

Høringsinstans	Paragraf	Merknad	Vår kommentar
<b>Forskrift 4. september 1987 nr. 856 om bygging av flyttbare innretninger</b>			
AkerSolutions	Generelt	«Gitt at det ikke lenger vil være krav til positivt air-gap i $10^{-2}$ vær kombinert med manglende krav til robusthetsjekk med $10^{-4}$ sannsynlighet så åpner man for et lavere sikkerhetsnivå enn for flytende produksjonsinnretninger. Forslaget til endring følger heller ikke samme filosofi som krav til avstand mellom topp av høyeste beregningsbølge og underkant av underste dekk på oppjekkbare innretninger der $10^{-4}$ er påkrevd».	<p>Kravet som innføres for oppjekkbare innretninger i § 10 nr. 1.2 innebærer at det kreves større klaring til underste dekk. Bestemmelsen inneholder ingen referanse til ALS-sjekk. Sjøfartsdirektoratet har ansett konsekvensen av slag i dekkbokks på oppjekkbare innretninger til å være så stor at vi vil redusere sannsynligheten for at det skjer.</p> <p>Direktoratet har ikke tidligere hatt et absolutt krav til positivt air-gap for halvt nedsenkbare innretninger. Det har i regelverket vært åpning for å dimensjonere for negativt air-gap.</p>
Norges Rederiforbund	Generelt	«Generelt er NR av den oppfatning at det er mange fornuftige og nødvendige endringer som foreslås i denne oppdateringen av de over nevnte forskriftene. Flere av endringene er i tråd med hvordan man opererer i dag».	Notert.
Norges Rederiforbund	§ 6 nr. 1.2	«Ifølge DNVGL-RP-C103, kapittel 3.5.2, kan strømlaster bli sett bort i fra for strukturberegninger» - «Ved å sette det som et fast krav i byggeforskriften må muligens flere aktører kjøre reanalyser med strømlaster, som i realiteten gir minimalt utslag. Fra NR sin side mener vi Sjøfartsdirektoratet bør	<p>Kravet til strømlaster er ikke et nytt krav. Dette har frem til nå blitt innfortolket i ordlyden i § 6.1.1.</p> <p>Formuleringen i § 6 nr. 1.2 samsvarer med hva som er praksis i næringen.</p>

		vurdere å ta vekk kravet om strømlaster».	
DNV GL		Ingen merknader, men har foreslått endringer i byggeforskriften § 6 nr. 2.1/ tekst om jekke-maskineri.	Innspillet er notert, og vi vil ved senere endring av forskriften vurdere om bestemmelsen skal endres.
AkerSolutions	§ 6 nr. 1.2	«Standard praksis fra for eksempel NORSOK er at man bruker returperiode på responsen (og ikke på lasten) som utgangspunkt for design. For en gitt årlig sannsynlighet for miljølastene vil det bli en høyere sannsynlighet for responsen på grunn av variabiliteten i laster. For å få den rette returperioden på responsen er det nødvendig å utføre en langtidsanalyse, alternativt en forenklet metode ved å øke percentilen på responsen. Vi foreslår at det legges til en formulering som inkluderer dette».	Sjøfartsdirektoratet er enig i kommentaren og har tilføyd en setning som åpner opp for bruk av respons med samme sannsynlighet.
Petroleumstilsynet	§ 6 nr. 2.2.3	«I § 6 nr. 2.2.3 må «normalbelastning» defineres nærmere, samt presisere at det ikke nødvendigvis er samme «normalbelastning» som skal brukes som beregningsgrunnlag for både løftemaskineriet og låsesystemet».	Sjøfartsdirektoratet er enig med kommentaren fra Petroleumstilsynet og har tatt inn en definisjon av «normalbelastning» i § 6 nr. 2.2.3 siste punktum.
Petroleumstilsynet	§ 6 nr. 5.3	«I § 6 nr. 5.3 må det ikke spesifiseres at det skal være «spudcans» siden det vil kreve unødvendig avviksbehandling ved bruk at f.eks bøttefundament/sugeanke r. Foreslår følgende tekst: «Oppjekkbare innretninger skal ha fundamenter som er passende for bunnforholdene på lokasjonen»».	Sjøfartsdirektoratet vil ikke gjøre endringer her slik Petroleumstilsynet foreslår og endrer ikke teksten.  Fundamenter kan misforstås med forarbeidet som er gjort på bunnen på den aktuelle lokasjonen.
Norges Rederiforbund	§ 10 nr. 1.1.3	«Fra NR sin side har vi kommentert til DNV GL i høringsrunden både for	Dette er en kommentar som er knyttet til innholdet i OTG'en.

		<p>OTG 13 og OTG 14. Fra NR sin side har vi kommentert at vi anser både OTG 13 og OTG 14 som svært konservative. For OTG 13 gjaldt dette spesielt asymmetrifaktoren, mens det for OTG 14 var nivået på de beregnede bølgelastene generelt. Vi registrerer at det er pågående arbeid som forhåpentligvis vil redusere de mest konservative verdiene».</p>	<p>Eventuelle forslag til endringer må Norges Rederiforbund rette til DNVGL.</p> <p>Sjøfartsdirektoratet er imidlertid av den oppfatning at OTG'ene ikke nødvendigvis er for konservative.</p>
Petroleumstilsynet	§ 10 nr. 1.1.3	<p>«I § 10 nr. 1.1.3 bør teksten forenkles slik at det materielle innholdet kommer klart frem, samt at referansene må ha korrekt format. Foreslår følgende tekst: «Det skal ved hjelp av modellforsøk eller beregninger bevises at innretningen har sikre operasjons- og sikkerhetstilstander for alle bølgehøyde- og bølgeperiodekombinasjoner innretningen er konstruert for. Dersom det er negativ ..... »</p> <p>Det skal være bindestrek i henvisningene til: DNVGL-OTG-13 og DNVGL-OTG-14».</p>	<p>Sjøfartsdirektoratet er delvis enig med kommentaren fra Petroleumstilsynet og har sendt forslag til ordlyd på ny høring.</p>
Odfjell Drilling	§ 10 nr. 1.1.3	<p>«Man bør spesifisere krav til: Modellforsøk og beregninger skal gjøres i samsvar med... Bør endres til: Beregninger og/eller modellforsøk skal gjøres i samsvar med... Bør også spesifisere andre forhold enn de styrkemessige e.g. - operasjonelle forhold - lastforskyvning - konsekvens av forflytning; riservinkler...</p>	<p>Sjøfartsdirektoratet er delvis enig med kommentaren fra Odfjell Drilling og har sendt forslag til ordlyd på ny høring. Vi ser det ikke som hensiktsmessig å endre til og/eller.</p>

		Ref. også til aspekter nevnt i NMA brev av 28/09/2016».	
AkerSolutions	§ 10 nr. 1.1.3	<p>«De foreslåtte endringene i regelverket vil kunne tillate stort negativt air-gap der globale effekter vil bli viktige å ha kontroll på. Det er per i dag ikke pålitelige analytiske verktøy for å beregne effekten av stort negativt air-gap, noe også OTG-14 reflekterer, og en omfattende modelltest vil være påkrevd. Utfordringen her er at det i modelltest vil være store usikkerheter knyttet til måling av bølge-i-dekk last og globale effekter. I mangel av praktisk anvendbare analyseverktøy vil man være avhengig av direkte bruk av testresultater i design. Direkte anvendelse av modelltestresultater vil begrenses til de kondisjoner som er testet. Erfaring tilsier at testresultater gir rom for tolkning. En test vil i praksis aldri kunne dekke et komplett sett med design kondisjoner og man vil derfor være avhengig av ekstrapolasjon. Med bakgrunn i dette foreslår vi at bruk av OTG-14 strykes og erstattes med formulering om krav til positivt air-gap med årlig returperiode <math>10^{-2}</math>. En formulering tilsvarende DNVGL-RP-C103 kapittel 6.3 som omfatter lokale effekter virker rimelig. Det mangler en god beskrivelse av hvordan modellforsøk skal utføres og tolkes i referansene som nevnes. Enten må mer gyldige og utfyllende referanser etableres eller</p>	<p>Som nevnt ovenfor har Sjøfartsdirektoratet sendt forslag til ny ordlyd på ny høring.</p> <p>Når det gjelder AkerSolutions kommentar så er vi enig i poengene som blir belyst, men det å kreve positivt air gap vil bli svært vanskelig i forhold til håndtering av de innretningene som er i drift i dag.</p> <p>Det er på nåværende tidspunkt mye pågående arbeid på området slik at vi vil avvente resultater av dette arbeidet før vi kan vurdere å innføre et slikt krav for nybygg.</p>

		så må det utdypes mer spesifikt hva en modelltest skal inneholde som minimum».	
AkerSolutions	§ 10 nr. 1.2	«Det er vesentlig strengere krav til klaring fra høyeste beregningsbølge til underkant av underste dekk for oppjekkbare enheter ( $10^{-4}$ ) sammenlignet med MOU. En presisering av hvordan kombinasjon av stormflo og astronomisk tidevann i kombinasjon med bølger trengs».	Ja det er riktig at kravet er vesentlig strengere. Det er stor sannsynlighet for kollaps av struktur som konsekvens av bølgeslag i dekkboksen. På bakgrunn av den potensielt katastrofale konsekvensen ser direktoratet det som fornuftig å løfte sikkerhetsnivået for oppjekkbare innretninger. Kravet innebærer en innskjerping av air gap-kravet for oppjekkbare innretninger som også drar med seg strengere krav til denne oppjekkede kondisjonen på grunn av økt veltemoment fra større bølger og mer vind, men med det nye kravet vil det være mulig å foreta en sesongjustering ved beregningen  Hvordan miljøkreftene kombineres er nå presisert i en ny tabell i kravet.(Vind og bølger er satt til $10^{-4}$ nivå, vannstand og strøm er ikke økt tilsvarende).
Petroleumstilsynet	§ 10. nr. 1.2	«I § 10 nr. 1.2 bør teksten justeres noe. Foreslår følgende tekst: «I oppjekket tilstand skal avstanden mellom underste dekk og høyeste bølgetopp være positiv ved høyeste bølge med en årlig sannsynlighet på $10^{-4}$ med sesongjusteringer. Ved utregning .....»».	Direktoratet er enig med kommentaren fra Petroleumstilsynet, og har endret ordlyden.
AkerSolutions	§ 12	«Dette virker overdrevent strengt og det bør heller legges vekt på kvaliteten	Endringen i § 12 er i samsvar med praksis, og Sjøfartsdirektoratet

		på den ene stasjonen i kombinasjon med bufferlager som kompenserende tiltak».	fastsetter endringen slik den var på høringen. Etter vår vurdering har kvaliteten på stasjonen liten betydning ved en ulykkelshendelse som f.eks brann eller eksplosjon.
Odfjell Drilling	§ 12 nr. 5	«Det bør presiseres at en ved enkelt feil ikke skal få større konsekvens enn om individuelle batterier hadde vært installert».	Dette er dekket ved at det henvises til risikoanalyseforskriften § 22 som viser både til enkeltfeil og ulykkelshendelser.
Sjømannsorganisasjonene i Norge		Ingen merknader.	
Industri Energi		Støtter forslagene om endringer i byggeforskriften, VMS-forskriften og drikkevannforskriften for flyttbare innretninger.	
Norges Rederiforbund		I tillegg ønsker Norges Rederiforbund at Sjøfartsdirektoratet også vurderer kravet gitt i § 13 nr.2.1.	Sjøfartsdirektoratet er enig i kommentaren fra Norges Rederiforbund og har sendt forslag til ordlyd på ny høring.
<b>Forskrift 4. september 1987 nr. 856 om bygging av flyttbare innretninger</b> (Var på høring sammen med forslag til ny forskrift om kran og løft på flyttbare innretninger).			
Petroleumstilsynet	§ 23	«Når det gjelder forslaget til endring i byggeforskriften har vi følgende kommentar: Vi kan ikke se hva som skal erstatte byggeforskriften § 23's henvisning til ISO 8383 som inneholder beredskapsmessige forhold i heiser (tekniske forhold relatert til rømning fra heis m.m.)».	Dette er en videreføring av gjeldende rett hvor kravet er flyttet fra byggeforskriften § 23 til ny kranforskrift § 11.