



Maersk Drilling Norge AS
Postboks 134 Forus
4065 STAVANGER
Att. Vibeke Vemmestad

Kontakt saksbehandler

Silvia Renate Wathne, 51568994

Rapport fra tilsyn med drikkevannsforsyning på Maersk Integrator

Statsforvalteren varslet tilsyn den 2.3.2021 og gjennomførte i den forbindelse et digitalt tilsyn med innretningen Maersk Integrator i tiden 19. - 21.4.2021.

Det ble undersøkt om vårt tilsyn i oktober/november 2017, - avsluttet i 2018, ble fulgt opp og håndtert i samsvar med tilbakemeldingene som Maersk ga. Det ble også undersøkt om innretningens internkontroll i dag er tilstrekkelig til å sikre nok, godt og sikkert drikkevann i samsvar med drikkevannsforskriftens bestemmelser.

Tilsynet ble gjennomført som del av Statsforvalterens planlagte tilsynsaktiviteter for 2021.

Vi oversendte foreløpig rapport 4.5.2021, og mottok tilbakemelding fra dere 21.5.2021. Disse er vurdert og hensyntatt i utarbeidelsen av denne rapporten. Rapporten vil bli publisert på vår hjemmeside.

Deltakerliste er vedlagt.

Statsforvalterens konklusjon:

Det er vår vurdering at Maersk Integrator har fulgt opp manglene som ble påpekt ved tilsyn i 2017.

Imidlertid viser verifikasjon at det fortsatt er utfordringer med å utarbeide og etterleve en tilstrekkelig internkontroll som skal sikre drikkevannsforsyningen om bord på Maersk Integrator.

Det ble konkludert med to avvik, disse er beskrevet nærmere under punkt 5 i rapporten:

Avvik 1: Innretningens oppfølging av internkontrollen sikrer ikke at praksis er i samsvar med de rutiner som er fastsatt, og at vannforsyningssystemet er i samsvar med lovkrav, eget styringssystem og anbefalte standarder.

Avvik 2: Innretningens rutiner sikrer ikke tilstrekkelig at alle farer som må forebygges er identifisert, og at nødvendige beredskapsforberedelser blir gjennomført og fulgt opp i praksis.

Dette er brudd på:

- Styringsforskriftens § 8 om interne krav, § 21 om oppfølging.



- Innretningsforskriftens § 61 om næringsmiddel- og drikkevannsforsyning.
- Drikkevannsforskriftens § 5 om grenseverdier, § 6 om farekartlegging og farehåndtering, § 7 om innføring og etterlevelse av internkontroll, § 11 om beredskap, § 12 om beskyttelsestiltak, § 23 opplysningsplikt til abonnentene.

Statsforvalteren ber selskapet om å utarbeide en plan for hvordan avvikene skal rettes, **innen 22.6.2021**.

Planen må minimum inneholde:

- Hvilke tiltak som en planlegger å iverksette.
- Redegjørelse for hvordan selskapets ledelse skal følge med på at tiltakene blir iverksatt og at de fungerer som planlagt, - og hvordan ledelsen framover skal sikre forsvarlig oppfølging av innretningen.
- En forpliktende tidsplan for iverksetting av tiltakene.

I vurderingen av hvilke tiltak som skal velges, må en se nærmere på hvilke forhold som har medvirket til brudd på gjeldende regelverk. Dette for å sikre at tiltakene samsvarer med årsakene og styrker innretningens styring/ internkontroll.

Vi takker for godt samarbeid i løpet av tilsynet.

Med hilsen

Marit Bergeland
ass. Avdelingsdirektør

Silvia Renate Wathne
rådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent

Vedlegg

1 Navneliste

Kopi til:

Petroleumstilsynet	Postboks 599	4003	Stavanger
Mattilsynet, Felles postmottak	Postboks 383	2381	Brumunddal



Innhold

1. Innledning	4
2. Beskrivelse av virksomheten - oppfølging av tilsyn i 2017	4
3. Gjennomføring.....	4
4. Hva tilsynet omfattet	5
6. Regelverk.....	7
7. Dokumentunderlag.....	8
8. Deltakere ved tilsynet	8



1. Innledning

Rapporten er utarbeidet etter tilsyn med Maersk sin innretning Maersk Integrator i perioden 19.-21. april 2021. Tilsynet inngår som en del av Statsforvalterens planlagte tilsynsvirksomhet i inneværende år, og hadde hovedfokus på om selskapet hadde rettet påpekte avvik i tilsyn gjennomført i 2017 i henhold til tilbakemeldinger fra selskapet til myndighetene. I tillegg ble det undersøkt om drikkevannsforsyningen på innretningen i dag etterlever krav fastsatt i lov og forskrift.

Tilsynet omfatter innretningen sitt arbeid med å sikre drikkevannsforsyningen om bord.

Lov av 19. desember 2003 nr. 124 om matproduksjon og mattrygghet (matloven) gjelder på norsk kontinentalsokkel. Statsforvalteren i Rogaland har, med hjemmel i rammeforskriftens § 67, fått delegert myndighet fra Mattilsynet til å føre tilsyn med næringsmiddelhåndteringen og drikkevannsforsyningen i petroleumsvirksomheten. Tilsynsoppdraget, som er regulert gjennom en avtale mellom Statsforvalteren i Rogaland og Mattilsynet, omfatter blant annet forskrift om vannforsyning og drikkevann (drikkevannsforskriften).

Formålet med tilsynet er å vurdere om virksomheten ivaretar ulike krav i lovgivningen gjennom sin internkontroll. Tilsynet omfattet undersøkelse om:

- hvilke tiltak virksomheten har for å sikre drikkevannsforsyningen og avdekke, rette opp og forebygge overtredelse av lovgivningen innenfor de tema tilsynet omfatter
- tiltakene følges opp i praksis og om nødvendig korrigeres
- tiltakene er tilstrekkelige for å sikre at lovgivningen overholdes

Tilsynet ble gjennomført som en planlagt og systematisk gjennomgang av drikkevannsforsyningen; - gransking av dokumentasjon, intervju av personer med oppgaver på området.

Rapporten omhandler avvik og merknader som er avdekket under tilsynet og gir derfor ingen fullstendig tilstandsvurdering av innretningens/virksomhetens arbeid innenfor de områder tilsynet omfattet.

- **Avvik** er mangel på oppfyllelse av krav gitt i eller i medhold av lov eller forskrift
- **Merknad** er forhold som ikke er i strid med krav fastsatt i eller i medhold av lov eller forskrift, men der tilsynsmyndigheten finner grunn til å påpeke mulighet for forbedring

2. Beskrivelse av virksomheten

Maersk Integrator fikk Petroleumstilsynets samsvarsuttalelse i 2015. Innretningen eies og drives av Maersk Drilling Norge. Da tilsynet ble gjennomført var innretningen i operasjon for Aker BP på Ula feltet i Nordsjøen.

Innretningen produserer drikkevann med tre evaporatorer, som har en kapasitet pr enhet på 75 m³ i døgnet. I tillegg kan det bunkres drikkevann fra båt ved behov. Vannet desinfiseres ved hjelp av to UV-anlegg og klortilsetting.

3. Gjennomføring

Tilsynet ble gjennomført digitalt med Teams som arbeidsplattform.

Tilsynet omfattet følgende aktiviteter:

Tilsynsvarsel ble utsendt 2. mars 2021.



Oversikt over dokumenter som er oversendt oss i forbindelse med tilsynet er gitt i kapitlet Dokumentunderlag.

Møte med de ansvarlige for innretningen i landorganisasjonen, ble gjennomført den 19. april og som en del av gjennomføringen av det digitale tilsynet.

Informasjonsmøte ble avholdt 19. april 2021

Intervjuer

Åtte personer ble intervjuet.

Oversikt over dokumentasjon som ble gjennomgått under tilsynsbesøket er gitt i kapitlet Dokumentunderlag.

Oppsummeringsmøte ble avholdt 21. april 2021.

4. Hva tilsynet omfattet

Tilsynet ble gjennomført for å kontrollere om drikkevannsforsyningen om bord på innretningen er i samsvar med de krav myndighetene har satt i lovverket; - matloven, drikkevannsforskriften og HMS-regelverkets forskrifter.

Tilsynets mål var å kontrollere om Maersk Integrator har tilstrekkelige rutiner for drift, kontroll og vedlikehold av drikkevannsanlegget, slik at det blir levert tilstrekkelige mengder helsemessig trygt drikkevann. Tilsynet har hatt spesielt fokus på om internkontrollen avdekker svikt og om det er rutiner for å korrigere og for å forebygge overtredelse av lovkrav og eller egne rutiner/standarder.

I regelverket er eiere av drikkevannssystem gitt et særlig ansvar for å gjennomføre nødvendige beredskapsforberedelser for drikkevannsforsyningen. Derfor har tilsynet også undersøkt om innretningens beredskapsplan er tilpasset vannforsyningssystemet og om den har tatt utgangspunkt i en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse.

Tilsynet har ikke kontrollert og vurdert alle sidene ved vannforsyningssystemet, men hatt fokus på forhold der det kan være særlig fare for svikt. Gjennom stikkprøver har tilsynet verifisert om det innretningen gjør på drikkevannsområdet -, og om resultatene av det som gjøres, er i samsvar med myndighetskrav og de krav som selskapet har satt gjennom sin internkontroll.

5. Statsforvalterens konklusjon

Det ble undersøkt om vårt tilsyn i oktober/november 2017, ble fulgt opp og håndtert i samsvar med tilbakemeldingene som Maersk ga til Statsforvalteren. Det er vår vurdering at Maersk Integrator har fulgt opp manglene som ble påpekt ved tilsynet.

Imidlertid viser verifikasjon at det fortsatt er utfordringer med å utarbeide og etterleve en tilstrekkelig internkontroll som skal sikre drikkevannsforsyningen om bord på Maersk Integrator.

Avvik 1. Internkontroll

Innretningens oppfølging av internkontrollen sikrer ikke at praksis er i samsvar med de rutiner som er fastsatt, og at vannforsyningssystemet er i samsvar med lovkrav, eget styringssystem og anbefalte standarder.



- Innretningen kan ikke dokumentere at det er et typegodkjent (av FHI) UV-anlegg som er installert. I Drikkevannsmanualen oppgis det at UV-anlegget er av type ATG Technology SP 25-4S, mens det i punkt 6.05.04 oppgis å være et BLE 4250 – L4 anlegg. I egenrapporteringen oppgis anlegget å være Haaribol Ptd Ltd, BLE 4.250 – L4. Bilder fra tilsynet i 2017 viser at det er et slikt anlegg som er installert. I etterspurt dokumentasjon oppgis Haaribol som produsent, men Haaribol er ikke oppgitt på FHI`s liste over typegodkjente UV-anlegg.
- Drikkevannsmanualens Appendix B (daily water drinking log) oppgir ulike grenseverdier for daglig måling av konduktivitet i distribusjonsnettet. Side 1-2 oppgir 6 mS/m, mens side 3 oppgir 10 mS/m.
- For konduktivitet og alarmgrenser for salinometer viser dokumentasjon og intervju at det ikke er samsvar mellom fastsatte- og oppgitte grenseverdier. Salinometrene er hhv innstilt på 10 og 20 PPM mens drikkevannsmanualen oppgir 5 og 10 PPM.
- Verdiene for konduktivitet varierer i perioder (20 -140 μ S/cm). Drikkevannsmanualen forutsetter at konduktiviteten skal være stabil og at endringer skal kunne forklares. Intervju viser at dette ikke blir fulgt opp. Det er kun registrert avvik en gang siste året da det ble målt 674 μ S/cm i tank 1. Synergi 2226515 oppgir ingen forklaring på forhøyede verdier. Det er oppgitt ny måling som normaliserer verdiene, men da vises det til annen tank (2). Fire dager senere skiftes det tilbake til tank 1 og da vises det fortsatt forhøyede verdier uten nærmere forklaring.
- Det er etablert praksis med kontinuerlig tilsetning av klor i drikkevannet. Intervju viser at det uklart hva som er begrunnelse og hensikten med denne praksis, samt hvilke krav til klorverdier som skal oppnås. Rutinen er heller ikke beskrevet i drikkevannsmanualen. Drikkevannslogg viser at flere målinger på klor er utenfor egne definerte grenseverdier uten at dette er kommentert i loggen. Det går ikke klart frem av styrende dokumentasjon hva som er hensikten med tilsetning av klor, og evt hvilke tiltak som skal igangsettes ved overskridelse av egne definerte grenseverdier.
- Drikkevannslogg viser at flere målinger på konduktivitet er utenfor egne definerte grenseverdier uten at dette er kommentert i loggen. Verdien for konduktivitet som er fastsatt i skjemaet blir oppgitt å være ut fra evaporator, men selve målingen blir gjort ulike steder i boligkvarteret. Det er ikke avklart i Drikkevannsmanualen hvor målingen skal foretas.
- ISOS gjennomfører årlig en helse- og hygienerevisjon som også vurderer status på drikkevanns-forsyningen. Rutine for slike internrevisjoner er ikke beskrevet i drikkevannsmanualen, og intervju viser at både aktivitet og rapporter er lite kjent for personell med ansvar og oppgaver på drikkevannsområdet. Gjennomgang av rapportene viser et lite utfyllende bilde av drikkevannssituasjonen om bord. Daglig drikkevannslogg er ikke oppgitt som dokumentunderlag for verifikasjonen. Rapporten fra 2020 viser heller ikke til driftserfaringer og utfordringer for drikkevannsproduksjonen, som for eksempel Synergi 2226515 og 2342041.

Avvik fra følgende lovkrav:

- *Styringsforskriftens § 8 om interne krav, § 21 om oppfølging.*
- *Innretningsforskriftens § 61 om næringsmiddel- og drikkevannsforsyning*
- *Drikkevannsforskriftens § 5 om grenseverdier, § 7 om innføring og etterlevelse av internkontroll.*



Avvik 2. Innretningens rutiner sikrer ikke tilstrekkelig at alle farer som må forebygges er identifisert, og at nødvendige beredskapsforberedelser blir gjennomført og fulgt opp i praksis.

- Brodokumentet viser at det er etablert rutiner ved ev. utilsiktede utslipp eller forurensing fra nærliggende innretning. Midlertid viser intervju og dokumentasjon at det ikke rutinemessig innhentes informasjon om kloakkutslipp fra nærliggende innretninger.
- I september 2020 viste en rutinemessig prøve at det var E. coli i råvannet. Av Synergi 2342041 går det fram at en antar at forurensingen skyldtes kloakkutslipp fra nærliggende innretning Ivar Aasen. I avviksbehandlingen vises det at det var mulig med overstyring av alarmfunksjonen som skulle hindre inntak av sjøvann og utslipp av kloakk på samme plattformfot. Intervju viser at anlegget har vært overstyrt. Et aksjonspunkt etter hendelsen med E. coli i råvannet er etablering av safegard for å hindre at det skjer igjen.
 - Da hendelsen inntraff ble ikke vannproduksjonen stanset. Drikkevannsmanualens pkt. 4.10 mv. forutsetter at produksjon stanses umiddelbart og kun kan startes opp ved godkjent og dokumenterte prøveresultater.
 - Intervju og dokumentasjon viser at det ikke ble tatt prøver i boligkvarter i etterkant av funnet for å kontrollere ev. forurensing i distribusjonsnettet.
- Beredskapsplan for drikkevann er implementert i overordnet beredskapsplan for innretningen. - DSHA 20. Gjennomgang viser at den ikke er utarbeidet i samsvar med Mattilsynets veileder «Økt sikkerhet. og beredskaps i vannforsyningen». Det mangler beskrivelse av beredskapstiltak som for eksempel produksjonsstans, by-pass av UV-anlegg og meldinger til personellet om bord.
- Prosedyre i drikkevannsmanualen som beskriver by-pass av UV-enhet i en beredskapssituasjon, samsvarer ikke med faktiske tekniske løsninger på anlegget som er installert på Maersk Integrator. Ref. Drikkevannsmanualen pkt. 4.08.01.
- Til nå i 2021 er det gjennomført tre table-top øvelser på drikkevannsområdet. På to av disse deltok ikke sykepleier selv om sjekklister for øvelsesscenariene forutsetter at disse skal delta. Gjennomgang viser også at det ikke rutinemessig dokumenteres gjennomføring og evaluering av øvelsene.

Avvik fra følgende lovkrav:

- *Drikkevannsforskriftens § 6 om farekartlegging og farehåndtering, § 7 om innføring og etterlevelse av internkontroll, § 11 om beredskap, § 12 om beskyttelsestiltak, § 23 opplysningsplikt til abonnentene.*

6. Regelverk

Lov om matproduksjon og mattrygghet av 19.12.2003.

Forskrift om vannforsyning og drikkevann, FOR-2016-12-22-1868.

Lov om petroleumsvirksomhet av 29.11.1996

HMS-forskriftene (rammeforskriften, styringsforskriften, aktivitetsforskriften og innretningsforskriften)



7. Dokumentunderlag

Innretningens egen dokumentasjon knyttet til den daglige drift og andre forhold av betydning som ble oversendt under forberedelsen av tilsynet:

Drikkevansdokumenter mottatt:

- M-CPH-1171-39175 Drinking Water Manual
- Daglig drikkevannslogg
- Egenrapportering drikkevann
- Synergi case 2330050, 2319184, 2324961, 2369317, 2425444, 2211380, 2342041 og 2226515
- Tegninger drikkevansanlegg INT-04-0016-002-581 og INT-04-0017-001-581
- M-CPH-1171-33430 Maersk Integrator - Contingency Manual
- 2020-12 Maersk Integrator - annual extended chemical analysis
- 2020-12 Analyseresultater Maersk Integrator
- 2021-01 Analyseresultater Maersk Integrator
- 2021-02 Analyseresultater Maersk Integrator
- Training 2 for ECC - DSHA 20 Epidemic disease - Contaminated Drinking Water
- Maersk Integrator Risk and vulnerability analysis drinking water 2021
- Training - Production and handling of potwater - ING
- M-CPH-1171-42306 EN Bridging document
- Øvelsesplan: YearPlanner4_9_2021 12_09_38 PM
- 2021-02146-v0 V-MIT-M_INTEGRATOR-Ref 395444-Drikkevann
- Activity_4_9_2021 12_04_41 PM Sist gjennomførte øvelse for drikkevann 14.03.2021
- Activity_4_9_2021 12_04_41 PM Sist gjennomførte øvelse for drikkevann 28.03.2021
- Activity_4_9_2021 12_38_55 PM – øvelse feb 2021
- Copy of Maersk Integrator Risk and vulnerability analysis drinking water 2021
- Del av brodokument som viser avsnitt om varslingsrutiner ved utslipp ved siste oppankring
- M-CPH-1171-31665_EN Contingency manual INC

Dokumentasjon som ble gjennomgått under tilsynet:

- Utsnitt av treningsmatrise
- UV Sterilizer Manual
- M-INT-0000-00067_001_001 Potable Water Treatment Equipment
- Pot water system spare parts
- Scan_Lund, Vidar FHI.no_12_42_41_12-12-2020
- SYN 2342041 Kongsberg change documentation
- Utsnitt av Synergi sak 1809008
- Mail fra Maersk og bestUV: Confirmation of BestUV partnership with Haaribol Singapore

Andre dokumenter lagt til grunn:

MATS vannverksdata 2019 og 2020

8. Deltakere ved tilsynet

Oversikt over deltakerne på informasjonsmøte og sluttmøte, og over hvilke personer som ble intervjuet, er gitt i tabellen som er vedlagt rapporten.

Fra tilsynsmyndighetene deltok:

Helge A. Haga

Silvia Wathne- tilsynsleder