

# CO2-sikkerhetsforskriften

## *Hjemmelshenvisning:*

Forskrift om sikkerhet og arbeidsmiljø ved transport og injeksjon av CO2 på kontinentalsokkelen (CO2-sikkerhetsforskriften). Fastsatt av Petroleumstilsynet 25. februar 2020 med hjemmel i lov 21. juni 1963 nr. 12 om vitenskapelig utforskning og undersøkelse etter og utnyttelse av andre undersjøiske naturforekomster enn petroleumsforekomster § 3, lov 17. juni 2005 nr. 62 om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. § 1-3, 1-4, 2-2, 3-1, 3-2, 3-3, 3-5, 4-1, 4-2, 4-3, 4-4, 4-5, 4-6, 5-2, 5-4, 5-5, 6-1, 6-2, 6-4, 7-1, 7-2, 7-3, 18-1, 18-5 og forskrift 5. desember 2014 nr. 1517 om utnyttelse av undersjøiske reservoarer på kontinentalsokkelen til lagring av CO2 og om transport av CO2 på kontinentalsokkelen § 11-23 første ledd. Endret 19. desember 2022. *Endret 18. desember 2023. Sist endret av Havindustritilsynet ... desember 2024.*

## Begrunnelse:

Lik lovhemling til kun kontinentalsokkelloven § 3 som i lagringsforskriften.

## **§ 14 Utforming og bruk av innretninger**

Andre ledd bokstav b skal lyde:

de eller det kan opereres, prøves og *vedlikeholdes med lavest mulig risiko for personell og forurensning*

## Begrunnelse:

«Uten fare for personell» er en uheldig formulering, og foreslås endret til «lavest mulig risiko for personell (...)».

Ny bestemmelse skal lyde:

## **§ 14a Kvalifisering og bruk av ny teknologi og nye metoder**

*Der virksomheten medfører bruk av ny teknologi eller nye metoder, skal det utarbeides kriterier for utvikling, prøving og bruk slik at kravene til sikkerhet og arbeidsmiljø blir ivaretatt. Kriteriene skal være representative for de aktuelle bruksforholdene, og teknologien eller metodene skal være tilpasset allerede aksepterte løsninger.*

*Kvalifiseringen eller prøvingen skal demonstrere at gjeldende krav kan oppfylles ved bruk av den aktuelle nye teknologien eller metodene.*

Begrunnelse:

Det er behov for krav til kvalifisering der det benyttes utstyr eller systemer som i utgangspunktet ikke er kvalifisert for CO2 bruksforhold.

**§ 16 Rørledningssystemer**

Første ledd skal lyde:

Rørledningssystemene skal utformes slik at innvendig *vedlikehold kan* utføres.

Begrunnelse:

Tilpasset tekst til formulering i innretningsforskriften og teknisk og operasjonell forskrift.

## Veiledning til CO<sub>2</sub>-sikkerhetsforskriften

### Til § 2 Generelt om virkeområdet

Andre avsnitt skal lyde:

Myndighetsansvaret for håndtering av CO<sub>2</sub> på land ved fangstanleggene og ved eventuell mellomlagring før transport i rørledning til deponering i sjøen er lagt til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Havindustritilsynet har ansvaret for transporten i rørledningen fra oppstrøms av eksportpumpen og nedstrøms til utløpet av CO<sub>2</sub>-brønnens *injeksjonsrør*.

#### Begrunnelse:

Håndteringen av eventuelle grensesnitt avklares i dialog mellom myndighetene, og spesifisering av grenseoppgang mellom DSB og Havtil tas derfor ut herfra.

Veiledning til ny bestemmelse skal lyde:

### ***Til § 14a Kvalifisering og bruk av ny teknologi og nye metoder***

*Ny teknologi som nevnt i første ledd, kan være nye produkter, nye materialer, analyseverktøy eller kjente produkter brukt på en ny måte.*

*I kvalifiseringen som nevnt i andre ledd, inngår undersøkning og framskaffing av objektive bevis på at behovene for en spesifikk tilsiktet bruk blir ivaretatt.*

*Den metodikken, de prosedyrene og det utstyret som brukes ved kvalifiseringen, bør også brukes i det videre arbeidet.*

*For å oppfylle kravet til metode for kvalifisering av ny teknologi kan DNV-RP-A203 brukes.*

#### Begrunnelse:

Følger av forslag til ny bestemmelse.

### **Til § 15 Sikkerhetsfunksjoner og sikkerhetssystemer**

Første avsnitt skal lyde:

*Sikkerhetsfunksjoner som nevnt i første ledd, inngår som barrierer mot fare- og ulykkessituasjoner som nevnt i styringsforskriften kapittel 2, jf. denne forskriften § 7. Sikkerhetsfunksjoner kan deles inn i aktive og passive.*

#### Begrunnelse:

Bedre beskrivelse av begrepet «sikkerhetsfunksjoner».

## Referanselista

### 2. Standarder og veiledninger

#### **DNV**

DNV-ST-F101 Submarine pipeline systems, Edition October 2017, Amended December 2017,  
DNV-RP-F104 Design and operation of carbon dioxide pipelines, Edition February 2021, *Amended September 2021*,  
*DNV-RP-A203 Technology qualification, Edition September 2019, Amended September 2021*,  
DNV-RP-J203 Geological storage of carbon dioxide, Edition September 2019, *Amended September 2021*.

#### **NORSOK**

NORSOK U-001 Subsea production systems, *Edition 5, December 2021*.

#### **International Organization for Standardization (ISO)**

ISO 13623:2017 Petroleum and natural gas industries - Pipeline transportation systems *med tillegg: Complementary requirements for the transportation of fluids containing carbon dioxide or hydrogen*, Edition 3, 2017,

## Styringsforskriften

### § 31 Melding om ulykke som har medført død eller personskade

Ved ulykker i virksomheten skal arbeidsgiveren eller den som representerer arbeidsgiveren på stedet, sende skriftlig melding til Havindustritilsynet på fastsatt NAV-skjema om ulykker som har medført

- a. død,
- b. alvorlig personskade,
- c. arbeidsuførhet med fravær,
- d. medisinsk behandling.

Hovedbedriften og operatøren *skal informeres om melding etter første ledd* som den enkelte arbeidsgiveren *har sendt* til myndighetene.

#### Begrunnelse:

For å unngå unødvendig spredning av helseopplysninger, bør det være tilstrekkelig at det fremgår av rapportene som sendes til operatøren at meldingen til NAV er sendt, uten at meldingen legges ved.

### § 35 Rapportering av bemannede undervannsoperasjoner

Operatøren skal sende en aktivitetsrapport om bemannede undervannsoperasjoner fra innretninger eller fartøy til Havindustritilsynet. Rapporten skal sendes senest 14 dager etter utgangen av hvert halvår.

Operatøren skal også sende Havindustritilsynet en *erfaringsrapport innen utgangen av januar påfølgende år, eller ved avslutningen av en bemannet undervannsoperasjon.*

#### Begrunnelse:

Samtykke til bemannede undervannsoperasjoner gis for ett år av gangen, fra 1.1. til 31.12., og rapportering i slutten av januar gir rimelig tid til å utarbeide rapporten.

### § 36 Rapportering av skader på bærende konstruksjoner og rørledningssystemer

Operatøren skal sikre at skader på og hendelser i forbindelse med bærende konstruksjoner og rørledningssystemer rapporteres til *Havindustritilsynet i samsvar med § 29.*

#### Begrunnelse:

Tidligere database for registrering av skader på bærende konstruksjoner er tatt ut av bruk, og informasjonen skal nå gis som en del av rapportering av fare- og ulykkessituasjoner etter § 29.

## Veiledning til styringsforskriften

### Til § 5 Barrierer

12. avsnitt skal lyde:

Kravene til ytelse for barrierer for å begrense mulige skader og ulemper ved akutt forurensning til havs bør uttrykke funksjonalitet, være enkle å forstå, være konkrete og målbare og realistiske ([NORSOK Z-013](#) og [NORSOK S-001](#)). De bør blant annet baseres på resultater fra miljørettede risiko- og beredskapsanalyser, jf. [styringsforskriften §§ 16 og 17](#).

### Til § 9 Akseptkriterier for storulykkesrisiko og miljørisiko

Sjette avsnitt skal lyde:

Se standarden [NORSOK Z-013 vedlegg A](#) for en utfyllende beskrivelse av akseptkriteriet for tap av hovedsikkerhetsfunksjoner som nevnt i andre ledd bokstav b, jf. [innretningsforskriften § 11](#). For informasjon, se også [innretningsforskriften § 7](#).

### Til § 17 Risikoanalyser og beredskapsanalyser

Andre avsnitt skal lyde:

Ved analyser av skipskollisjoner kan standarden NORSOK N-003 kapittel 9.3.2. brukes.

### Til § 29 Varsling og melding til tilsynsmyndighetene av fare- og ulykkesituasjoner

Tredje avsnitt bokstav b under overskriften **Petroleumsvirksomhet til havs** skal lyde:

mindre alvorlige situasjoner i forbindelse med posisjonering, rørledningssystemer og bærende konstruksjoner, *uavhengig om det er akutte situasjoner eller disse blir oppdaget gjennom inspeksjonsaktiviteter. Skader eller degraderinger som oppdages og som krever nærmere vurderinger, analyser eller utbedringer bør meldes. Slike skader eller degraderinger kan være:*

- a. at rørledningssystem eller undervannsanlegg ikke kan oppfylle eller opprettholde sin tiltenkte funksjon på kort eller lengre sikt,*
- b. deformerte, manglende eller sprekk i konstruksjonselement,*
- c. skader på skrog,*
- d. betongavskalling med synlig armering,*
- e. korrosjon og defekt overflatebeskyttelse på bærende konstruksjon som ikke kan utbedres ved normalt vedlikehold,*

#### Begrunnelse:

Tidligere krav i § 36 om rapportering i CODAM oppheves, og vil nå behandles etter alminnelig varslingsbestemmelser i § 29. Veiledningen oppdateres for å reflektere dette.

Femte avsnitt under overskriften **Petroleumsvirksomhet til havs** skal lyde:

*Luftfartshendelser skal varsles i henhold til [forskrift om rapporterings- og varslingsplikt ifm. luftfart](#).*

#### **Til § 31 Melding om ulykke som har medført død eller personskade**

Siste avsnitt skal lyde:

*Informasjonskravet i andre ledd skal bidra til å samordne virksomhetenes verne- og miljøarbeid.*

#### **Til § 33 Melding og rapportering om dykkeroperasjoner i tilknytning til landanlegg**

Nytt siste avsnitt skal lyde:

*Aktivitetsrapporten som nevnt i andre ledd, bør skrives på det på det [elektroniske formatet](#) som Havindustritilsynet bestemmer.*

#### **Til § 35 Rapportering av bemannede undervannsoperasjoner**

Teksten skal lyde:

Aktivitetsrapporten som nevnt i første ledd, bør skrives på det på det [elektroniske formatet](#) som Havindustritilsynet bestemmer.

*Operatørens erfaringsrapport som nevnt i andre ledd, bør summere og vurdere erfaringene med det utstyret og de prosedyrene som ble brukt, samt identifisere behov for oppfølging. Operatørens vurdering av følgende bør inngå:*

- a. gjennomførte dykkeoperasjoner,*
- b. HMS-forhold og rapporteringspliktige hendelser,*
- c. resultater fra utførte verifikasjoner,*
- d. oppfølging av arbeidsmiljøforhold,*
- e. organisatoriske forhold av betydning for sikkerhet og arbeidsmiljøet,*
- f. medisinske forhold, inklusive uttalelse fra disiplinansvarlig dykkerlege (DRDD),*
- g. trening og øvelser,*
- h. operasjonelle forhold,*
- i. fartøy og teknisk utstyr som er benyttet i aktiviteten.*

#### **Begrunnelse:**

Forbedre innholdet i rapportering for å gi Havtil bedre innsikt i gjennomført oppfølging og status.

#### **Til § 36 Rapportering av skader på bærende konstruksjoner og rørledningssystemer**

Teksten slettes.

## Aktivitetsforskriften

### § 60 Utslipp av produsert vann

Første ledd skal lyde:

*Operatøren kan slippe produsert vann til sjø etter rensing. Med produsert vann menes vann som følger med brønnstrømmen opp fra reservoarene.*

Andre ledd skal lyde:

Oljeinnholdet i produsert vann som slippes til sjø, skal være så lavt som mulig, jf. rammeforskriften kapittel II og styringsforskriften § 7 og § 8. Oljeinnholdet skal uansett ikke overstige *15 mg olje per liter vann som veid gjennomsnitt for ett kalenderår og 30 mg olje per liter vann som veid gjennomsnitt for en kalendermåned.*

Nytt tredje ledd skal lyde:

*For utslipp av kjemikalier med produsert vann gjelder kravene i §§ 62 til 66. Det er ikke tillatt å tilsette kjemikalierester eller annet avfall til produsert vann som slippes til sjø.*

Tredje ledd blir til fjerde ledd osv.

#### Begrunnelse

Den nye utslippsgrensen på 15 mg/l som årsmiddel fastsettes for å sikre at beste tilgjengelige teknikker benyttes for å redusere konsentrasjonen av olje i produsert vann som slippes ut. For å gi operatørene tid til å innrette seg etter de endrede kravene, foreslår vi at de nye grensene gjøres gjeldende fra 1. januar 2028.

#### Økonomiske og administrative konsekvenser

Se vedlagte konsekvensutredning.

### § 60a Utslipp av oljeholdig drenasjevann og annet oljeholdig vann

Første ledd skal lyde:

*Operatøren kan slippe oljeholdig drenasjevann og annet oljeholdig vann til sjø etter rensing. Operatøren må ha tillatelse etter forurensningsloven kapittel 3 til utslipp av vann fra jetteoperasjoner.*

Andre ledd skal lyde:

Oljeinnholdet i vann som nevnt i første ledd som slippes til sjø, skal være så lavt som mulig, jf. rammeforskriften kapittel II og styringsforskriften § 7 og § 8. Oljeinnholdet skal uansett ikke



overstige 15 mg olje per liter vann som veid gjennomsnitt for ett kalenderår og 30 mg olje per liter vann som veid gjennomsnitt for en kalendermåned.

Fjerde ledd skal lyde:

*For utslipp av kjemikalier med drenasjevann og annet oljeholdig vann gjelder §§ 62 til 66. Det er ikke tillatt å tilsette kjemikalierester eller annet avfall til oljeholdig vann som slippes til sjø.*

Sjuende ledd skal lyde:

Miljødirektoratet kan i tillatelse etter [forurensningsloven kapittel 3](#) stille feltspesifikke krav til utslipp av oljeholdig drenasjevann og annet oljeholdig vann.

#### Begrunnelse

Den foreslåtte innskjerpingen av utslippsgrensene for drenasjevann og annet oljeholdig vann er etter Miljødirektoratets vurdering i tråd med prinsippet om at beste tilgjengelige teknikker (BAT) skal benyttes, jf. EUs BAT Guidance Document. En konsentrasjonsgrense på 15 mg/l skal allerede i dag i henhold til gjeldende IMO-krav overholdes på innretninger som kan operere maritimt, herunder FPSOer og flyttbare rigger.

Gjennomgang av innrapporterte utslippsdata for de siste årene viser at de aller fleste felt vil kunne overholde en ny konsentrasjonsgrense på 15 mg/l som veid gjennomsnitt for ett kalenderår for de fleste typer oljeholdig drenasjevann og annet oljeholdig vann. Oljeinnholdet i vann fra jetteoperasjoner, som omfattes av begrepet "annet oljeholdig vann", kan imidlertid variere betydelig og vil ofte være høyere enn den foreslåtte grensen på 15 mg/l. Miljødirektoratet vurderer det derfor som mer hensiktsmessig å regulere disse utslippene gjennom særskilte krav i tillatelser enn i forskrift. Mange felt har allerede slike særskilte krav i sine tillatelser. Vi foreslår på bakgrunn av dette å formalisere denne praksisen ved å inkludere et nytt andre punktum i første ledd som foreslått.

De øvrige endringene som foreslås er av språklig karakter og gjøres for å harmonisere ordlyder med andre paragrafer.

#### Økonomiske og administrative konsekvenser

De foreslåtte endringene vil etter Miljødirektoratets vurdering ikke medføre økonomiske eller administrative konsekvenser av betydning. Regulering av utslipp av vann fra jetteoperasjoner igjennom krav i tillatelser er vanlig praksis allerede i dag.

### **§ 60b Utslipp av oljeholdig fortrenningsvann**

Første ledd skal lyde:

Oljeholdig fortrenningsvann kan slippes til sjø dersom oljeinnholdet ikke overstiger 15 mg olje per liter vann.

#### Begrunnelse

Den foreslåtte endringen er en harmonisering med krav til utslipp av produsert vann, drenasjevann og annet oljeholdig vann. Oljeinnholdet i fortrenningsvann er gjennomgående svært lavt, og en konsentrasjonsgrense på 15 mg/l vil kunne overholdes på alle felt uten å iverksette utslippsreduserende tiltak.

#### Økonomiske og administrative konsekvenser

Ingen.

### **§ 63 Kategorisering av kjemikalier**

Andre ledd skal lyde:

Svart stoff omfatter følgende:

c) stoff som er oppført på kandidatlisten i REACH på grunn av *miljøfarlige* egenskaper

Bokstav f) slettes. Bokstav g) blir til ny bokstav f) osv.

#### Begrunnelse

Bokstav c foreslås endret som en tydeliggjøring av begrepsbruken.

Kravet i bokstav f om svart kategorisering for stoffer merket med Muta 1A og 1B, eller Repr 1A og 1B ble opprinnelig innført for å fange opp stoffene som hadde potensial for langtidseffekter i marint miljø, da krav til testing for offshorekjemikalier kun omfatter akutt giftighet. Imidlertid har dette i det siste gitt svart kategorisering for uorganiske stoffer som finnes naturlig i sjøvann, noe som ikke var intensjonen.

Stoffer kan oppføres på EUs kandidatliste på grunn av miljøfarlige egenskaper, jf. REACH forordningens artikkel 57 og vedlegg XIII, blant annet hvis de er persistente, bioakkumulerende og giftige (PBT) eller persistente, mobile og giftige (PMT). Et stoff skal anses å oppfylle giftighetskriteriet (T) blant annet hvis det skal klassifiseres og merkes med Muta 1A, Muta 1B, Repr 1A eller Repr. 1B. Vi mener derfor kravet om at stoffer med Muta 1A og 1B, eller Repr 1A og B skal kategoriseres som svarte kan fjernes, fordi aktivitetsforskriften § 63 c vil fange opp stoffer med potensial for langtidseffekter i miljø.

#### Økonomiske og administrative konsekvenser

Den foreslåtte endringen vil medføre at Miljødirektoratet ikke lenger vil måtte gi unntak fra forskriftskravet i tillatelser for at bruk og utslipp av disse stoffene skal være lovliggjort. Utover dette vil endringen ikke ha økonomiske eller administrative konsekvenser av betydning.

## **§ 68a Steinlegging**

Første ledd bokstav a skal lyde:

Steinlegging som er nødvendig ved plassering av innretninger på havbunnen *kan finne sted uten særskilt tillatelse* dersom:

- a) aktiviteten gjennomføres i et område hvor det ikke er risiko for at sårbare miljøverdier *kan bli negativt påvirket*.

### Begrunnelse

Den foreslåtte endringen av bokstav a er en presisering av at resultater av risikoanalyser som gjøres i forkant av steinleggingsoperasjoner skal tolkes strengt, og at tillatelse etter forurensningsloven som oftest kreves i områder med sårbare miljøverdier. Dersom det er vesentlig usikkerhet knyttet til om sårbare miljøverdier kan bli påvirket, vil føre-var-prinsippet måtte brukes. I tvilstilfeller bør operatøren ta kontakt med Miljødirektoratet for å få avklart om det kreves tillatelse etter forurensningsloven.

Den foreslåtte ordlyden er harmonisert med de foreslåtte kravene i ny § 68b om mudring.

### Økonomiske og administrative konsekvenser

Endringen vil i praksis kunne medføre at muligheten for å gjennomføre steinleggingsoperasjoner uten tillatelse innsnevres noe, men utover dette vil den ikke medføre konsekvenser av betydning.

Ny bestemmelse skal lyde:

## **§ 68b Mudring**

Mudring som er nødvendig for å gjennomføre petroleumsvirksomhet til havs *kan finne sted uten særskilt tillatelse* dersom:

- a) aktiviteten gjennomføres i et område hvor det ikke er risiko for at sårbare miljøverdier *kan bli negativt påvirket*
- b) aktiviteten ikke berører forurensede sedimenter

Mudring skal gjennomføres slik at påvirkning på områdene rundt minimeres.

Med mudring menes forflytning av masser fra bunnen som i henhold til forurensningsforskriften § 22-2 bokstav d skal regnes som mudring.

Operatøren skal dokumentere hvor og hvordan mudringen er gjennomført, jf. rammeforskriften § 23.

### Begrunnelse

Mudring i forbindelse med petroleumsvirksomheten til havs kan etter Miljødirektoratets vurdering gjøres uten tillatelse så fremt mudringen ikke berører forurensede sedimenter eller medfører risiko for at sårbare miljøverdier kan påvirkes negativt. Vi ser det derfor som hensiktsmessig å lovliggjøre slik mudring gjennom nye vilkår i aktivitetsforskriften.

Den foreslåtte endringen må ses i sammenheng med at det også foreslås en endring av forurensningsforskriften kap. 22 som innebærer at mudring i tilknytning til petroleumsvirksomhet til havs ikke lenger skal omfattes av virkeområdet til dette kapitlet.

#### Økonomiske og administrative konsekvenser

Endringen vil medføre noe mindre administrativt arbeid for operatører og myndigheter, siden det ikke lenger vil kreves tillatelse etter forurensningsforskriften § 22 for all mudring i forbindelse med petroleumsvirksomhet til havs. Utover dette vil endringen ikke ha konsekvenser av betydning.

### **§ 93 Bemannede undervannsoperasjoner**

Bestemmelsen skal lyde:

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, *jf.* kapittel VII.

*Dykking dypere enn 50 meter kan bare foretas som metningsdykking.*

#### Begrunnelse:

Overflateorientert dykking dypere enn 50 meter med alternative tabeller og ukonvensjonell pustegass krever tilleggskunnskap og kvalifikasjoner som ikke er tilstrekkelig dekket av eksisterende regelverk og utdanning. Dette kan forebygge bruk av dypere overflateorientert dykking med bruk av andre ukonvensjonelle dekompresjonstabeller og pustegassblandinger.

Forslaget medfører ingen økonomiske konsekvenser.

### **§ 94 Tidsbestemmelser**

Bestemmelsen skal lyde:

Følgende tidsbestemmelser skal gjelde ved utføring av bemannede undervannsoperasjoner:

a. opphold på arbeidsdyp:

ved dykking ned til 180 meter skal oppholdet på arbeidsdyp ikke overstige 14 døgn. Ved dypere dykking skal opphold på arbeidsdyp ikke overstige 10 døgn,

b. tiden mellom metningsperioder:

tiden mellom metningsperioder skal minst være lik varigheten av foregående metningsperiode. Ved dykking dypere enn 180 meter skal tiden mellom metningsperioder være minst to ganger siste metningsperiode,

c. klokkeløp:

ved dykking ned til 180 meter skal klokkeløpet ikke overskride 8 timer. Ved dypere dykking skal klokkeløpet ikke overskride 6 timer. Dersom dykkerne oppholder seg tørt i undervannskammer, kan klokkeløpet utvides til 8 timer. Tidtakingen av et klokkeløp starter når klammeret mellom klokke og

kammer løsnes første gang og stopper når klammeret er påkoblet igjen, og klart til trykkutjevning og endelig overføring av dykkerne tilbake til kammerkomplekset,

d. opphold i vann *ned til 180 meter*:

ved dykking ned til 180 meter skal dykkeren ikke oppholde seg i vannet mer enn 4 timer i *løpet av* en tolvtimers periode. For tremanns klokkeløp kan tiden i vann utvides til *totalt* 6 timer under forutsetning av at

1. dykkeren returnerer til dykkerklokken i løpet av tredje eller fjerde arbeidstime i vann for minst 30 minutters pause med hjelmen av. Pausen i klokken skal loggføres, *men beregnes som del av totalt tillatt vanntid på seks timer, og*

2. dykkeren har en «tørr dag» som reservedykker i klokken minst hver tredje dag.

e. *opphold i vann dypere enn 180 meter*:

ved dykking dypere enn 180 meter skal dykkeren ikke oppholde seg i vannet mer enn 3 timer i *løpet av* en tolvtimers periode. *Dykkeren skal ha en «tørr dag» som reservedykker i klokken minst hver tredje dag,*

f. bruk av pustemaske: (...)

#### Begrunnelse:

Se endringsforslag til veiledningen til § 94 for sammenhengen mellom bokstavene c, d og nye e.

Denne presiseringen fjerner usikkerhet om hvorvidt dykkeren kan utføre arbeid i vann før opphold i undervannskammer dypere enn 180 meter, og hva som kan regnes som «tørr dag».

Tidsbestemmelser i bokstav d nr. 1: Dette skal være dagens praksis, men har blitt misforstått i overgangen mellom forskrift og standard. Se også NORSOK U-100 kapittel 3.5 og 13.4.4.4.

Forslagene anses ikke å ha økonomiske konsekvenser, da dette er en oppretting / presisering i forskrifts- og veiledningsteksten.

## Veiledning til aktivitetsforskriften

### Til § 16 Installering og ferdigstilling

Teksten skal lyde:

For å oppfylle kravet til **installering** som nevnt i første ledd, bør

- a. standarden [DNV-ST-F101](#) seksjon 10.1 til og med 10.9 brukes for rørledningssystemer av stål,
- b. retningslinjen API RP 17B kapittel 9 brukes for fleksible rørledningssystemer.

Ferdigstillingen som nevnt i andre ledd, innebærer blant annet at sikkerhetssystemer funksjonstestes og verifiseres. For å oppfylle kravet bør standarden [NORSOK Z-007](#) brukes, med følgende tillegg:

- a. standarden [DNV-ST-F101](#) seksjon 10.10 til og med 10.13 bør brukes for rørledningssystemer av stål,
- b. retningslinjen API RP 17B kapittel 9.5.3 bør brukes for fleksible rørledningssystemer,
- c. standarden [NORSOK R-003N](#) vedlegg H bør brukes for løfteutstyr,
- d. standarden [NORSOK D-001](#) (2012) kapittel 6.45 bør brukes for *borekontrollsystemer*,
- e. resultatet av funksjonstester sammenholdes med ytelseskrav og relevante beregninger,
- f. [Offshore Norge retningslinje nr. 070](#) brukes der elektriske, elektroniske og programmerbare elektroniske systemer brukes i oppbyggingen av funksjonene.

For å oppfylle kravet til **teknisk tilstand** som nevnt i tredje ledd, bør standarden [NORSOK Z-006](#) brukes for preservering.

#### Begrunnelse:

Retting i opplisting: andre avsnitt nå merket som c, blir eget avsnitt med ny opplisting under.

D-001 fra 2023 dekker ikke borekontrollsystemer, derfor beholdes henvisningen til 2012-versjonen fram til rettet opp i NORSOK-arbeidet.

### Til § 35 Psykososiale forhold

Nytt andre avsnitt skal lyde:

*For å oppfylle kravet til et godt psykososialt arbeidsmiljø, kan standarden ISO 45003 brukes.*

#### Begrunnelse:

Forslag skal gi informasjon om en standard som kan brukes for å oppfylle kravet, jf. veiledningen til rammevorskriften § 24, som beskriver betydningen av «kan brukes».

#### **Til § 47 Vedlikeholdsprogram**

Tredje avsnitt, ny bokstav i skal lyde:

*Retningslinjene DNV-RP-G101 og DNV-RP-G109 brukes ved etablering av inspeksjonsprogram for prosessanlegg og hjelpesystemer.*

Siste avsnitt strykes.

#### **Til § 51 Særskilte krav til prøving av utblåsingssikring og annet trykkkontrollutstyr**

Første del av første setning skal lyde:

For å oppfylle kravet til prøving, heloverhaling og resertifisering slik at utstyret er i stand til å oppfylle sine krevde funksjoner, bør standardene [NORSOK D-001](#) kapittel 7.5.3 og 7.5.4, jf. (...)

#### **Til § 57 Deteksjon og kartlegging av akutt forurensning**

Tredje avsnitt skal lyde:

Kravene til deteksjon og kartlegging av akutt forurensning omfatter alle typer forurensning (olje, kaks, oljeholdig vann, kjemikalier, gass mv.), og alle deler av miljøet (havoverflate, vannsøyle, sjøbunn og luft). Også overvåking av injeksjonsaktivitet er omfattet av denne bestemmelsen.

#### Begrunnelse

Endringen gjøres for å tydeliggjøre at kravene til deteksjon og kartlegging av akutt forurensning også gjelder for utslipp av gass, både til sjø og luft.

#### **Til § 60a Utslipp av oljeholdig drenasjevann og annet oljeholdig vann**

Første avsnitt skal lyde:

Med oljeholdig drenasjevann menes vann fra spyling av dekk samt regnvann. *Med annet oljeholdig vann, menes alt oljeholdig vann som ikke er å regne som drenasjevann, produsert vann og fortrenningsvann.* Krav til håndtering av olje- og kjemikalieholdig vann fra opprensning og oppstart av brønner er gitt i § 69.

#### Begrunnelse

Endringen foreslås for å tydeliggjøre hav som er å regne som "annet oljeholdig vann", og som dermed omfattes av kravene i § 60a.

### **Til § 68 a Steinlegging**

Nytt andre avsnitt skal lyde:

*Sårbare miljøverdier er i denne sammenheng særlig naturtyper på norsk rødliste for naturtyper, for eksempel korallrev og korallskog, svamp- og sjøfjærsamfunn på OSPARs liste over truede og/eller minkende habitater, samt bunnlevende fisk som tobis.*

#### Begrunnelse:

Klargjøring av hva som menes med sårbare miljøverdier og harmonisering med veiledningstekst til § 68b om mudring.

Veiledning til ny bestemmelse skal lyde:

### **Til § 68 b Mudring**

*Mudring som ikke tilfredsstiller kravene i denne paragrafen, må være omfattet av en tillatelse etter forurensningsloven. I tvilstilfeller avgjør Miljødirektoratet om tillatelse kreves.*

*Sårbare miljøverdier er i denne sammenheng særlig naturtyper på norsk rødliste for naturtyper, for eksempel korallrev og korallskog, svamp- og sjøfjærsamfunn på OSPARs liste over truede og/eller minkende habitater, samt bunnlevende fisk som tobis.*

*Operatøren må kunne dokumentere de vurderingene som er gjort for å overholde kravene i bokstav a, b og c i første ledd. Dokumentasjonen skal være tilgjengelig for Miljødirektoratet på forespørsel, jf. rammeforskriften § 23 siste ledd.*

#### Begrunnelse:

Klargjøring av hvordan kravene i ny § 68b skal forstås og hva som menes med sårbare miljøverdier. Harmonisering med veiledningstekst til § 68a om steinlegging.

### **Til § 71 Injeksjon av produsert vann og annet flytende eller fast materiale til undersjøisk geologisk formasjon**

Tredje avsnitt skal lyde:

Tilsatte kjemikalier som følger med brønnstrømmene som injiseres, skal være tillatt å bruke i henhold til forskriften § 66.

#### Begrunnelse

Henvisningen til at det kreves tillatelse til bruk av kjemikalier er utdatert pga. at bruk av kjemikalier i petroleumsvirksomhet ble lovliggjort ved endring av aktivitetsforskriften fra 1. januar 2024.



## **Til § 81 Brønnprogram**

Andre avsnitt skal lyde:

For å oppfylle kravet til programmet som nevnt i første ledd, bør standarden [NORSOK D-010](#) kapittel 5.3, 5.7, 5.11 og 10.3 brukes på området helse, arbeidsmiljø og sikkerhet. *IOGPs retningslinje 608 bør legges til grunn for prinsipper for reduksjon av usikkerhet i formasjonstrykk.*

### Begrunnelse:

Forslaget har blitt forelagt med en rekke operatører, og anses ikke å gi økonomiske eller administrative konsekvenser for næringen.

## **Til § 86 Brønnkontroll**

Fjerde avsnitt skal lyde:

Ved bruk av kapslingsutstyr på havbunnsbrønner bør standarden NORSOK D-010 kapittel 5.8.3 brukes. *I planlegging av mulige kapslingsoperasjoner, der slike kan være egnet, bør IOGPs retningslinje 594 brukes.*

### Begrunnelse:

Forslaget innebærer å vise til en utfyllende industrinorm utarbeidet av næringen internasjonalt, IOGP retningslinje 594, for å sikre felles forståelse og likebehandling av samtykkesøknader ift. minimumskrav for å oppfylle regelverkets intensjon om avtale om tilgang til tjenlig kapslingsutstyr og tilhørende tjenester før operasjonsstart. Retningslinjen sikrer nødvendige prosesser og dokumentasjon for raskest mulig å kunne mobilisere og iverksette kapslingstiltak for å stoppe eller begrense et uønsket utslipp av hydrokarboner ved en alvorlig brønnkontrollhendelse.

IOGP retningslinje 594 inkluderer allerede en oversikt over tilgjengelig kapslingsutstyr for norsk petroleumsaktivitet.

Vi oppfatter retningslinjen som en verdifull dokumentasjon av dagens etablerte planleggingspraksis hos de fleste operatører og ser ikke at dette vil medføre økonomiske konsekvenser. Ref. også utfyllende beskrivelser i likelydende brev av 2013.

## **Til § 94 Tidsbestemmelser**

Teksten skal lyde:

Med opphold på arbeidsdyp som nevnt i bokstav a, menes tid mellom fullført kompresjon, eventuelt første kompresjon dersom det skal foretas arbeid på flere trykknivå, og start av endelig dekompresjon.

Klokkeløpet som nevnt i bokstav c, skal altså regnes kontinuerlig fra klammeret mellom klokke og kammer løsnes første gang og stopper når klammeret er påkoblet igjen, og klart til trykkutjevning og endelig overføring av dykkerne tilbake til kammerkomplekset.

*For arbeid i undervannskammer ned til 180 meter som krever opphold i vann, der dykkeren ikke oppholder seg i vannet mer enn totalt fire timer i en tolvtimers periode som beskrevet i bokstav d, er det ikke påkrevd med en «tørr dag» som reservedykker i klokken minst hver tredje dag som nevnt i bokstav d nummer 2. Har dykkeren et opphold i vann ut over fire timer, gjelder bokstav d med underpunkter.*

*For arbeid i undervannskammer dypere enn 180 meter som beskrevet i bokstav c og som krever opphold i vann, skal dykkeren ikke utføre arbeid i vannet eller oppholde seg i vannet utover den tid det tar å forflytte seg mellom klokken og undervannskammeret. Det er ikke påkrevd med en «tørr dag» som reservedykker i klokken minst hver tredje dag som nevnt i bokstav e. Klokkeløpet som beskrevet i bokstav c kan i dette tilfellet utvides til 8 timer.*

Med overflatepersonell som nevnt i bokstav h, menes dykkerlederen eller eventuelt en dykkerlederkandidat under kvalifisert ledelse.

Ved fastsetting av pauser som nevnt i bokstav h, bør arbeidsbelastningen legges til grunn, men pausene bør ikke være kortere enn en halv time. *For aktivitetsrapportering regnes pausen i klokka som del av «antall manntimer i vann».*

Begrunnelse:

Se forslag til endring av § 94.

## Referanselista

### **International Association of Oil and Gas Producers (IOGP)**

IOGP Report 476, Recommendations for enhancements to well control training, examination and certification, revisjon november 2019,

IOGP Report 501, Crew Resource Management for Well Operations teams, revisjon april 2020,

IOGP Report 502, Guidelines for implementing Well Operations Crew Resource Management training, revisjon desember 2014,

*IOGP Report 594, Subsea Well Source Control Emergency Response Planning Guide, revisjon januar 2019,*

*IOGP report 608, Recommended practice for pore pressure and fracture gradient analysis for well design – construction, intervention, and abandonment, revisjon juli 2022,*

IOGP Report 628, Recommendations for Enhancements to Well Control Drills in the Oil and Gas Industry, revisjon desember 2019.

### **Norsk Standard (NS)**

*NS-ISO 45003:2021 Ledelsessystemer for arbeidsmiljø – Psykososialt arbeidsmiljø – Retningslinjer for styring av psykososiale risikoer, utgave 1, 2021,*

### **NORSOK-standarder**

[NORSOK D-001](#) Drilling facilities, utgave april 2023, samt utgave desember 2012 om borekontrollsystemer,

## Innretningsforskriften

### § 10 Anlegg, systemer og utstyr

Første ledd bokstav b skal lyde:

de eller det kan opereres, prøves og *vedlikeholdes med lavest mulig risiko for personell og forurensning,*

#### Begrunnelse:

«Uten fare for personell» er en uheldig formulering, og foreslås endret til «lavest mulig risiko for personell (...)».

### § 12 Materialer

Ny bokstav e skal lyde:

*effekt av tilsatte kjemikalier, enkeltvis og i kombinasjon, på materialeegenskapene til konstruksjoner, rørledninger og prosessutstyr,*

Bokstav e blir ny bokstav f osv.

#### Begrunnelse:

Tilsatte kjemikaler kan ha skadelig effekt som å redusere materialeegenskapene og kan gi havarier.

### § 17 Instrumentering for overvåking og registrering

Andre ledd, andre setning skal lyde:

Instrumentering for flyværtjeneste på innretninger skal oppfylle kravene i [forskrift om flyværtjeneste på norsk kontinentalsokkel](#) § 8.

### § 41a Evakuering og redningsmidler ved bemannede undervannsoperasjoner

Fjerde ledd skal lyde:

System for hyperbar evakuering *av metningsdykkere* skal være slik at dykkerne kan evakueres fra kammerkomplekset med to uavhengige enheter. *For metningsdykking skal hver enhet kunne evakuere alle dykkere under trykk.*

#### Begrunnelse:

Nød-dekompresjon vil i de fleste tilfeller ikke kunne gjøres under metningsdykking pga. dybde og varighet, og fasiliteter for antall dykkere (12-24 dykkere). Forslaget innebærer en kostbesparelse ved at kravet til evakuering med to hyperbare redningsenheter kun vil gjelde metningsdykking. Evakuering av luftdykkere i kammer kan alternativt gjøres ved nød-dekompresjon til overflaten.

## Veiledning til innretningsforskriften

### Til § 8 Sikkerhetsfunksjoner

Siste avsnitt skal lyde:

For å oppfylle kravet om tilgjengelig status som nevnt i tredje ledd, bør standarden [NORSOK S-001 kapittel 16](#) brukes.

### Til § 9 kvalifisering og bruk av ny teknologi og nye metoder

Siste avsnitt skal lyde:

For å oppfylle kravet til metode for kvalifisering av ny teknologi kan DNV-RP-A203 og *OEUK Use of Barrier Materials in Well Decommissioning Guidelines Issue 3*, brukes.

### Til § 10 Anlegg, systemer og utstyr

Andre avsnitt bokstav a skal lyde:

[NORSOK D-001](#) og [D-002](#) for anlegg til bore- og brønnaktiviteter, i tillegg bør *NORSOK D-001 (2012) kapittel 6.45* brukes for borekontrollsystemer,

#### Begrunnelse:

Kapittelet om borekontrollsystemer falt ut av D-001 ved revisjonen i 2023. I påvente av at dette blir rettet opp i D-001, vil vi vise til 2012-versjonen av standarden for dette kapittelet.

### Til § 11 Laster, lastvirkninger og motstand

Femte avsnitt skal lyde:

For å vurdere tap av hovedsikkerhetsfunksjoner som nevnt i tredje ledd, bør standarden [NORSOK Z-013 vedlegg A](#) brukes.

Tiende avsnitt skal lyde:

For å oppfylle kravet til laster bør standardene [NORSOK D-001](#) kapittel 5, 6 og 7 og [D-010](#) kapittel 5 og 6 brukes for utstyr for utføring av **bore- og brønnaktiviteter** og øvrig brønnrelatert utstyr, blant annet borestigerør, kompensatorer, brønnkontrollutstyr, kompletteringsutstyr og intervensjonsutstyr. *For flyttbare innretninger som er registrert i et nasjonalt skipsregister, kan DNV-OS-E101 kapittel 2, seksjon 7 brukes som et alternativ.*

#### Begrunnelse:

Dagens veiledning mangler henvisning til DNV-standardene som vises til i veiledningen til bestemmelsene i kapittel VIII. Vurdering: Likestilling av to fullgode standarder, ingen kostnadseffekt.

## Til § 12 Materialer

Siste avsnitt skal lyde:

Ved valg av materialer med hensyn til arbeidstakernes **helse og arbeidsmiljø** som nevnt i *bokstav i*, bør det brukes materialer som verken alene eller i kombinasjon med andre materialer eller gasser er skadelig for arbeidstakerne. Ved valg av materialer og overflater bør det legges vekt på helhetlige løsninger som er tilpasset tiltenkt bruk og krav til renhold og vedlikehold.

## Til § 21 Menneske-maskin-grensesnitt og informasjonspresentasjon

Andre avsnitt, første setning skal lyde:

For å oppfylle kravet til informasjon som nevnt i andre ledd, bør standardene EN 894 *del 1-4* og NS-EN 614 *del 1* brukes, med følgende tillegg: (...)

## Til § 35 Gassutslippssystem

Andre avsnitt, første setning skal lyde:

For å oppfylle kravet til gassutslippssystem som nevnt i første ledd, bør standardene NS-EN ISO 13702 kapittel 7 og vedlegg B.2, API Standard 521, [NORSOK S-001](#) kapittel 12 og [P-002](#) kapittel 22 brukes, med følgende tillegg:

## 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, 6 og 7 brukes.

Siste avsnitt skal lyde:

For flyttbare innretninger som er registrert i et nasjonalt skipsregister, kan [DNV-OS-E101](#) kapittel 2, *seksjon 7* brukes som et alternativ til [NORSOK D-001](#).

## Til § 50 Kompensator- og frakoplingssystemer

Første avsnitt, første del av setningen skal lyde:

For å oppfylle kravet til kompensator- og frakoplingssystemer som nevnt i første og andre ledd, bør standardene [NORSOK D-001](#) kapittel 5, 6 og 7 brukes, med følgende tillegg:

Siste avsnitt skal lyde:

For flyttbare innretninger som er registrert i et nasjonalt skipsregister, kan [DNV-OS-E101](#) kapittel 2, *seksjon 7* brukes som et alternativ til [NORSOK D-001](#).

### **Til § 51 Borevæskeanlegg**

Fjerde avsnitt, første del av setningen skal lyde:

For å oppfylle kravet til borevæskeanlegg bør standarden [NORSOK D-001](#) kapittel 5, 6 og 7 brukes på området helse, arbeidsmiljø og sikkerhet, med følgende tillegg: (...)

Siste avsnitt skal lyde:

For flyttbare innretninger som er registrert i et nasjonalt skipsregister, kan [DNV-OS-E101](#) kapittel 2, seksjon 7 brukes som et alternativ.

### **Til § 52 Sementeringsanlegg**

Teksten skal lyde:

For generelle krav til utforming av kjemikalieanlegg, [se § 15](#).

For å oppfylle kravet til sementeringsanlegg bør standarden [NORSOK D-001](#) kapittel 5, 6 og 7 samt vedlegg A, B og C brukes på området helse, arbeidsmiljø og sikkerhet, med følgende tillegg: Sementeringsanlegget og sementeringshodet bør kunne fjernopereres.

For flyttbare innretninger som er registrert i et nasjonalt skipsregister, kan [DNV-OS-E101](#) kapittel 2, seksjon 7 brukes som et alternativ.

### **Til § 56 Bærende konstruksjoner og maritime systemer**

Andre avsnitt skal lyde:

For verifikasjon av bærende konstruksjoner som nevnt i første ledd, bør standarden [NORSOK N-001](#) kapittel 6.2 brukes.

Siste avsnitt skal lyde:

For å oppfylle kravet til de maritime systemene som nevnt i tredje ledd, bør fartøy med gangbro til enklere innretninger oppfylle [Sjøfartsdirektoratets rundskriv 10-2022](#) punkt 6. Reglene for nye fartøy (fartøy kategori A, jf. rundskrivet punkt 4) bør brukes uavhengig av byggedato.

### **Til § 69 Løfteinnretninger og løfteredskap**

Tredje avsnitt, første del av setningen skal lyde:

For å oppfylle krav til fjernoperering som nevnt i tredje ledd, bør standarden [NORSOK D-001](#) kapittel 5, 6 og 7 og [Offshore Norges retningslinje nr. 081](#) brukes, med følgende tillegg: (...)

## Referanselista

### **Luftfartstilsynet**

*Forskrift 23. februar 2021 nr. 526 om flyværtjeneste på norsk kontinentalsokkel,*

[Forskrift 14. mai 2019 nr. 604 om luftfart med helikopter – bruk av offshore helikopterdekk](#) (forskrift om luftfart med helikopter)

### **DNV**

[DNV-ST-F201](#), Riser systems, Edition January 2020, Amended October 2021,

### **NORSOK-standarder**

[NORSOK D-001](#) Drilling facilities, *utgave april 2023, samt utgave desember 2012 om borekontrollsystemer,*

### **OEUK**

[Use of Barrier Materials in Well Decommissioning Guidelines, Issue 3, 2022.](#)



## Teknisk og operasjonell forskrift

### § 7 Anlegg, systemer og utstyr

Første ledd bokstav b skal lyde:

de eller det kan opereres, prøves og *vedlikeholdes med lavest mulig risiko for personell og forurensning*,

de eller det kan opereres, prøves og vedlikeholdes *med lavest mulig risiko* for skade på liv, helse og materielle verdier, og

#### Begrunnelse:

«Uten fare» er en uheldig formulering, og foreslås endret til «lavest mulig risiko for (...)».

Ny bestemmelse skal lyde:

### § 54a Kommunikasjon

*Det skal sikres at nødvendig intern og ekstern varsling og kommunikasjon blir ivaretatt til enhver tid under installering og drift, og i fare- og ulykkessituasjoner, jf. § 22.*

*Det skal pekes ut en kommunikasjonsansvarlig for kommunikasjonssystemene på landanlegg.*

#### Begrunnelse:

Ny bestemmelse, bygget på innretningsforskriften § 80. Bestemmelsen ivaretar et behov for krav til kommunikasjon, som ble oppdaget ifm. gransking i 2023.

## Veiledning til teknisk og operasjonell forskrift

### Til § 34 Prosessikringssystem

Tredje avsnitt, andre setning skal lyde:

For eksempel bør overtrykksbeskyttelse bestå av to uavhengige sikringsnivå hvorav det ene normalt utgjøres av *en sikkerhetsventil (PSV)*.

### Til § 47 Psykososiale forhold

Andre avsnitt skal lyde:

*For å oppfylle kravet til et godt psykososialt arbeidsmiljø, kan standarden ISO 45003 brukes.*

Begrunnelse:

Forslag skal gi informasjon om en standard som kan brukes for å oppfylle kravet, jf. veiledningen til rammeforskriften § 24, som beskriver betydningen av «kan brukes».

Veiledning til ny bestemmelse skal lyde:

**Til § 54a Kommunikasjon**

*Teksten skal lyde:*

*For å ivareta kommunikasjonen som nevnt i første ledd, bør blant annet*

- a. viktig informasjon kunne gis til personell på landanlegget under drift og i fare- og ulykkessituasjoner,*
- b. viktig informasjon kunne formidles mellom personell i kontrollsenteret, og personell knyttet til drift og vedlikehold av prosessanlegg og løfteoperasjoner,*
- c. direkte og kontinuerlig kommunikasjon kunne opprettes og opprettholdes mellom kommunikasjonsoperatør, anleggsledelse og interne og eksterne beredkapsressurser i fare- og ulykkessituasjoner.*

*Med kommunikasjonsansvarlig som nevnt i andre ledd, menes en som har et særlig ansvar for å se til at bruken av kommunikasjonssystemene er faglig forsvarlig til enhver tid.*

**Til § 59a Vedlikeholdsprogram**

Nytt siste avsnitt skal lyde:

*Standarden NORSOK R-005N vedleggene G og H bør brukes for vedlikehold av løfteinnretninger og løfteredskap.*

**Til § 63 Dykkeroperasjoner**

Andre avsnitt skal lyde:

Ved gjennomføring av overflateorientert dykking ved landbaserte petroleumsanlegg bør [NORSOK U-103N](#) brukes. *For å oppfylle kravet til kompetanse for dykkeledere som nevnt i tredje ledd bokstav b, kan forskrift om utførelse av arbeid § 26-13 brukes som alternativ til [NORSOK U-103N](#).*

Begrunnelse:

Kompetansekrav for dykkeledere på landanlegg harmoniseres med annet regelverk for innaskjærs dykking.