blir tredje ledd.

Begrunnelse

Klargjøring.

Tredje ledd (nåværende andre ledd) skal lyde:

Tiltak for å beskytte innretninger mot fare- og ulykkessituasjoner skal ha sin basis i en strategi, jf. styringsforskriften § 5.

Begrunnelse

Klargjøring. Strategien skal dekke alle DFU-er, ikke bare brann og eksplosjon.

Fjerde ledd (nåværende tredje ledd) skal lyde:

Innretninger skal inndeles i hovedområder. Hovedområder skal adskilles med brann- og eksplosjons-skiller eller tilstrekkelig fysisk avstand for å forhindre eskalering. Alternativt kan det benyttes en kombinasjon av fysiske skiller og tilstrekkelig avstand. Områder skal, uavhengig av om de er definert som hovedområde eller ikke, ha en utstyrsplassing og et arrangement som bidrar til gode iboende sikkerhetsegenskaper, og som reduserer risiko forbundet med de fare- og ulykkessituasjoner som kan oppstå.

Begrunnelse

ENDRINGSFORSKRIFT INNRETNINGSFORSKRIFTEN 2013 – FASE 1

Nåværende ordlyd om at innretningens områder skal ”klassifiseres”, er uheldig og ikke formålstjenelig i forhold til intensjonen med kravet. Formuleringen kunne blant annet forveksles med ”områdeklassifisering”, som har en helt annen betydning. Det er heller ikke praksis i næringen å bruke uttrykket ”klassifisere” for å redusere risiko relatert til branner i ulike områder. Begrepet hovedområder er videre sentralt i ulike sammenhenger, og det er et behov for å få inn en formulering i § 5 som omhandler hovedområder og overordnede prinsipper for atskillelse av slike., jf. foreslått definisjon i § 3.

Nytt femte ledd skal lyde:

Områder der det kan forekomme eksplosjonsfarlig atmosfære, skal klassifiseres.

Nåværende fjerde ledd blir sjette ledd.

Begrunnelse

Klargjøre behovet for områdeklassifisering.

Nytt sjuende ledd skal lyde:

Området for oppbevaring av brannfarlig og eksplosiv vare skal utformes slik at risiko for og ved brann og eksplosjon blir minst mulig. Det skal legges til rette for at eksplosiv vare som kan utgjøre en fare, kan håndteres og fjernes på en enkel måte ved en fare- og ulykkessituasjon.

Begrunnelse

Endringen foreslås for å gjøre forskriftene mer helhetlige med hensyn til innretningsspesifikke og aktivitetsspesifikke krav. Kravet er hentet fra § 16 om brann og eksplosjonsfarlige varer, som foreslås opphevet. Aktivitetsspesifikke krav fra § 16 er foreslått plassert i en ny paragraf i aktivitetsforskriften.

Økonomiske og administrative konsekvenser

Redaksjonell endring. Ingen adm. øk. konsekvenser.

Nytt åttende ledd skal lyde:

Innretninger med overflatekompletterte brønner uten borevæskelanlegg skal ha installert eller lagt til rette for pumpe- og væskekapasitet, som skal kunne kontrollere brønntrykket.

Begrunnelse

På innretninger med utvinningsbrønner i drift skal svekkelser i brønnintegritet kunne kompenseres for til enhver tid. Vårt brønnintegritetsprosjekt har over tid vist at enkelte brønner på sokkelen har svekkede brønnbarrierer. For å opprettholde tilstrekkelig sikkerhetsnivå ved svekkelser i brønnintegritet er pumpe og væskekapasitet et av de identifiserte risikoreduserende tiltak. Krav om pumpe og væskekapasitet har også sammenheng med aktivitetsforskriften § 85 om barrierer og aktivitetsforskriften § 86 om brønnkontroll. Innholdet i teksten er justert i forhold til mottatte høringskommentarer og oppdatert versjon av NORSOK D-010 om produksjonsaktiviteter.

Økonomiske og administrative konsekvenser

Det vil kunne være tilfeller der innretninger med utvinningsbrønner i drift kan få økte kostnader som følge av krav til installering eller etablering av nødvendig pumpe og væskekapasitet. Disse kostnadene er forbundet med behov for kompenserende tiltak og opprettholdelse av sikkerhetsnivået når det forekommer svekkelser i brønnintegritet.

§ 8 Sikkerhetsfunksjoner

Siste ledd skal lyde:

Status for aktive sikkerhetsfunksjoner skal være tilgjengelig i det sentrale kontrollrommet.

ENDRINGSFORSKRIFT INNRETNINGSFORSKRIFTEN 2013 – FASE 1

Begrunnelse

Innføring av ordet ”aktive” i siste ledd innebærer et skille mellom aktive og passive sikkerhetsfunksjoner, jf. foreslått tekst i veiledningen. (Status for passive sikkerhetsfunksjoner skal også være kjent, bl.a. som følge av krav i styringsforskriften § 5 om barrierer, men dette trenger ikke være i det sentrale kontrollrommet, nødvendigvis.)

Økonomiske og administrative konsekvenser

Ingen.

§ 16 Brann- og eksplosjonsfarlige varer

Paragrafen oppheves, overskriften erstattes med: § 16 (Opphevet ved forskrift).

Videre paragrafnummerering opprettholdes uendret.

Begrunnelse

Innholdet i § 16 inngår i andre paragrafer i innretningsforskriften, styringsforskriften og aktivitetsforskriften.

§ 21 Menneske-maskin-grensesnitt og informasjonspresentasjon

Siste ledd utgår.

Begrunnelse

De spesifikke kravene til alarmer fjernes i denne paragrafen og flyttes til ny § 34a om kontroll- og overvåkingssystem. Se begrunnelsen for denne.

Økonomiske og administrative konsekvenser

Ingen.

§ 30 Brannskiller

Første ledd skal lyde:

Hovedområdene på innretninger skal atskilles med brannskiller som minimum kan motstå de dimensjonerende brann- og eksplosjonslastene og minimum oppfylle brannklasse H-0 dersom de kan bli eksponert for hydrokarbonbranner.

Begrunnelse

Presisering for å tydeliggjøre forskjeller mellom uttrykkene ”dimensjonerende last” og ”designlast”, jf. også tekst i § 11 om laster, lastvirkninger og motstand. Her er ordet ”minimum” tatt med fordi det kan være forskjell på den designlasten som velges, og det som er dimensjonerende last, jf. også nevnte § 11.

Økonomiske og administrative konsekvenser

Ingen.

ENDRINGSFORSKRIFT INNRETNINGSFORSKRIFTEN 2013 – FASE 1

§ 33 Nødvstengningssystem

Andre ledd siste setning skal lyde:

Fra bemannet kontrollcenter skal det være en manuell aktiveringsfunksjon som bringer innretningen til en sikker tilstand uavhengig av de programmerbare delene av systemet.

Begrunnelse

Presisering fordi det nåværende kravet om aktivisering av systemet ved svikt i de programmerbare delene ikke alltid har vært klart forstått.

Økonomiske og administrative konsekvenser

Ingen.

Tredje ledd skal lyde:

Det skal installeres nødvstengningsventiler som kan stanse hydrokarbon- og kjemikaliestrømmer til og fra innretningen og til og fra brønner, og som isolerer og/eller seksjonaliserer brannområdene på innretningen.

Begrunnelse

Presisering for å få fram kravet på en bedre måte og redusere erfarte uklarheter.

Nødvstengningsventiler må plasseres ut fra den rollen ventilene skal ha i en lekkasje- eller brannsituasjon. Ventilene kan da plasseres både i og/eller mellom brannområder på innretningen.

Økonomiske og administrative konsekvenser

Ingen.

§ 34a Kontroll- og overvåkingssystem

Ny paragraf skal lyde:

Innretninger skal ha kontroll- og overvåkingssystemer som med tilhørende alarmer varsler hendelser, avvik eller feil som har betydning for sikkerheten. Alarmene skal gis slik at de kan oppfattes og behandles på den tiden som kreves for sikker betjening av utstyr, anlegg og prosesser.

Begrunnelse

De spesifikke kravene til alarmer foreslås fjernet fra § 21 og flyttet til denne nye paragrafen. Dette vil synliggjøre at alarmer ikke bare har en rolle i menneske-maskin-grensesnittet, men også i barriere-tenkningen.

Økonomiske og administrative konsekvenser

Ingen.

§ 36 Brannvannforsyning

Første ledd skal lyde:

Alle innretninger med overnattingsmuligheter skal ha tilstrekkelig brannvannsforsyning til å

a) bekjempe branner og

b) dempe gassseksplosjoner dersom dette kan medføre lavere eksplosjonstrykk, jf. § 37.

Begrunnelse

ENDRINGSFORSKRIFT INNRETNINGSFORSKRIFTEN 2013 – FASE 1

Tydeliggjøring av siste del av nåværende ledd, dette at brannvann skal benyttes i de tilfellene/områdene det bidrar til å redusere eksplosjonslaster.

Økonomiske og administrative konsekvenser

Ingen.

Fjerde ledd første setning skal lyde:

På innretninger der brannvann forsynes fra brannpumper, skal pumpene starte automatisk ved trykkfall i hovedbrannledningen og ved brann- og gassdeteksjon.

Begrunnelse

Tydeliggjøring av krav.

Økonomiske og administrative konsekvenser

Ingen.

§ 41 Utstyr for redning av personell

Andre ledd utgår.

Begrunnelse

Endring som følge av foreslått ny § 41a, se denne.

Økonomiske og administrative konsekvenser

Ingen.

§ 41a Evakuering og redningsmidler ved bemannede undervannsoperasjoner

Ny paragraf skal lyde:

Dykkere under trykk skal kunne reddes og evakueres til et sikkert område, jf. aktivitetsforskriften § 77 bokstav c og d.

Dykkeranlegg skal til enhver tid disponere utstyr slik at personell i kammerkompleks, dykkerklokker, undervannskamre og undervannsfarkoster kan reddes i en nødssituasjon.

Det skal foretas vurderinger av behov for og valg av utstyr for hyperbar evakuering.

System for hyperbar evakuering skal være slik at dykkerne kan evakueres fra kammerkomplekset med to uavhengige enheter. Hver enhet skal kunne evakuere alle dykkere under trykk.

Hyperbare evakueringsenheter skal utformes slik at de kan slepes og løftes eller på annen måte bringes ut av vannet under de værforholdene det er aktuelt å bruke slike evakueringsenheter.

Begrunnelse

Bestemmelser vedrørende bemannede undervannsoperasjoner (dykking) som i dag står i henholdsvis § 41 og § 44, er foreslått samlet i denne nye paragrafen.

I tillegg foreslås det et nytt krav i paragrafens fjerde ledd, om at system for hyperbar evakuering skal være slik at dykkerne kan evakueres med to uavhengige enheter. Hver av disse skal kunne evakuere alle dykkere under trykk.

ENDRINGSFORSKRIFT INNRETNINGSFORSKRIFTEN 2013 – FASE 1

Dykkere under trykk er helt avhengige av å ha tilgang til en mulighet for hyperbar evakuering (evakuering i en enhet med trykkammer (også kalt hyperbar livbåt (HLB)) for å berges unna i en faresituasjon; ved en brann for eksempel. Alle andre om bord på et fartøy har flere muligheter til å kunne evakueres, blant annet livbåter på hver side av skipet, helikopter og flåter.

En alvorlig ulykke i India for noen år tilbake, med brann på et dykkerfartøy, viste klart behovet for å ha to uavhengige muligheter for evakuering av dykkere under trykk. I det tilfellet var den eneste HLB-en på den siden av fartøyet som var omfattet av brannen, som følge av at den siden lå inntil en innretning som brant.

Også ved andre fare- og ulykkesscenarioer vil det være behov for to uavhengige evakueringsmuligheter for dykkere under trykk, slik at en øker disses mulighet for å kunne komme i sikkerhet. Men selv med en slik økning vil dykkere under trykk ha færre muligheter for evakuering enn annet personell.

Nybygde og moderne dykkerfartøyer brukt på norsk sokkel, har hatt to HLB-er fra rundt 1986. I dag har således alle dykkerfartøyer som deltar i petroleumsvirksomhet på norsk sokkel, to uavhengige hyperbare evakueringsenheter. Videre utstyres alle nye fartøyer som planlegges brukt på norsk sokkel med to slike HLB-er. Det er således tilgjengelig kapasitet i markedet for å ivareta dette kravet. Imidlertid er det fortsatt eldre fartøyer i markedet som kun har én HLB. For norsk sokkels vedkommende har dette dreid seg om ett til to fartøyer, på tidvise oppdrag. For å legge til rette for at slike fartøyer eventuelt kan oppgraderes for bruk på norsk sokkel, er det foreslått en periode på tre år fra vedtakelsesdato til ikrafttredelse, se forslag til endring av § 82 om ikrafttredelse.

Det kan også nevnes at International Association of Oil and Gas Producers (OGP) i utkast til "Saturation Diving Emergency Hyperbaric Rescue Performance Requirements" av 16.8.2012, går inn for å anbefale bruk av to uavhengige hyperbare evakueringsenheter, begge med kapasitet til å kunne evakuere alle dykkere under trykk.

Gitt den kunnskapen næringen har om den økte risikoen ved bruk av fartøyer som kun har én HLB, vil eventuell bruk av slike før kravet trer i kraft, forutsette at de ansvarlige iverksetter operasjonelle tiltak for å redusere risiko, jf. rammeforskriften § 11 og krav til evakuering i aktivitetsforskriften.

Kravet vil i praksis være aktuelt for fartøyer, jf. innretningsforskriften § 1 om virkeområde andre ledd, men vil etter ordlyden også gjelde innretninger i den grad metningsdykking foregår fra slike.

Foreslått sjettede ledd er også nytt og innebærer synliggjøring av viktige forhold av sikkerhetsmessig betydning.

Økonomiske og administrative konsekvenser

De kostnadsmessige implikasjonene av foreslått nytt krav i fjerde ledd antas å være små, jamfør det som er sagt ovenfor under begrunnelse. Kravet antas heller ikke å få noen negativ virkning av betydning når det gjelder tilgangen på nødvendige dykkertjenester i norsk petroleumsvirksomhet etter ikrafttredelsen av kravet. Ved et eventuelt behov for å installere en (ekstra) fullt operasjonell HLB på eksisterende fartøyer vil antatte kostnader ligge i området NOK 25-50 millioner, avhengig av livbåttørrelse.

Kommentar mottatt fra Norsk olje og gass om flytting av tekst fra forskrift til veiledning ivaretatt.

§ 44 Evakueringsmidler

Fjerde og femte ledd utgår.

Begrunnelse

Endring som følge av foreslått ny § 41a, se denne.

ENDRINGSFORSKRIFT INNRETNINGSFORSKRIFTEN 2013 – FASE 1

Økonomiske og administrative konsekvenser

Ingen.

§ 48 Brønnbarrierer

Nytt tredje ledd skal lyde:

Ved midlertidig forlating av utvinningsbrønner uten kompletteringsstreng skal det også være minst to kvalifiserte og uavhengige barrierer.

Nåværende tredje ledd blir fjerde ledd osv.

Begrunnelse

Erfaringer fra oppfølging av virksomheten viser at det er behov for å tydeliggjøre reguleringen av barrierer ved midlertidig forlating av utvinningsbrønner.

Økonomiske og administrative konsekvenser

Ingen.

§ 53 Utstyr for komplettering og kontrollert brønnstrømning

Overskriften skal lyde:

§ 53 Utstyr for komplettering og brønnstrømning

Paragrafen skal lyde:

Utstyr i brønnen og på overflaten skal være utformet for å ivareta kontrollert strømning under produksjon, injeksjon og brønntesting, jf. § 12.

Strømningsrøret skal være utstyrt med nødvendig brønnsikringsventil. For permanent plasserte innretninger, med unntak av havbunnsbrønner, skal brønner med strømning av hydrokarboner i ringrommet være utstyrt med ringromssikringsventil.

Ved brønntesting ved bruk av arbeidsstreng skal det til enhver tid være mulig å regulere brønnstrømmen gjennom arbeidsstrengen og strupemanifolden.

Begrunnelse

Erfaringer fra oppfølging av virksomheten viser at det er behov for å tydeliggjøre reguleringen av strømning av hydrokarbongass i utvinningsbrønners ringrom.

Økonomiske og administrative konsekvenser

Ingen.

§ 54 Ventiltrær og brønnhode

Første ledd skal lyde:

Ventiltrær og brønnhoder skal utformes slik at forsvarlig brønnkontroll kan ivaretas ved utvinning, brønnoverhaling og brønnintervensjon.

Begrunnelse

Språklig bearbeiding som får enda klarere fram det om forsvarlig brønnkontroll ved denne typen operasjoner. Endringen har ingen praktisk betydning for utformingen av ventiltrær og brønnhoder.

ENDRINGSFORSKRIFT INNRETNINGSFORSKRIFTEN 2013 – FASE 1

Økonomiske og administrative konsekvenser

Ingen.

Nytt tredje ledd skal lyde:

Ved strømming av hydrokarboner i ringrom skal nærmeste ytre ringrom være trykkovervåket.

Begrunnelse

Erfaringer fra oppfølging av virksomheten viser at det er behov for å tydeliggjøre reguleringen av overvåking av trykk i nærmeste ytre ringrom ved strømming av hydrokarbongass i utvinningsbrønners ringrom.

Økonomiske og administrative konsekvenser

Ingen.

§ 56 Bærende konstruksjoner og maritime systemer

Første ledd skal lyde:

(Som før)..... i ulykkesgrensetilstanden. (Dvs. siste setning går ut)

Nytt siste ledd skal lyde:

Analysene skal verifiseres av en organisatorisk uavhengig part.

Begrunnelse

Klargjøring ved å flytte nåværende siste setning i første ledd til slutt i paragrafen.

Økonomiske og administrative konsekvenser

Redaksjonell endring. Ingen øk.adm. konsekvenser.

§ 70 Helikopterdekk

Andre ledd ny bokstav c skal lyde:

c) Skumslokkingsanlegg skal levere skum innen 15 sekunder etter at de er aktivert.

Begrunnelse

Endringen foreslås for å harmonisere med krav til helikopterdekk i Sjøfartsdirektoratets forskrift om helikopterdekk på flyttbare innretninger, og etter anbefaling fra Luftfartstilsynet.

Økonomiske og administrative konsekvenser

Endringen får små konsekvenser når det tas hensyn til dette allerede ved design av nytt anlegg. Endringen foreslås ikke gjort gjeldende for eksisterende virksomhet.

§ 82 Ikrafttredelse

Ny nr. 5 skal lyde:

5) Krav om to uavhengige enheter for hyperbar evakuering som nevnt i § 41 a, trer i kraft ... (tre år fra vedtakelsestidspunkt) og skal gjelde for eksisterende og nye fartøy og innretninger.

Begrunnelse

Det vises til begrunnelse gitt under forslag til ny § 41a fjerde ledd.

ENDRINGSFORSKRIFT INNRETNINGSFORSKRIFTEN 2013 – FASE 1

Økonomiske og administrative konsekvenser

Det vises til det som er skrevet under forslag til ny § 41a fjerde ledd.

II

Forskriften trer i kraft 1. januar 2014.

ENDRINGSFORSKRIFT INNRETNINGSFORSKRIFTEN 2013 – FASE 1

I veiledning til forskrift 29. april 2010 nr. 634 om utforming og utrusting av innretninger med mer i petroleumsvirksomheten (innretningsforskriften) gjøres følgende endringer:

Til § 5 Utforming av innretninger

Andre avsnitt ny andre setning skal lyde:
For løfteutstyr bør standarden NORSOK R-002 brukes.

Begrunnelse:

Innarbeidelse av referanse til ny anerkjent norm.

Fjerde avsnitt skal lyde:
For å oppfylle kravet om en strategi som nevnt i tredje ledd, bør prinsippene i standarden NS-EN ISO 13702 brukes for alle fare- og ulykkessituasjoner.

Begrunnelse

Klargjøring og presisering.

Femte avsnitt skal lyde:
For å oppfylle kravene til utforming og plassering som nevnt i fjerde ledd, bør innretningen utformes slik at muligheten for og konsekvenser av ulykker reduseres. Områder, utstyr og funksjoner bør arrangeres, plasseres og orienteres slik at en så langt som mulig
a) begrenser muligheten for oppsamling og spredning av farlig stoff,
b) begrenser muligheten for antennelse,
c) skiller områder som inneholder farlig stoff fra hverandre og fra andre områder og
d) reduserer potensielle konsekvenser og muligheten for eskalering ved branner og eksplosjoner.

Begrunnelse

Utfyllende veiledningstekst.

Nytt sjettede avsnitt skal lyde:
For klassifisering av eksplosjonsfarlige områder som nevnt i femte ledd, bør standarden IEC 61892-7 brukes.

Begrunnelse

Utfyllende veiledningstekst.

Sjuende avsnitt (nåværende sjettede avsnitt) skal lyde:
Kravet til områder som nevnt i sjettede ledd, kan oppfylles med både tekniske og operasjonelle tiltak.

Begrunnelse

Utfyllende veiledningstekst.

Nytt åttende avsnitt skal lyde:
For utforming av område for oppbevaring av varer som nevnt i sjuende ledd, bør forskrift om håndtering av farlig stoff, forskrift om eksplosjonsfarlig stoff og standarden NORSOK S-001 kapittel 5.4.7 brukes. Ved bemannede undervannsoperasjoner bør standarden NORSOK U-100N kapittel 7.6 brukes i tillegg.

ENDRINGSFORSKRIFT INNRETNINGSFORSKRIFTEN 2013 – FASE 1

Begrunnelse

Anbefalingene NORSOK S-001 5.4.7 og NORSOK U-100N kapittel 7.6 er direkte relatert til oppbevaring av eksplosiver.

Nytt siste avsnitt skal lyde:

Med å legge til rette for som nevnt i åttende ledd, menes at det er praktisk gjennomførbart å skaffe til veie et slikt anlegg til bruk på innretningen. Dette betyr blant annet at det er plass- og konstruksjonsmessig tilrettelagt for plassering av et slikt anlegg på innretningen, deriblant med tanke på vekt og andre laster. Alternativt kan det være tilrettelagt for tilgang til nødvendig pumpe- og væskekapasitet på annen måte. Kravet i åttende ledd innebærer at nødvendig pumpe- og væskekapasitet må være operasjonelt tilgjengelig innenfor et tidsrom som anses som forsvarlig for å ivareta funksjonen anlegget skal ha.

Til § 8 Sikkerhetsfunksjoner

Første avsnitt skal lyde:

Sikkerhetsfunksjonene som nevnt i første ledd, inngår som barrierer mot fare- og ulykkessituasjoner som nevnt i § 5 og styringsforskriften § 4 og § 5.

Nytt andre avsnitt skal lyde:

Sikkerhetsfunksjoner kan deles inn i aktive og passive.

Nåværende andre avsnitt blir tredje avsnitt osv.

Tredje avsnitt (nåværende andre avsnitt) skal lyde:

For utforming av aktive sikkerhetsfunksjoner som nevnt i første ledd, bør standardene NORSOK S-001, NS-EN ISO 13702, IEC 61508 og ISO 13489 legges til grunn. I tillegg bør Norsk olje og gass retningslinje nr. 070 brukes.

Fjerde avsnitt (nåværende tredje avsnitt) første setning skal lyde:

For at de aktive sikkerhetsfunksjonene til enhver tid skal kunne ivareta sine funksjoner som nevnt i første ledd, bør disse utformes slik at de kan prøves og vedlikeholdes uten at funksjonenes ytelse svekkes.

Begrunnelse

Veiledningens overskrift endres som følge av endring i paragrafens overskrift. Når det gjelder innføring av ordet ”aktive”, vises til begrunnelse for forslag til endring av paragrafen. Det er ellers gjort noen mindre klargjøringer og oppdateringer.

Til § 11 Laster, lastvirkninger og motstand

Niende avsnitt skal lyde:

For å oppfylle kravet til laster bør standardene NORSOK D-001 kapittel 5 og 6 og(som før)

Tiende avsnitt skal lyde

For å oppfylle kravet til laster bør standarden NORSOK L-002 kapittel 6 brukes for rørsystemer i produksjonsanlegg.

ENDRINGSFORSKRIFT INNRETNINGSFORSKRIFTEN 2013 – FASE 1

Begrunnelse

Oppdatering av referansene.

Til § 16 Brann- og eksplosjonsfarlige varer

Veiledningsteksten går ut. Overskriften erstattes med: *Til § 16 (Paragrafen er opphevet)*

Begrunnelse

Utgår som en følge av at paragrafen er foreslått opphevet, se begrunnelsen for dette.

Til § 21 Menneske-maskin-grensesnitt og informasjonspresentasjon

Tredje og fjerde avsnitt utgår.

Nytt siste avsnitt skal lyde:

For utforming av alarmsystemer vises det til § 34a om kontroll- og overvåkingssystem.

Begrunnelse

Endringen foreslås som følge av foreslått endring i § 21. Se også foreslått ny paragraf § 34a om kontroll- og overvåkingssystem og veiledning til denne. Henvisning til ny paragraf er naturlig da alarmsystemer er en naturlig del av informasjonspresentasjonen og menneske-maskin-grensesnittet.

Til § 30 Brannskiller

Fjerde avsnitt bokstav a, ny andre setning skal lyde:

a) (som før)..... Brannklasse A-60 er anbefalt løsning for disse rommene fordi andre ledd krever beskyttelse av tekniske barriereelementer i rommet. Dette innebærer at rommene bør beskyttes spesielt mot brann på utsiden av rommet, og det bør derfor være passiv brannbeskyttelse på utsiden av platen som utgjør skillet,

Begrunnelse

Endringen er foreslått for å klargjøre bedre i veiledningen behovet for beskyttelse av barrierer (barriereelementer) lokalisert i aktuelle rom. Rommene bør således beskyttes mot brann på utsiden av rommet, noe som medfører at den passive brannbeskyttelsen må være på utsiden av skillet.

Til § 34a Kontroll- og overvåkingssystem

Veiledningen (ny) skal lyde:

Kontroll- og overvåkingssystemer kan ha grensesnitt mot andre systemer, men bør sikres slik at dette ikke svekker systemet. I tillegg bør Norsk olje og gass retningslinje nr. 104 legges til grunn for beskyttelse mot IKT-relaterte farer.

Alarmer bør defineres og utformes slik at

- a) alarmene som presenteres, er relevante, enkle å registrere og oppfatte og klart viser hvor de eventuelle avvikene og faresituasjonene har oppstått,*
- b) alarmene kodes, kategoriseres og tildeles prioritet basert på alarmenes sikkerhetsmessige betydning og hvor raskt det må reageres for å unngå uønskede konsekvenser,*
- c) alarmsystemene legger til rette for undertrykking og redusering av alarmer, slik at mental overbelastning unngås under driftsforstyrrelser og ulykkeshendelser.*

ENDRINGSFORSKRIFT INNRETNINGSFORSKRIFTEN 2013 – FASE 1

Ved utforming av alarmsystemene bør prinsippene i Oljedirektoratets (nå Petroleumstilsynet) publikasjon YA-710 (engelsk utgave YA-711) legges til grunn.

Begrunnelse

Foreslås som følge av ny paragraf.

Til § 36 Brannvannforsyning

Første avsnitt ny andre setning skal lyde:

Bomstart av en pumpe trenger ikke legges til grunn for kapasitetsberegning for det største brannområdet pluss det største tilliggende området, samtidig med at en pumpe er kortvarig (mindre enn 24 timer) ute av drift.

Nåværende andre setning blir tredje setning.

Andre avsnitt skal lyde:

For å oppfylle de andre kravene som nevnt i denne paragrafen, bør standardene NORSOK S-001 kapittel 20 benyttes med følgende tillegg: for hydrauliske beregninger skal anerkjent metode brukes.

Begrunnelse

Endringen foreslås fordi tilsyn viser at det benyttes analyser som kun har inkludert grove 2D-skisser eller enda enklere analytiske tilnærminger. En slik praksis medfører at ingen kan følge beregningene, med et eventuelt unntak for den som har stått for designen. Dette innebærer at en ikke kan kontrollere ”kart og terreng”, noe som er helt nødvendig når en sitter med testresultater som ikke stemmer med beregningene. Det er også viktig når en skal gjøre endringer i disse systemene senere i driftsfasen.

Til § 41 Utstyr for redning av personell

Nåværende andre avsnitt utgår.

(For å oppfylle kravene til dykkeranlegg....)

Begrunnelse

Det vises til foreslått ny § 41a og veiledning til den.

Til § 41a Evakuering og redningsmidler ved bemannede undervannsoperasjoner

Veiledningen (ny) skal lyde:

For å oppfylle krav til dykkeranlegg som nevnt i andre ledd, bør standarden NORSOK U-100N kapittel 9.3 brukes.

For å oppfylle krav til utforming av hyperbare evakueringsenheter som nevnt i femte ledd, bør standarden NORSOK U-100N brukes, med følgende tillegg: hyperbare evakueringsenheter bør kunne løftes ut av vannet ved hjelp av ett festepunkt.

For å oppnå nødvendig sikkerhetsnivå for evakuering til sjø med hyperbare evakueringsmidler er det viktig å ivareta blant annet;

- a) sikkerheten til personell,*
- b) strukturell integritet (konstruksjonssikkerhet),*
- c) tilstrekkelig fremdrift og manøvreringsevne etter sjøsetting,*
- d) kvalifisering, prøving og testing jf. denne forskriften § 9 og rammeforskriften § 19.*

ENDRINGSFORSKRIFT INNRETNINGSFORSKRIFTEN 2013 – FASE 1

For utforming av flensforbindelse bør IMCA D 051 Hyperbaric Evacuation Systems (HES) Interface Recommendations brukes.

Begrunnelse

Det vises til ny paragraf og begrunnelse for den.

Det foreslås en ny anbefaling av bruk av internasjonal norm for utforming av flensforbindelser.

Til § 44 Evakueringsmidler

Fjerde avsnitt utgår.

(For å oppfylle krav til utforming av hyperbare....)

Begrunnelse

Det vises til foreslått ny § 41a og veiledning til den.

Til § 47 Elektriske anlegg

Nest siste avsnitt skal lyde:

For utforming av elektriske anlegg bør standarden IEC 61892-serien, inklusive corrigendum 1 til IEC 61892-2 (2012) brukes. ... (videre som før)

Begrunnelse

Oppdatering av referanse.

Til § 48 Brønnbarrierer

Andre avsnitt skal lyde:

For å oppfylle kravet til brønnbarrierer bør standarden NORSOK D-010 kapittel 4, 5, 9 og 15 brukes (som før)

Begrunnelse

Oppdatering av referansen.

Nytt fjerde avsnitt skal lyde:

Kravet som nevnt i andre ledd, innebærer at det bør vurderes å sette foringsrør før innboring i soner som kan innebære hydrokarboner. Robust brønnutforming og mulighet for å gjenvinne brønnkontroll ved en ukontrollert utblåsning bør spesielt vurderes.

Begrunnelse

Erfaring fra oppfølging av virksomheten viser at det er behov for å tydeliggjøre reguleringen av brønnbarrierer og robust utføring av brønner.

Til § 49 Brønnkontrollutstyr

Første avsnitt skal lyde:

For å oppfylle kravet til utforming av brønnkontrollutstyr som nevnt i første ledd, bør standarden NORSOK D-001 kapittel 5 og 6 brukes.

Andre avsnitt skal lyde:

ENDRINGSFORSKRIFT INNRETNINGSFORSKRIFTEN 2013 – FASE 1

For å oppfylle kravet til utstyr som nevnt i første ledd andre punktum, bør også standarden NORSOK D-010 kapittel 5.7.2 og NORSOK D-001 kapittel 5 og 6, samt vedlegg A, B og C brukes for avlederrør, med følgende tillegg: For dynamisk posisjonerte innretninger som borer topphullsseksjoner, kan det brukes et rett rør, men da uten ventilutganger og med en indre diameter på minst 400 mm (16’’).

Begrunnelse

Oppdatering av referansene.

Til § 50 Kompensator og frakoplingssystemer

Første avsnitt skal lyde:

For å oppfylle kravet til kompensator- og frakoplingssystemer som nevnt i første og andre ledd, bør standarden NORSOK D-001 kapittel 5 og 6 brukes, med følgende tillegg:

- a) *for forankrede boreinnretninger, bør.... (videre som før, men slik at bokstav c (for intervensjoner...) blir ny b)*

Begrunnelse

Oppdatering av referanse.

Til § 51 Borevæskeanlegg

Fjerde avsnitt skal lyde:

For å oppfylle kravet til borevæskeanlegg bør standarden NORSOK D-001 kapittel 5 og 6 brukes på området.... (som før)

Begrunnelse

Oppdatering av referanse.

Til § 52 Sementeringsanlegg

Andre avsnitt skal lyde:

For å oppfylle kravet til sementeringsanlegg bør standarden NORSOK D-001 kapittel 5 og 6 samt vedlegg A, B og C brukes(som før)

Begrunnelse

Oppdatering av referanse.

Til § 53 Utstyr for komplettering og kontrollert brønnstrømning

Første avsnitt skal lyde:

For å oppfylle krav til utstyr for komplettering og brønntesting bør standarden NORSOK D-010 kapittel 6, 7, 8, 14 og 15 og D-007 brukes(som før)

Begrunnelse

Oppdatering av referanse.

Til § 54 Ventiltre og brønnhode

Første avsnitt andre setning skal lyde:

For å oppfylle kravene i paragrafen bør standardene NORSOK D-010 kapittel 8 og 15, NORSOK U-001(som før)

Begrunnelse

ENDRINGSFORSKRIFT INNRETNINGSFORSKRIFTEN 2013 – FASE 1

Oppdatering av referanse.

Til § 56 Bærende konstruksjoner og maritime systemer

Nytt siste avsnitt skal lyde:

Det bør også vurderes om brannvann fra innretningens overrislingsanlegg eller fra fartøy kan gi uønskede vekt- eller stabilitetsendringer.

Til § 58 Boligkvarter

Første avsnitt bokstav a skal lyde:

a)kravet om kapasitet som nevnt i første ledd, innebærer at boligkvarteret dimensjoneres med tilstrekkelige marginer for å unngå overbelegg ved bemanningstopper, og slik at det ikke er behov for at to personer deler en enkeltlugar med mindre vilkårene i aktivitetsforskriften § 19 om innkvartering og lugardeling er oppfylt,

Begrunnelse

Endringen foreslås som følge av endring 28.6.2012 i aktivitetsforskriften § 19 om innkvartering og lugardeling. Dette erstatter Petroleumstilsynets likelydende brev av 3.3.2005.

Til § 69 Løfteinnretninger og løfteredskap

Første avsnitt skal lyde:

*For utforming og valg av løfteinnretninger og løfteredskap til bruk på permanent plasserte og flyttbare innretninger bør standarden NORSOK R-002 brukes. Andre avsnitt skal lyde:
For vurdering av teknisk tilstand for offshorekraner på flyttbare innretninger bygget før 2007, vises det til Norges rederiforbunds Guidelines for implementation of EN13852-1 on existing offshore cranes on mobile offshore units.*

Nåværende andre avsnitt går ut.

(Kravet som nevnt i første ledd andre punktum, viderefører gjeldende rett.....)

Tredje avsnitt skal lyde:

For å oppfylle krav til fjernoperering som nevnt i tredje ledd, bør standarden NORSOK D-001 kapittel 5 og 6 og Norsk olje og gass retningslinje nr. 081 brukes(som før)

Femte avsnitt skal lyde:

For løfteinnretninger og løfteredskap på boredekk bør standarden NORSOK R-002 vedlegg D brukes.

Sjette (siste) avsnitt går ut.

(For fjernoperering av rør og.....)

Begrunnelse

Innarbeidelse av referanse til ny anerkjent norm samt oppdatering av referanse.

Til § 70 Helikopterdekk

Første avsnitt skal lyde:

For å oppfylle kravene til helikopterdekk som nevnt i første ledd, kan standarden NORSOK C-004, med unntak av kapittel 14 om minimum størrelse på helikopterdekk, brukes som et tillegg til kravene i Luftfartstilsynets forskrift.

ENDRINGSFORSKRIFT INNRETNINGSFORSKRIFTEN 2013 – FASE 1

Begrunnelse

Standardens angivelse av minimum størrelse på helikopterdekk er ikke i samsvar med krav i Luftfartstilsynets forskrift.

Andre avsnitt skal lyde:

For utforming av helikopterdekk bør standarden NORSOK S-001 kapittel 20.4.9 brukes, med unntak av angitt responstid for levering av sløkkemidler og med følgende tillegg:

for innretninger der det er spesielle problemer knyttet til inn- og utflyging, bør dette tas hensyn til ved utforming og plassering av helikopterdekket.

Begrunnelse

Angitt responstid i standarden er unntatt, da det er foreslått et strengere krav i § 70. Dette gjøres for å harmonisere med krav til helikopterdekk i Sjøfartsdirektoratets forskrift og etter anbefaling fra Luftfartstilsynet.

Til § 75 Personlig verneutstyr

Andre avsnitt skal lyde:

Ved løfting av personell ved hjelp av løftebærere bør standarden NORSOK R-002 vedlegg C 18 brukes.

Begrunnelse

Ved en feil var det her oppgitt vedlegg E.

Til § 82 Ikrafttredelse

Nytt sjuende avsnitt skal lyde:

Med nye fartøyer som nevnt i denne paragrafen nr. 5, menes enheter kontrahert (inngått byggekontrakt) etter xx.xx.xx. (dvs. dato for ikrafttredelse av krav om to uavhengige enheter for hyperbar evakuering, som nevnt i § 41 a.)

Nåværende siste avsnitt forblir siste avsnitt.

Begrunnelse

Det vises til forslag til endring i paragrafen.

I veiledning til § 82 endres Klima- og forurensningsdirektoratet til Miljødirektoratet.

REFERANSELISTE

Følgende standard går ut under **International Organization for Standardization (ISO)**:

ISO 8383:1985 Lifts on ships – specific requirements, 1985,

Begrunnelse

Standarden er ikke anbefalt brukt lenger, jf. veiledningen til § 73 om heiser (skulle vært tatt ut av referanselisten ved ikrafttredelsen av endringen 1.1.2013).

NORSOK-standarder, følgende endres:

*NORSOK C-004 Helicopter deck on offshore installations, revisjon 2, May 2013,
NORSOK L-002 Piping design layout, design and structural analysis, revisjon 3, July 2009,
NORSOK D-001 Drilling facilities, revisjon 3, desember 2012,*

ENDRINGSFORSKRIFT INNRETNINGSFORSKRIFTEN 2013 – FASE 1

*NORSOK D-010 Well integrity in drilling and well operations, revisjon 4, June 2013,
NORSOK D-007 Well testing system, revisjon 2, September 2013,*

Begrunnelse

Oppdatering av referanser.