



Rapport	
Rapporttittel <b>Tilsyn med helsemessige og hygieniske forhold på boreinnretningen Maersk Intrepid.</b>	Aktivitetsnummer 2013/ 9883

Gradering
Offentlig

Involverte	
Hovedgruppe	Oppgaveleder Annevig Ebbe
Deltakere i revisjonslaget Bjørn Løfsgaard, Annevig Ebbe, Kari Louise Roland	Dato 9.- 10. desember 2013

## 1 Innledning

Fylkesmannen i Rogaland gjennomførte tilsyn med helsemessige og hygieniske forhold på boreinnretningen Maersk Intrepid 9.-10. desember 2013, da innretningen var under ferdigstilling ved Keppel FELS Shipyard i Singapore. Tilsynet med drikkevann ble gjennomført med bistand fra Nasjonalt folkehelseinstitutt.

## 2 Bakgrunn

Tilsynet ble gjennomført for å gi innspill til Petroleumstilsynet i forbindelse med at Maersk Drilling Norge har søkt om samsvarsuttalelse for innretningen. Det er opplyst i søknaden, med referanse til Rammeforskriftens § 3, at relevante tekniske krav i norsk maritimt regelverk er lagt til grunn ved utforming av innretningen. Dette innebærer at tekniske krav i Sjøfartsdirektoratets regelverk for flyttbare innretninger beskrevet i drikkevannsforskriften og boligforskriften er gjort gjeldende i forbindelse med dette tilsynet.

Tilsynet omfattet både tilrettelegging og styringssystemer for å ivareta helsemessige forhold jf. rammeforskriften § 6.

International SOS, tidligere Stavanger Bedriftshelsetjeneste (SBHT) bistår Maersk Drilling Norge med bedriftshelsetjenester, herunder faglig ansvarlig lege, for innretningen. Underleverandøren har i forkant av tilsynet hatt ansvar for utrustning av helseavdelingen og utarbeidelse av helsemanual for helsetjenesten. Tilpasningene som var gjort opp mot Maersk sitt styringssystem er i hovedsak utført i regi av underleverandøren. Maersk Drilling Norge har bidratt til harmoniseringen ved å sende manualen på høring til hos sykepleiere bedriftshelsetjenesten og andre relevante personer i Maersk. Faglig ansvarlig lege hos underleverandør har deretter godkjent manualen.

Norsk Offshore Catering (NOC) bistår Maersk Drilling Norge med forpleiningstjenester. Underleverandøren har i forkant av tilsynet tatt del i utformingen av boliginnretningen for å sikre en god tilrettelegging.

ECT offshore service bistår selskapet med tilrettelegging og oppfølging for å sikre drikkevannsforsyningen.

### 3 Mål

Formålet med tilsynet var å se om selskapet har sørget for at boligkvarteret, drikkevannsanlegget og styringssystemene, som skal sikre aktivitetene, var tilrettelagt i tråd med HMS- regelverkets krav.

### 4 Resultat

Boligkvarterets utforming var i det vesentlige i tråd med regelverkets krav, men helsekontoret var ikke tilrettelagt slik at helsepersonellet kan ivareta taushetsplikten.

Det var ikke gjort tilstrekkelige tilpasninger mellom helsemanualen, som underleverandøren har utarbeidet, og øvrige deler av Maersk Drilling Norge sitt styringssystem. Styringssystemet som skal sikre helsemessige og hygieniske forhold hadde mangler.

Analyser for å sikre båretransporten og nødhospitalfunksjonen var ikke gjennomført og innretningsspesifikke planer var ikke utarbeidet.

Samsvarsmåling mot næringsmiddelregelverket var ikke gjennomført.

Tilsynet viste at drikkevannsanlegget, med unntak av drikkevannstankene, på Mærsk Intrepid i det vesentlige tilfredsstillende petroleumsregelverkets krav. Byggeprosessen har ført til store skader på overflatebelegget i drikkevannstankene. Mangelfull utbedring av skadene kan påvirke fremtidig drikkevannskvalitet.

Noen forhold, som ble avdekket under tilsynet, gjelder prosedyrer for å ivareta en forsvarlig akutt medisinsk beredskap om bord på innretningen. Det ble opplyst at vaktlegene har funnet det mest hensiktsmessig, for kvaliteten på den akutte medisinske beredskapen, at de har mest mulig ensartede prosedyrer å forholde seg til. Statoil har i forståelse for dette behovet stilt ”Akutt medisinske behandlingsprotokoller” til disposisjon for hele næringen på norsk sokkel. Prosedyrene er utarbeidet og vedlikeholdes av leder for akutt medisinsk seksjon ved Haukeland universitetssykehus. Maersk Drilling Norge har tatt behandlingsprotokollene i bruk med noen lokale tilpasninger. Fylkesmannen vil behandle funn som gjelder disse prosedyrene i et eget møte med relevante deler av fagmiljøet og næringen.

### 5 Observasjoner

Observasjoner deles generelt i to kategorier:

- Avvik: Knyttet til de observasjonene hvor vi mener å påvise brudd på regelverket.
- Forbedringspunkt: Knyttet til observasjoner hvor vi ser mangler, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise brudd på regelverket.

## 5.1 Avvik

### 5.1.1 Selskapets styringssystem sikrer ikke i tilstrekkelig grad at helsemessige forhold er tilrettelagt og drives i tråd med regelverkets krav.

#### Begrunnelse:

- Selskapet hadde ikke beskrevet interne krav til kompetanse i eget styringssystem.
- Rollen som virksomhetsleder for helsetjenesten, jf. legemiddelhåndteringsforskriften, var ikke plassert.
- Hygienisk faglig ansvar for drikkevann var ikke plassert.
- Helsemanualen, som ble innsendt i forbindelse med tilsynet, manglet dokumentidentitet i Maersk Drilling Norge sitt styringssystem. Dato for siste revisjon var ikke påført dokumentet.
- Krav til oppbevaring av narkotikaregnskap, jf. legemiddelhåndteringsforskriften, var ikke beskrevet i manualen.
- Manualen inneholdt feil informasjon om rutiner for administrasjon av reseptfrie smertestillende medikamenter.
- Prosedyre for risikovurdering av legemiddelhåndteringen var ikke utarbeidet.
- Akutt medisinske prosedyrer, som ble sendt inn i forbindelse med tilsynet, manglet dokumentidentitet i styringssystemet og dato for siste revisjon.
- Det ble opplyst at "Barge engineer", som også har funksjonen som skadestedsleder, skal ivareta den helsemessige beredskapen dersom sykepleier må forlate innretningen.
- Styringssystemet har ikke sikret at det er foretatt en dokumentert systematisk gjennomgang av innretningen for å kartlegge utfordringer/ lage en plan for båretransporten.
- Styringssystemet har ikke sikret at det er foretatt en dokumentert konsekvensvurdering av nødhospitalets plassering.
- Styringssystemet har ikke sikret at en innretningsspesifikk plan for etablering og drift av nødhospital var utarbeidet.
- Det ble opplyst at plan for etablering av nødhospital var beskrevet i helsemanualen, som er utarbeidet av underleverandør. Planen var mangelfull;
  - den inneholdt hovedsakelig generell informasjon og forslag til løsninger.
  - den var ikke tilpasset lokale forhold på innretningen og beskrev dermed ikke hvordan man skal sikre tilgang på nødvendig utstyr for å gi helsehjelp i nødhospital/ på alternativt sted. Noe utstyr må hentes i hospitalet. Det var ikke beskrevet hva man skal hente/ hvordan det er sikret at utstyr som må hentes er tilgjengelig.
  - oppgavefordeling var ikke beskrevet i planen.

#### Krav:

Styringsforskriften § 6 - om styring av helse miljø og sikkerhet

Aktivitetsforskriften § 11, jf. legemiddelhåndteringsforskriften § 3 bokstav j og § 4 bokstav b og § 8.

Styringsforskriften § 14 - om tildeling av uforenlige oppgaver

Styringsforskriften § 17 siste ledd bokstav c - om å velge og dimensjonere beredskapstiltak

Aktivitetsforskriften § 13 - om næringsmidler og drikkevann

### **5.1.2 Maersk Drilling Norge har ikke sikret nødvendige tilpasninger til eget styringssystem ved implementering av helsemanualen, som er utarbeidet av International SOS.**

#### **Begrunnelse:**

- Prosessen for å samkjøre styrende dokumentasjon for helsetjenesten med Maersk Drilling Norge sitt øvrige styringssystem har ikke vært tilstrekkelig;
  - Referanser til Maersk Drilling Norge sitt styringssystem var lite brukt og manglet der det var relevant, f.eks. i avsnittene som omhandler helsemessig beredskap, opplæring og kompetanse, hygieniske forhold og smittevern. Mangel på referanser gjorde at ting ble ulikt beskrevet flere steder og det var vanskelig å få en samlet oversikt over konkrete og entydige krav til utføring av tjenestene ved hjelp av manualen. Noen eksempler gis uten at listen er uttømmende:
    - Roller og ansvar var beskrevet flere steder.
    - Informasjon om rutiner for medisinsk evakuering var ikke oversiktlig og entydig beskrevet. Responsmatrise for medisinsk evakuering var beskrevet både i helsemanualen og i Akutt medisinske behandlingsprotokoller, men i helsemanualen var også omfattende informasjon om deltagerens oppgaver beskrevet under punkt 3.10.4. Referanser mellom dokumentene var ikke oppgitt.

#### **Krav:**

Rammeforskriften § 18 – om oppfølging av andre deltagere

Styringsforskriften § 6 – om entydig definering av ansvar

Styringsforskriften § 8 - om interne krav

### **5.1.3 Helsekontoret var ikke tilrettelagt slik at helsepersonellet kan ivareta sin taushetsplikt.**

#### **Begrunnelse:**

- Det var mulig for utenforstående å se hvem som var til konsultasjon på helsekontoret da inngangsdøren var utstyrt med vindu og vinduer ut mot dekk gav innsyn.
- Det var mulig for utenforstående å høre hva som ble sagt under en konsultasjon da sykelugaren var i samme rom som helsekontoret.

#### **Krav:**

Boligforskriften § 16 punkt 2 - om tilrettelegging for forsvarlig helsetjeneste.

Rammeforskriften § 5 – om enkelte helseovers anvendelse i petroleumsvirksomhet til havs

### **5.1.4 Boligkvarteret var noen steder ikke tilrettelagt for å ivareta hygieniske forhold.**

#### **Begrunnelse:**

- Toalett for byssepersonell var ikke utstyrt med blandebatteri som kan manøvreres uten å bruke hendene.

#### **Krav:**

Boligforskriften § 6 punkt 5 – om tilrettelegging for opprettholdelse av forsvarlig hygienisk standard.

### 5.1.5 Næringsmiddelhåndteringen var ikke tilstrekkelig sikret.

#### Begrunnelse:

- Samsvarsmåling mot næringsmiddelregelverket var ikke gjennomført

#### Krav:

Aktivitetsforskriften § 13 - om kvalitet på næringsmiddelhåndtering i henhold til Matloven med tilhørende forskrifter

### 5.1.6 Styringen som skal sikre drikkevannsannleggets utforming har vært mangelfull i prosjektfasen.

#### Begrunnelse:

- Selskapet har ikke sikret at drikkevannstankene er overflatebehandlet på en best mulig måte.
  - Overflatebelegget i drikkevannstankene er svekket etter skader grunnet byggevirksomhet i tanken etter at malingen ble påført.
  - Overflatebehandling utført i etterkant av skadene har ikke tilfredsstillende kvalitet.
  - Selskapet har vært kjent med de store skadene som er påført drikkevannstankene under byggeprosessen uten at dette er korrigert i samarbeid med verftet.
- Tilsynet viste at drikkevannsannlegget ikke er sikret i tråd med NS EN1717:
  - Avfallskvernene i byssa hadde ikke brutt forbindelse..
  - Spylestasjon ved oppvask i byssa manglet tilbakeslagssikring på både varmt og kaldtvanns- rørene
  - Brutt forbindelse mellom servicevann og drikkevann var ikke funksjonell da drikkevannsrøret gikk ned under mulig væsknivå i trakten
- Bunkringsrørene har lange rørstrekk som ikke har fall. Dreneringsventiler er plassert flere steder, men røroppleggets utforming innebærer en risiko for stagnasjon av vann / dannelse av biofilm.
- Prøvetakingspunkt på bunkringsstasjon var lokalisert etter avstengingsventil
- Kontrollpanelene til UV-anleggene var ikke ferdigstilt, og det virket som om det manglet plass til nødvendige kontrollamper.
- Total pumpekapasitet på 52 m<sup>3</sup>/t overstiger UV-anleggets kapasitet på 49,9 m<sup>3</sup>/t.
- Evaporatorene er ikke utstyrt med to trinns konduktivetsmålere og dumpeventiler.
- Rengjøringsmidlet som er planlagt brukt i evaporatorene er ikke godkjent.

#### Krav:

Styringsforskriften § 6- om styring for å sikre forsvarlig virksomhet, jamfør Innretningsforskriften § 61 – om utforming av drikkevannsannlegg.  
Aktivitetsforskriften § 13 - om drikkevannskvalitet.

## 5.2 Forbedringspunkter

### 5.2.1 Tilrettelegging for å ivareta hygieniske forhold kan forbedres.

#### Begrunnelse:

- Ingen av håndvaskene i fellesområdene var utstyrt med blandedbatteri som kan manøvreres uten å bruke hendene.
- Mellomrom mellom takplatene er en utfordring å holde rent, især i kjøkkenet.
- Støvfeller mellom skap og tak ble observert noen steder.
- Noen kabler og rør i byssa var ikke skjult og kan bli en utfordring for renhold.

### 5.2.2 Helsemanualen kan forbedres.

#### Begrunnelse:

- Mindre generell informasjon og større fokus på konkrete krav til gjennomføringen av oppgavene kan øke brukervennligheten.
- Mer bruk av referanser til Maersk Drilling Norge sitt øvrige styringssystem kan bidra til at helsemanualen gir bedre oversikt:
  - Helsemanualens kapittel 3 om helsemessig beredskap har ingen henvisninger til Akutt medisinske behandlingsprotokoller for å samkjøre sykepleiers ansvar og myndighet med det som står der. Akutt medisinske behandlingsprotokoller sier at sykepleier om nødvendig må iverksette livreddende behandling i henhold til protokoll og om nødvendig før kontakt med vaktlege. I helsemanualen er det presisert at sykepleier kontakter vaktlege ved alle akutt medisinske henvendelser.
  - Opplæring i førstehjelp, som er organisert gjennom andre deler av Maersk sitt styringssystem i samarbeid med NOC, var generelt beskrevet flere steder i manualen, uten referanser.
  - Krav til hygieneinspeksjoner, som er en del av Maersk Drilling sitt påseansvar beskrevet i andre deler av Maersk sitt styringssystem, var generelt beskrevet i helsemanualen, uten referanser.
  - Helsemanualen omhandlet næringsmiddelhygiene og drikkevann uten at det var referert til/ sikret at gjeldende regelverkskrav på området var implementert. Vi viser til FOR-2001-12-04-1372: Forskrift om vannforsyning og drikkevann og til Matloven
  - Det ble opplyst at Akutt medisinske prosedyrer var utarbeidet og ble oppdatert i regi av Statoil. Lokale tilpasninger til Maersk Drilling Norge var gjort, uten at det fremgikk av dokumentet hva disse tilpasningene omfattet.

### 5.2.3 Akutt medisinske prosedyrer kan forbedres.

#### Begrunnelse:

- Akutt medisinsk prosedyre for hjerneslag og algoritme traumepasient kan være utydelige på grunn av dialogbokser med referanser som er lagt inn oppå teksten i ettertid.

#### 5.2.4 Styringsystemet som skal sikre at selskapet fanger opp, registrerer og lærer av pasientrelaterte hendelser kan forbedres.

##### Begrunnelse:

- Hvordan helsepersonellet systematisk skal registrere og følge opp pasientrelaterte avvik/uønskede hendelser i helsetjenesten og samtidig overholde taushetsplikten jf helsepersonelloven § 21, er ikke entydig beskrevet i styrende dokumentasjon.
- Mangler i styrende dokumentasjon kan medføre en risiko for at hendelser ikke blir registrert/blir registrert, uten at taushetsplikten er tilstrekkelig ivaretatt. I tillegg kan det medføre en ulik praksis i håndtering av taushetsbelagt informasjon.

Lov om statlig tilsyn med helsetjenesten er gjort gjeldende i petroleumsregelverket. Vi viser til Petroleumsloven § 1-5. Helsetjenesten i petroleumsvirksomheten er gjennom Lov om statlig tilsyn med helsetjenesten § 3 pålagt å ha et internkontroll system som sikrer dette.

#### 5.2.5 Oppfølging av selskapsinterne krav kan forbedres.

##### Begrunnelse:

- Selskapet har internt krav til stillingsbeskrivelser jf. Helsemanualen punkt 2.2. Stillingsbeskrivelse for faglig ansvarlig lege var ikke utarbeidet under tilsynet

#### 5.2.6 Frekvensplan for renhold av boliginnetningens dusjer er ikke i samsvar med drikkevannsveilederens anbefalinger for legionella forebygging.

##### Begrunnelse:

- Frekvensplan for rengjøring opplyser at kloring av dusjhoder skal gjennomføres hvert halvår, ikke hver 3. måned slik det er anbefalt i Vannrapport 119 punkt 9.2.7. Krav: Aktivitetsforskriften om renhold, næringsmidler og drikkevann
- Det ble opplyst at NOC praksis var rengjøring hver 3.mnd.

6 **Kommentarer:** Selskapet bør følge opp om serveringsdisken for frembud av kald mat overholder temperaturkrav.

#### 7 Deltagere fra Fylkesmannen i Rogaland

Bjørn Løfsgaard – Nasjonalt Folkehelseinstitutt.

Annevig Ebbe – Fylkesmannen i Rogaland

Kari Louise Roland – Fylkesmannen i Rogaland

## 8 Deltagere fra Maersk Drilling

NAVN (Name)	FUNKSJON (Function) Tittel – Firma (Title – Company)	OPPSTARTS-MØTE (Opening meeting)	INTERVJU (Interview)	OPPSUMMERINGS- MØTE (Final meeting)
Martin Vagn Hansen	Compliance Engineer Maersk Drilling Singapore	X		X
Finn Bosfrup	Sykepleier Maersk Drilling Norge	X	X	X
Liv Drange Bråthen	Koordinerende sykepleier - Stavanger BHT	X	X	X
Anders Blom	KHVO Maersk Drilling Norge	X	X	X
May Bente Bakkebø	HVO – Norsk Offshore Catering AS	X	X	X
Torbjørn Fjellhaugen	Forpleiningsleder- Norsk Offshore Catering AS	X	X	X
Suman Ghosh Dastidar	HSE Engineer, Keppel Fels LTD	X		X
Kamsani Kario	Piping Engineer Keppel Fels LTD	X		X
Wong Shook Leng	Output Engineer Keppel fels LTD	X		
Valeriano Rodrigues	Project Engineer	X		
Wayne Siek	Ass.Construction manager, Keppel Fels LTD	X		X
Lars Ravn Hansen	Maersk Site Manager	X		X
Bjørn Frederiksen	Marine mechanical Engineer	X		X
Per Frostholm Larsen	Compliance manager Maersk drilling	X		X
Vibeke Vemmestad	QHSSE Manager Maersk Drilling Norge	X	X	X
Eva Søderlund	ECT offshore Service AB.	X		X

## 8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av tilsynet:

- SUT søknad 001 Aug 2013
- Utfylte skjemaer “Egenrapportering for helsemessige og hygieniske forhold i forbindelse med SUT saksbehandling”
- Helsemanual MDN
- Akutt medisinske prosedyrer MDN
- Utdrag fra kontrakt med International SOS – Stavanger bedriftshelsetjeneste;
  - Scedule A – scope of work”
  - Description company health services
- Keppel FELS B331/B332/B347- technical Query: Subject 510.4/Change of emergency Hospital to Mess Room
- XLE CJ70 Jack Ups at KFELS; Discussion concerning relocating Emergency hospital
- Tegninger av noen utfordringer for båretransport
- NOC- Stillingsinstruks Forpleiningssjef, rev.3
- NOC – prosedyre 5327 ”Kritiske kontrollpunkter matvarer - kjøling, frembud og innfrysing”
- NOC – Matsikkerhet: Forenklet fareanalyse.7.1. matproduksjon, rev.2.



- NOC HMS risikoanalyse – innholdsoversikt (installasjonsspesifikk analyse.)
- Oversikt over NOC renholdsprosedyrer
- NOC renholdsprosedyrene 5401,5405,5417,5814,5824,
- NOC 3416 Deepcleaning list
- NOC 3416.1 rengjøringsplan frekvens
- MDN Weekly Hygiene Inspection
- MDN-MODU- Process instruction – Conduct hygiene inspections
- MDN- Training Matrix
- MDN – innholdsoversikt-Food Safety Manual 002/May 2010
- Tegninger av boligkvarteret

Rapporten ble utarbeidet av:

Bjørn Løfsgaard  
Annevig Ebbe  
Kari Louise Roland