

Innspill til Havindustrireguleringen vedrørende Høring av regelverk for sikkerhet og arbeidsmiljø ved fornybar energiproduksjon til havs

DNV takker for muligheten til å gi innspill til Havindustrireguleringen (Havtil), i forbindelse med forskriften som vil gjelde for virksomhet som omfattes av havenergiloven, samt fornybar energiproduksjon til havs som inngår i petroleumsvirksomheten.

Om DNV

DNV er en uavhengig leverandør innen risikostyring og kvalitetssikring med virksomhet i mer enn 100 land og med nærmere 16000 ansatte globalt. DNVs historie som Det Norske Veritas går tilbake til 1864 og selskapet har siden da vært verdens ledende klasseselskap og en anerkjent rådgiver for maritim industri. I tillegg til maritim kompetanse, har DNV i flere tiår testet, sertifisert, og vært teknisk rådgiver innen olje og gass, inkludert for fornybarsektoren. Senere har selskapet blitt en betydelig global aktør innen digital sikkerhet, som omfatter operasjonell teknologi, og kvalitetssikring knyttet til større industrisystemer og prosesser.

DNVs innspill til Fornybarforskriften

Generell betraktning om grenselandet mellom Fornybarforskriften og Kraftberedskapsforskriften

Som en generell bemerkning til Forskriften, mener DNV at det fremstår uavklart hvordan denne forskriften avgrenses i sitt virkeområde, opp mot Kraftberedskapsforskriften. DNV mener det er nødvendig å avklare forholdet og avgrensningene mellom Fornybarforskriften og Kraftberedskapsforskriften, slik at dimensjoneringskriterier blir ensartet og entydig, som igjen har betydning og konsekvenser for operatørens kostnadsestimer, og rolle/ansvar for beredskap og oppetid. Dette gjelder med andre ord krav til robusthet for å sikre anlegg og installasjoner, sikre at kraftforsyningen opprettholdes og tidsaspekt knyttet til når normal forsyning gjenopprettes.

Et annet vesentlig element som Forskriften ikke synes å adressere, er behovet for standardisering og industrialisering, noe som vil være nødvendig for å skape framtidig, lønnsom kraftproduksjon til havs.

DNV ønsker videre å kommentere et utvalg av Forskriftens paragrafer.

§ 1-1 Formål

Originaltekst	DNVs kommentar
<p>Formålet med denne forskriften er å fremme og videreutvikle et høyt nivå for sikkerhet og arbeidsmiljø i virksomhet som omfattes av denne forskriften gjennom et systematisk styrings- og forbedringsarbeid.</p>	<p>I og med at <i>sikkerhet</i> er definert slik det er gjort i § 1-3 m) så er ikke forskriften spesielt dekkende for ubemannede enheter (dekker ikke konstruksjonens robusthet godt nok).</p> <p>DNV mener at dette bør tydeliggjøres, slik at forskriften også dekker ubemannede faser.</p>
<p><i>Veiledningen</i> Det vises videre til forskrifter til arbeidsmiljøloven fastsatt av Arbeidsdepartementet 6. desember 2011, med ikrafttredelse 1. januar 2013:</p>	<p>DNV savner en henvisning til <i>Maskinforskriften</i> (maskindirektivet 2006/42/EC). Denne vil være gjeldende for vindturbiner og utstyr som benyttes til arbeid i, og på vindturbiner, eksempelvis løfteutstyr, herunder heiser som er unntatt fra Heisdirektivet. Det kan være en fordel å henvise til Maskinforskriften for å unngå uklarheter i bransjen om dette. Maskinforskriften vil ha større anvendelse enn f.eks. Produsentforskriften som er listet opp, og da bør etter vår mening Maskinforskriften inkluderes i listen.</p>

§ 1-2 Virkeområde

Originaltekst	DNVs kommentar
<p>Veiledningen, 7. ledd: Forskriften gjelder for virksomhet knyttet til fornybar energiproduksjon til havs, herunder utstyr og aktiviteter på eller fra fartøy som er nødvendig for å gjennomføre denne virksomheten, og som ikke regnes som maritime forhold.</p>	<p>DNV registrerer at Forskriften er sagt å være knyttet til all fornybar energiproduksjon til havs, men i de tekniske kravene er det nesten utelukkende referert til standarder innen offshore vind. DNV legger til grunn at dette er del av et utviklingsløp hvor andre energiformer, herunder, sol, bølge etc. vil oppdateres i Forskriften.</p>
<p>10. ledd: Arbeidsmiljøloven og denne forskriften gjelder for bemannede undervannsoperasjoner ved fornybar</p>	<p>DNV legger til grunn at det ikke er relevant å ha anlegg og utstyr for MUO* på havvindsinstallasjoner, men at det alltid gjøres fra dykkerfartøy?</p>

energiproduksjon som blir utført fra fartøy.

Jf. DNVs anmerkninger til §6-8

[*MUO = Manned Underwater Operations]

§ 1-3 Definisjoner

Originaltekst	DNVs kommentar
<p>I denne forskriften menes med:</p> <p>[...]</p> <p><i>Bokstavpunkt b. Bærende konstruksjoner:</i></p> <p>De delene av energianlegget som har som hovedoppgave å overføre belastninger.</p>	<p>DNV ønsker en tydeligere presisering av hvilke komponenter som dekkes av dette? Hva med blader, maskinhus etc?</p>
<p><i>Bokstavpunkt m. Sikkerhet:</i></p> <p>Begrepet sikkerhet i denne forskrift skal sees i lys av forebyggende, operasjonelle, beredskapsmessige og skadebegrensende vern mot:</p> <p>a. ulempe, sykdom eller skade på person,</p> <p>b. tap eller skade på energianlegg som kan føre til ulempe, sykdom eller skade på person, eller</p> <p>c. tap eller skade på tredjepersons eiendom, næringsinteresser eller ytre miljø.</p> <p>Begrepet avgrenses mot forhold som omfatter forsyningssikkerhet og kraftforsyningsberedskap.</p>	<p>DNV stiller spørsmål ved om dette er hensiktsmessig, ettersom ulykke på personell ved mange tilfeller også og samtidig har konsekvenser for forsyningssikkerhet og kraftforsyningsberedskap.</p>

§ 2-2 Prinsipper for risikoreduksjon

Originaltekst	DNVs kommentar
<p>1. ledd:</p> <p>Skade eller fare for skade på mennesker, miljø eller materielle verdier skal forhindres eller begrenses i tråd med sikkerhets- og arbeidsmiljølovgivningen, herunder interne krav og akseptkriterier som er av betydning for å oppfylle krav i denne lovgivningen. Utover dette nivået skal risikoen reduseres ytterligere så langt det er mulig.</p>	<p>DNV mener at hvis det, som veiledningen antyder, bare gjelder "hvis det kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe", så bør det løftes inn i selve Forskriften, og ikke bare refereres til i veiledningen. Ellers vil veiledningen kunne oppfattes som en generell legitimering av at "<i>så langt det er mulig</i>" kan begrenses av det som betraktes som "<i>urimelig kostnad eller ulempe</i>".</p>

§ 4-3 Analyser

Originaltekst	DNVs kommentar
<p>5. ledd:</p> <p>Den enkelte analysen skal presenteres slik at målgruppene får en nyansert og helhetlig framstilling av analysen og resultatene.</p>	<p>DNV mener at det kan være relevant å kreve at usikkerheten skal vurderes og at disse vurderingene dokumenteres.</p>

§ 5-9 Oppbevaring av materiale og opplysninger

Originaltekst	DNVs kommentar
<p>1. ledd:</p> <p>Materiale og opplysninger etter § 5-1 skal oppbevares så lenge det er nødvendig av hensyn til en forsvarlig virksomhet. Spesielt skal [...]</p>	<p>Ettersom kravene i § 5-9 er relatert spesifikt til § 5 -1, vil det være naturlig og gi best oversikt om de kom rett etter § 5 - 1.</p> <p>DNV foreslår derfor at paragrafen flyttes til ny paragraf 5-2.</p>

§ 6-1 Utbyggingsløsninger

Originaltekst	DNVs kommentar
<p>1. ledd:</p> <p>De enkelte enhetene som inngår i en utbyggingsløsning skal utformes, prosjekteres og bygges for å kunne plasseres, brukes og fjernes på en forsvarlig måte. <i>Det samme gjelder for anlegg og annet utstyr som er nødvendig for å utføre bemannede undervannsoperasjoner fra fartøy.</i></p>	<p>DNV foreslår å slette § 6-1 1. ledd, 2. punktum, og heller vise til tilsvarende paragrafer i innretnings- og aktivitetsforskriftene.</p>

§ 6-2 Laster, lastvirkninger og motstand

Originaltekst	DNVs kommentar
<p>1. ledd:</p> <p>Designlastene som skal legges til grunn for utforming og drift av anlegg, systemer og utstyr, skal fastsettes. Designlastene skal sikre at anlegg, systemer eller utstyr blir utformet slik at relevante ulykkeshendelser som kan inntreffe, ikke resulterer i uakseptable konsekvenser, og skal som et minimum alltid kunne motstå den dimensjonerende ulykkeslasten.</p>	<p>DNV mener hvis denne ordlyden skal stå, bør den deles opp. DNV foreslår følgende:</p> <p>Designlastene skal sikre at anlegg, systemer eller utstyr blir utformet slik at relevante ulykkeshendelser som kan inntreffe, ikke resulterer i uakseptable konsekvenser. Som et minimum skal anlegg, systemer og utstyr alltid kunne motstå den dimensjonerende ulykkeslasten.</p>
<p>1. ledd:</p> <p>Designlastene skal sikre at anlegg, systemer eller utstyr blir utformet slik at relevante ulykkeshendelser som kan inntreffe, ikke resulterer i uakseptable konsekvenser, og skal som et minimum alltid kunne motstå den dimensjonerende ulykkeslasten.</p>	<p>DNV påpeker at kravet i §6-2 om at dimensjonerende ulykkeslaster med årlig sannsynlighet større enn, eller lik 1×10^{-4}, ikke skal medføre tap av hovedbæreevnen i konstruksjoner inntil energianlegget er evakuert, er et krav som ikke er påkrevd dokumentert i henhold til referansestandardene DNV-ST-0437, DNV-ST-0126 og DNV-ST-0119. Det forventes ikke at dette kravet vil ble dimensjonerende, men forventes å legge føringer for operasjonelle valg. Slik kravet står nå skaper det forvirring og usikkerhet om hvordan dette skal</p>

	dokumenteres og om en er dekket av de refererte standardene, sett i lys av §5-2.
<p><i>2. ledd:</i></p> <p>Anlegg, systemer og utstyr som inngår som elementer i realiseringen av konstruksjonens hovedbæreevne, skal som et minimum utformes slik at dimensjonerende ulykkeslaster med årlig sannsynlighet større enn eller lik 1×10^{-4}, ikke medfører tap av hovedbæreevnen i konstruksjoner inntil energianlegget er evakuert .</p>	<p>Basert på §1-1 så er det ikke klart at konstruksjonsikkerhet er tilstrekkelig dekket for ubemannede enheter, hvor det aldri vil være folk ombord ved maks miljølaster.</p> <p>Dette er også utmattingspåkjente enheter, så å si at det som "et minimum skal kunne motstå den dimensjonerende ulykkeslasten" vil ikke gi tilstrekkelig sikkerhet for personer ombord eller konstruksjonen. Det bør vurderes å slette denne delen da §6-3 fanger opp alle feilmodi.</p>
<p><i>Veiledning, 2. ledd:</i></p> <p>Dokumentasjon fra eventuell sertifisering kan inngå i verifikasjonen.</p>	<p>DNV mener denne klargjøringen ikke hører hjemme her, men snarere under §4-5 Verifikasjoner.</p>

§ 6-5 Forankring og posisjonering

Originaltekst	DNVs kommentar
<p><i>Veiledningen, 5. ledd:</i></p> <p>Alle komponenter i ankrings- og posisjoneringssystemet bør være sertifisert av et klaseselskap som er anerkjent av Sjøfartsdirektoratet.</p>	<p>DNV mener veiledningen kan gjøres tydeligere ved følgende tillegg:</p> <p>Alle komponenter i ankrings- og posisjoneringssystemet bør være sertifisert av et klaseselskap som er anerkjent av Sjøfartsdirektoratet for flytende innretninger (MOUer*).</p> <p>-----</p> <p>[*MOU= Mobile Offshore Unit]</p>

§ 6-6 Materialhåndtering og transportveier

Originaltekst	DNVs kommentar
<p>Paragraf, 1. ledd:</p> <p><i>Heiser og arbeidsutstyr for personell og materiell skal utformes ut fra de forholdene de skal brukes under, og slik at personellbefordring og materialtransport kan foregå på en effektiv og forsvarlig måte. Ved utformingen skal det tas hensyn til energianleggets bevegelser.</i></p>	<p>DNV er av oppfatningen at subjektet i første ledd er til dels ufullstending formulert. DNV foreslår formuleringen endret til:</p> <p>Heiser og arbeidsutstyr for <i>løfting og transport</i> av personell og materiell skal...</p>
<p><i>Veiledning, generelt</i></p> <p>Heiser som er installert i henhold til forskrift om omsetning og dokumentasjon av heiser og sikkerhetskomponenter for heiser skal være godkjent av sikkerhetskontrollør etter forskrift om tekniske krav til byggverk (byggteknisk forskrift).</p>	<p>DNV savner en klargjøring av hvilke tekniske krav som er gjeldende. Etter vårt syn kan det med fordel henvises til Maskinforskriften (maskindirektivet 2006/42/EC).</p>
<p><i>Veiledningen, 1. ledd:</i></p> <p>Heiser som er installert i henhold til forskrift om omsetning og dokumentasjon av heiser og sikkerhetskomponenter for heiser skal være godkjent av sikkerhetskontrollør etter forskrift om tekniske krav til byggverk (byggteknisk forskrift).</p>	<p>Det henvises til heiser som er installert i henhold til heisforskriften (Heisdirektivet 2014/33/EU), men denne vil normalt ikke komme til anvendelse for heiser i vindturbiner, da den unntar heiser som gir tilkomst til maskiner (vindturbiner er maskiner). Denne type heiser har oftest lav hastighet, opptil 0,15 m/s, som også unntar dem fra heisforskriften. Det betyr at heisene normalt vil omfattes av maskinforskriften (maskindirektivet 2006/42/EC).</p> <p>Dette er heiser underlagt Arbeidsmiljøloven og krav i Forskrift om utførelse av arbeid, og de er derfor å anse som personløftere omfattet av 6. strekpunkt i §13-1 i den forskriften. Det bør derfor åpnes for at de kontrolleres av sakkyndig virksomhet, tilsvarende som personløftere. Det framgår videre at veiledningen med henvisning til byggteknisk forskrift (TEK17) er formulert som et «skal» krav. TEK17 er ikke gjort gjeldende på saksområdet, henvisningen følger derfor ikke beskrivelsen av bruk av «skal» formuleringen</p>

gitt i veiledningen til §5-2 om bruk av anerkjente normer.

§ 6-7 Elektriske anlegg

Originaltekst	DNVs kommentar
<p>6. ledd:</p> <p>Energianlegget skal være utstyrt med nødbelysning som sikrer nødvendig belysning dersom normalbelysningen faller ut.</p>	<p>DNV er oppfatningen at dette punktet hører hjemme under § 6-1.</p>

§ 6-8 Anlegg og utstyr for bemannede undervannsoperasjoner

Originaltekst	DNVs kommentar
<p><i>1.-3. ledd:</i></p> <p>Dykkerklokker skal ha et innvendig volum på minst 4,5 m³. Dersom dykkerklokken er beregnet for flere enn to dykkere, skal det for hver ekstra dykker være et innvendig tilleggsvolum på 1,5 m³.</p> <p>Kammerkompleks for metningsdykking skal ha en innvendig høyde på minst 200 cm målt over dørken midt i kammeret. Det skal være et innvendig volum på minst 4 m³ for hver person.</p> <p>Navlestrengen til undervannskamre skal kunne frakoples på en kontrollert måte dersom støttefartøyet mister sin posisjon. I tillegg skal strengen lett kunne finnes igjen slik at nødvendige forsyninger til undervannskammeret kan reetableres.</p>	<p>Det er kopiert fra NORSOK U-100 2023 13.3.4.1 og bør etter DNVs oppfatning ikke gjentas her. Etter DNVs oppfatning, bør det legges til en referanse til U-100 her.</p> <p>Alternativt, kan det være hensiktsmessig å slette § 6-8, og heller vise til tilsvarende paragrafer i innretnings- og aktivitetsforskriftene.</p>

§ 6-9 Evakuering og redningsmidler ved bemannede undervannsoperasjoner

Originaltekst	DNVs kommentar
<p>Dykkere under trykk skal kunne reddes og evakueres til et sikkert område, jf. § 7-9.</p> <p>Dykkeranlegg skal til enhver tid disponere utstyr slik at personell i kammerkompleks, dykkerklokker, undervannskamre og undervannsfarkoster kan reddes i en nødssituasjon.</p> <p>Det skal foretas vurderinger av behov for og valg av utstyr for hyperbar evakuering.</p> <p>System for hyperbar evakuering av metningsdykkere skal være slik at dykkerne kan evakueres fra kammerkomplekset med to uavhengige enheter. Hver enhet skal kunne evakuere alle dykkere under trykk.</p> <p>Hyperbare evakueringsenheter skal utformes slik at de kan slepes og løftes ut av vannet ved hjelp av ett festepunkt eller på annen måte bringes ut av vannet under de værforholdene det er aktuelt å bruke slike evakueringsenheter.</p>	<p>Dette er kopiert fra NORSOK U-100 2023 13.3.4.1 og bør etter DNVs oppfatning ikke gjentas her. Etter DNVs oppfatning, bør det legges til en referanse til U-100 her.</p> <p>DNV anmerker at to hyperbare livbåter er <i>ikke</i> et krav i NORSOK U-100 2023 og vil i så fall kreve store dykkerfartøyer.</p> <p>Alternativt, kan det være hensiktsmessig å slette § 6-9, og heller vise til tilsvarende paragrafer i innretnings- og aktivitetsforskriftene.</p>

§ 7-5 Bruk av kommunikasjonsutstyr

Originaltekst	DNVs kommentar
<p>Arbeidstakere skal utstyres med mobilt kommunikasjonsutstyr. Utstyr for intern og ekstern kommunikasjon skal velges ut fra operasjonelle behov, type aktivitet og definerte fare- og ulykkessituasjoner. Det skal sikres at nødvendig intern og ekstern varsling og kommunikasjon blir ivaretatt til enhver tid under opphold på energianlegg, og i fare- og ulykkessituasjoner.</p>	<p>DNV mener kravene i denne paragrafen og tilhørende veiledning er rettet mot tekniske krav til kommunikasjonsutstyret, vel så mye som til bruken av det, og derfor burde heller vært en del av paragraf 6.</p>

Kommunikasjonsutstyr og tilhørende kraftforsyning skal utformes og beskyttes slik at funksjonen opprettholdes ved fare- og ulykkessituasjoner.

§ 7-7 Kontroll og vedlikehold

Originaltekst	DNVs kommentar
<p><i>Veiledning, 1. ledd:</i></p> <p>I henhold til forskrift om administrative ordninger kapittel 8 skal sakkyndig virksomhet kontrollere at arbeidsutstyret er i samsvar med kravene til arbeidsutstyr i forskrift om utførelse av arbeid § 10-6, og er fullt forsvarlig montert, oppstilt og vedlikeholdt. Sakkyndig virksomhet skal være sertifisert av et sertifiseringsorgan, og skal ha tilstrekkelige teoretiske kunnskaper og praktisk erfaring på det området den skal virke.</p>	<p>DNV mener henvisningen til <i>Forskrift om administrative ordninger kapittel 8</i>, vil kun være gjeldende for arbeidsutstyr som krever sakkyndig kontroll, dvs. arbeidsutstyr som er listet i <i>Forskrift om utførelse av arbeid §13-1</i>. Dette kan med fordel klargjøres tydeligere i veiledningen, da den kan framstå som noe løsrevet fra sammenhengen, og kan tolkes som at kapittel 8 i <i>Forskrift om administrative ordninger</i> gjelder alt arbeidsutstyr som skal følge §10-6 i <i>Forskrift om utførelse av arbeid</i>.</p>
<p><i>Veiledning, 2. ledd, 1. del:</i></p> <p>Dersom den ansvarlige velger å organisere sakkyndig virksomhet selv, bør denne organiseres i samsvar med kravene i forskrift om administrative ordninger § 8-6 og § 8-7 og være tilstrekkelig uavhengig til at bedømmelse av utstyret ikke blir påvirket av utenforliggende faktorer, og ha tilsvarende uavhengighet som beskrevet i EN ISO/IEC 17020 vedlegg A, type A eller B.</p>	<p>Det følger av høringsnotatet, at veiledningen til § 7-7 legger opp til internt organisert sakkyndig virksomhet (dvs. uavhengighet type B) som et alternativ til sertifisert sakkyndig virksomhet. Dette er i så fall en videreføring av etablert praksis i NORSOK R-003, Tillegg H pkt H.1 hvor kravet til sertifisering av sakkyndige virksomheter iht <i>Forskrift om administrative ordninger</i> kun er gjort gjeldende for eksterne sakkyndige virksomheter. Ettersom reguleringen av sikkerhet og arbeidsmiljø ved fornybar energiproduksjon til havs baseres på etablerte forskrifter fra Arbeidstilsynet, ønsker DNV å påpeke at dette er en oppmyking ift Arbeidstilsynets krav i både <i>Forskrift om utførelse av arbeid</i> og <i>Forskrift om administrative ordninger</i>, der alle sakkyndige virksomheter kreves sertifisert uansett uavhengighetstype. Det bør vurderes om også interne sakkyndige virksomheter skal</p>

	<p>kreves sertifisert for å sikre samme kvalitet på kontroller utført av interne og eksterne sakkyndige virksomheter. Dersom ordninger fra NORSOK R-003 skal videreføres, må man vurdere om forutsetningene for dette er tilstede, da man står i fare for å miste helheten ved at kun enkeltelementer fra standarden trekkes ut.</p>
<p>Veiledningen 2. ledd, 2. del:</p> <p>Dersom den ansvarlige velger å organisere sakkyndig virksomhet selv, bør denne organiseres i samsvar med kravene i forskrift om administrative ordninger § 8-6 og § 8-7 og være tilstrekkelig uavhengig til at bedømmelse av utstyret ikke blir påvirket av utenforliggende faktorer, og ha tilsvarende uavhengighet som beskrevet i EN ISO/IEC 17020 vedlegg A, type A eller B.</p>	<p>Ettersom veiledningens anbefaling av type uavhengighet retter seg mot internt organiserte sakkyndige virksomheter, bemerker DNV at internt organiserte sakkyndige virksomheter ikke kan ha uavhengighet type A. Vi anbefaler derfor å slette "type A eller" i siste setning.</p>
<p><i>Veiledningen 3. ledd:</i></p> <p>For sakkyndig kontroll av løfteinnretninger på fartøy som brukes til løft mellom fartøy og energianlegg, vises det til Sjøfartsdirektoratets krav.</p>	<p>Det henvises til Sjøfartsdirektoratets krav uten nærmere beskrivelse av hvordan dette skal forstås. Sjøfartsdirektoratets krav vil kun ha anvendelse på fartøy og flyttbare innretninger som har norsk flagg. Dersom det benyttes fartøy registrert i et annet skipsregister enn et norsk, vil ikke Sjøfartsdirektoratets krav komme til anvendelse. Det bør derfor utdypes nærmere hva som menes. Det antas at intensjonen er å benytte Sakkyndig person type A/B/B-1 eller sakkyndig virksomhet type A-1, som er godkjent av Sjøfartsdirektoratet til gjennomføring av sakkyndig kontroll av løfteinnretninger på fartøy som brukes til løft mellom fartøy og energianlegg.</p>

§ 7-10 Bemannede undervannsoperasjoner

Originaltekst	DNVs kommentar
<p>Under utføring av bemannede undervannsoperasjoner skal det settes i verk operasjonelle tiltak slik at de som deltar i operasjonene, ikke påføres skade eller sykdom, og slik at sannsynligheten for feilhandlinger som kan føre til fare- og ulykkessituasjoner, reduseres.</p> <p>Dykking dypere enn 50 meter kan bare foretas som metningsdykking.</p>	<p>Alternativt, kan det være hensiktsmessig å slette § 7-10, og heller vise til tilsvarende paragrafer i innretnings- og aktivitetsforskriftene.</p>

§ 7-11 Tidsbestemmelser

Originaltekst	DNVs kommentar
<p>Generelt til paragrafen</p>	<p>DNV anmerker at dette kapittelet er mest for metningsdykking, men noe kan gjelde for begge, men det mangler referanse til NORSOK-standard for luftdykking.</p> <p>Alternativt, kan det være hensiktsmessig å slette § 7-11, og heller vise til tilsvarende paragrafer i innretnings- og aktivitetsforskriftene.</p>
<p>f. bruk av pustemaske:</p> <p>etter maksimalt 4 timer skal dykkere som bruker pustemaske i undervannskammeret, ha en pause i en atmosfære der det ikke er nødvendig å bruke pustemaske,</p>	<p>DNV stiller spørsmålet om undervannskammer kan karakteriseres som et habitat. Uklart.</p>

Med hilsen,



Torgeir Sterri
Senior Vice President,
DNV Offshore Classification

