



Odfjell Drilling AS
Kokstadflaten 35
5257 KOKSTAD
Att. Jahn Otto Gullestad

Kontakt saksbehandler

Silvia Renate Wathne, 51568994

Rapport etter tilsyn med drikkevannsforsyningen på Deepsea Atlantic

Statsforvalteren gjennomførte tilsyn med drikkevannsforsyningen på Deepsea Atlantic i perioden 07.-09.11.2023. Vi undersøkte om innretningen sørger for nok, godt og sikkert drikkevann i samsvar med gjeldende regelverk

Tilsynet ble gjennomført som del av Statsforvalterens planlagte tilsynsaktiviteter for 2023.

Foreløpig rapport ble sendt til Odfjell Drilling for gjennomlesing den 28.11.2023. Vi mottok tilbakemelding den 12.12.2023, hvor selskapet har kommentert på rutiner for spyling av dødlegg og drift av evaporator B. Når det gjelder spyling tar vi kommentaren til etterretning og endrer vår observasjon tilsvarende. Observasjonen som omhandler evaporator B gjelder på tilsynstidspunktet, og blir derfor stående. Endringer som er gjort i etterkant av tilsynet vil ikke bli omtalt i denne rapporten.

Endelig rapport etter tilsynet er nå utarbeidet og følger vedlagt. Den vil bli publisert på vår hjemmeside.

Statsforvalterens konklusjon:

- Deepsea Atlantic har ikke tilstrekkelig sikret styringen av enkelte forhold knyttet til drikkevannsforsyningen.

Dette er brudd på:

Drikkevannsforskriften, jf. aktivitetsforskriften § 13 og innretningsforskriften § 61.

Statsforvalteren ber Odfjell Drilling om å utarbeide en plan for hvordan lovbruddet skal rettes **innen 29.01.2024**.

Planen må minimum inneholde:

- Hvilke tiltak som en planlegger å iverksette.
- En forpliktende tidsplan for iverksetting av tiltakene.



Med hilsen

Andres Neset (e.f.)
fylkeslege/avdelingsdirektør

Silvia Renate Wathne
seniorrådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent

Vedlegg

1

Deltakerliste

Kopi til:

Petroleumstilsynet
Mattilsynet, Felles postmottak

Postboks 599
Postboks 383

4003
2381

Stavanger
Brumunddal



Innhold

1. Innledning	4
2. Beskrivelse av virksomheten – spesielle forhold.....	4
3. Gjennomføring.....	5
4. Hva tilsynet omfattet	5
5. Statsforvalterens konklusjon.....	6
6. Regelverk	7
7. Dokumentunderlag.....	7
8. Deltakere ved tilsynet	9



1. Innledning

Rapporten er utarbeidet etter tilsyn med Deepsea Atlantic i perioden 07.-09.11.2023.

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 og befaringsav drikkevannsanlegget.

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 – spesielle forhold

Deepsea Atlantic var i operasjon for Equinor i nærheten av Johan Sverdrup-plattformene på Utsirahøyden 160 km vest av Stavanger i Nordsjøen under tilsynet. Innretningen driftes av Odfjell Drilling.

Innretningen produserer drikkevann med én evaporator, som har en kapasitet på 45-50 m³ i døgnet. Denne er ny og nylig installert. Evaporator 2 var stengt ned på tilsynspunktet på grunn av tekniske vanskeligheter. Det er etablert to bunkringsstasjoner som kan brukes til bunkring av drikkevann ved behov.

Innretningen har to drikkevannstanker i drift med total lagerkapasitet på 406 m³, tilsvarende 10 dagers forbruk. Det produseres til lagertank, og forbrukes fra den andre. UV- anlegg er godkjent etter gammel ordning, med kapasitet på 20 m³/t. Det er installert forfilter før UV, med tilhørende vedlikeholdsrutine, samt strømningsbegrenser. Hydrofortank, med kapasitet på 40 m³/t, er plassert etter UV-anlegg.



Innretningen bruker Oxyl-pro til desinfisering av drikkevannstanker og ledningsnett. Kjemikalet er godkjent som vannbehandlingskjemikalie av Mattilsynet. Prøveanalyser viser kimtallsverdier over grenseverdi både i produksjonen og i distribusjonsnett.

Stikkprøver viser at det er montert verifiserbare tilbakeslagsventiler (BA) i sårbare områder med tilhørende vedlikeholdsrutiner i vedlikeholdsprogrammet IFS,

Risiko- og sårbarhetsanalysen ble publisert i 2019 og det er etablert et system for revisjon. Denne er gjort gjeldende for alle flyttbare innretninger i selskapet. Innretningen har en innretningspesifikk fareanalyse, laget i 2011 og nylig revidert i oktober 2023.

Kvaliteten på drikkevannet levert til forbruk, basert på innrapportert vannverksdata og foreliggende prøveanalyser, er med unntak av varierende kim på fordelingsnettet innenfor krav fastsatt i drikkevannsforskriften.

3. Gjennomføring

Tilsynet omfattet følgende aktiviteter:

Tilsynsvarsel ble utsendt 21.09.23.

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

Forberedende møte med ansvarlige for innretningen i landorganisasjonen, ble gjennomført på Teams den 06.11.23.

Informasjonsmøte ble avholdt 07.11.23

Intervjuer

Åtte personer ble intervjuet.

Befaring

Befaring gjennomført 08.11.23 sammen med maskinromsoperatør.

Oppsummeringsmøte ble holdt om bord 09.11.23.

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 Deepsea Atlantic 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

Avvik:

Deepsea Atlantic har ikke tilstrekkelig sikret styringen av enkelte forhold knyttet til drikkevannsforsyningen.

Avviket bygger på følgende fakta:

- **Innretningen har to evaporatorer, den ene (B) var på tilsynstidspunktet ute av drift/stoppet grunnet tekniske vanskeligheter og dårlig kvalitet på produsert vann**
 - Hvordan innretningen skal sikre leveringsikkerhet og redundans i forhold til egenproduksjon av drikkevann fremover er ikke avklart.
- **Kritiske/nødvendige reservedeler til ny evaporator er ikke definert eller lagerført**
 - ROS-analyse pkt. 4.2 opplyser at dette kravet skal håndteres gjennom rigg spesifikke planer. Intervju viser at det ikke er etablert rutiner eller et system for å sikre interne krav til reservedeler.
- **Prøveanalyser viser kimtallsverdier over grenseverdi både i produksjon- og distribusjonsnett.**
 - Prøver viser kimtall som overskrider krav i drikkevannsforskriften (vedlegg 2-tiltaksgrenser).
 - Analyse fra november 2023 viser forhøyet kim i bysse, lugar og hospital (ca 200).
 - Analyser viser kim >3000 på tank i september 2023.
 - Intervjuer viser at årsakssammenhengen ikke er entydig avklart.
 - Det tas kvartalsvise prøver av drikkevannet. Styrende dokumentasjon beskriver denne hyppigheten som et minimum. Forhøyet kimtall har ikke ført til en beslutning om økt prøvetakingsfrekvens for å monitorere effekten av tiltak.
 - Beslutning om å reetablere bruk av klor enten alene eller i kombinasjon (to trinn – først Oxyl-Pro, deretter klor), er ikke tatt.
- **Dødleggsregister foreligger, men det er ikke etablert en rutine for regelmessig flushing av alle dødlegg.**
 - Det er opplyst at dødlegg desinfiseres kun i forbindelse med årlig høyklorering.
 - Selskapet har i sin tilbakemelding beskrevet at det var rutiner for regelmessig flushing, men noen manglet. FV rutine, prosedyre og manglende flushepunkter skal oppdateres.
- **Bunkringsjournaler er ikke fylt ut i henhold til interne krav**
 - Verifikasjon viser at bunkringsloggene (de siste to årene) ikke alltid blir fylt ut fullstendig. Eksempelvis mangler det signatur fra ansvarlig, tilsatt klormengde, tidspunkt, måling av fritt klor etter 30 min, navn på vannverk (land), konduktivitet vannverk.



Dette er brudd på:

Drikkevannsforskriftens § 5 om grenseverdier, § 7 om internkontroll, § 9 om leveringssikkerhet og § 13 om vannbehandling, § 22 om tiltak, jf. Innretningsforskriften § 61, Aktivitetsforskriften § 13 og Styringsforskriften § 23.

Merknad

Drikkevannsjournal/logg:

Konduktivitet målt på nett (hospital) varierer (0,9- 11,9 mS/m) og overskrider interne krav beskrevet i dokumentet.

- Internt krav til konduktivitet grense omhandler produsert vann ut av evaporator.
- Det fremgår ikke av drikkevannslogg om bakgrunnen; om vannet er bunkret, bytte av tank eller om målt parameter har medvirket til aksjoner eller andre tiltak om bord.
- Fargetallsmåling har ikke fast kolonne, denne føres opp under «kommentarer».

En forbedring ville være å revidere dokument og praksis slik at kommentarer til daglige prøver er sporbare, og at kvalitetskrav til analyser målt på nett revideres. Kommentarfelt bør benyttes til å gi nødvendig/utfyllende informasjon.

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

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

En del dokument ble tilsendt og gjennomgått på forhånd, mens andre dokument ble gjennomgått i løpet av tilsynsbesøket. Følgende dokumentasjon ble gjennomgått og vurdert som relevante for tilsynet:

- EGENRAPPORTERING FOR DRIKKEVANNSTILSYN
- L3-MODU-ALL-QU-PR-027-30 - RISK AND VULNERABILITY ANALYSIS
- DSA POT WATER HACCP - REV. 1 - DATO-19.10.2023 - DOCS-2513294
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027 - POTWATER OFFSHORE - REV. 10 - DATO-28.04.2023 - DOCS-2513259
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-08 - CLEANING AND DISINFECTION OF DISTRIBUTION SYSTEMS AND POT WATER TANKS
- DSA- L3-MODU-ALL-QU-PR-027-32 - PERFORMING COLOUR- AND CHLORINE ANALYSIS
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-33 - CONDUCTIVITY AND PH MEASUREMENT - REV. 2 - DATO-28.04.2023 - DOCS-2513286
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-14 - POLLUTION IN THE RAW WATER SOURCE
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-015 - POLLUTION
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-016 - POLLUTION IN TREATED WATER (DRINKING WATER)



- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-017 - UNSATISFACTORY WATER QUALITY FROM SUPPLY VESSEL
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-018 - POLLUTION DURING BUNKERING - REV. 1 - DATO-28.04.2023 - DOCS-2513267
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-019 - ERROR ON FRESH WATER GENERATOR - REV. 4 - DATO-28.04.2023 - DOCS-2513268
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-020 - ERROR DETECTED ON UV UNIT BY ALARM
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-021 - DEFECT UV UNIT - REV. 4 - DATO-28.04.2023 - DOCS-2513270
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-31 - MAINTAINING THE POT WATER SYSTEM - REV. 4 - DATO-28.04.2023 - DOCS-2513283
- DSA - L3-MODU-ALL-HSE-PR-034 - PREVENTION AND TREATMENT OF LEGIONELLA
- DSA - L1-CORP-QU-PR-007 - NON-CONFORMITIES - REV. 10 - DATO-25.04.22 - DOCS-2513343
- DSA - 233633 - KIMTALL SYNERGI - DOCS-2513961
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-10 - POTWATER - NORWEGIAN REQUIREMENTS - REV. 5 - DATO-28.04.2023 - DOCS-2513262
- DSA - KURS - OPPLÆRING DRIKKEVANN - DOCS-2515241
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-021 - DEFECT UV UNIT - REV. 4 - DATO-28.04.2023 - DOCS-2513270
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-022 - UNSATISFACTORY DISINFACTION BY UV UNIT
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-023 - UNSTABLE PH VALUES - REV. 4 - DATO-28.04.2023 - DOCS-2513272
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-024 - INCORRECT CHLORINE DOSAGE - REV. 4 - DATO-28.04.2023 - DOCS-2513273
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-025 - NOROVIRUS OUTBREAK - REV. 4 - DATO-28.04.2023 - DOCS-2513275
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-026 - LEGIONELLA OUTBREAK - REV. 1 - DATO-28.04.2023 - DOCS-2513276
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-027 - LACK OF ACCESS TO WATER - REV. 4 - DATO-28.04.2023 - DOCS-2513278
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-028 - SUSPECTED SABOTAGE - REV. 4 - DATO-28.04.2023 - DOCS-2513279
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-34 - LOW UV TRANSMISSION ON WATER - REV. 4 - DATO-28.04.2023 - DOCS-2513288
- DSA - L3-MODU-ALL-QU-PR-027-35 - DEVIATING COLOR VALUES ON WATER - REV. 4 - DATO-28.04.2023 - DOCS-2513291
- DSA - PRØVESVAR BAKTERIOLOGISKE, FYSISK-KJEMISK SISTE TRE MÅNEDER - DOCS-2515250
- DSA - PRØVESVAR ÅRLIGE VANNPRØVER 2023 - DOCS-2513322
- DSA - SYSTEMTEGNINGER AV ANLEGG - DOCS-2515417
- DSA - DEAD END REGISTER - DOCS-2515418
- DSA - HEALTH AND HYGIENE AUDIT REPORT - DATO 10.2022 - DOCS-2516757
- DSA - BEREDSKAPSØVELSER - DOCS 2517132
- Drikkevannsdata innrapportert til Mattilsynet for 2021 og 2022

Dokumentasjon som ble gjennomgått under tilsynet:

- Daglig drikkevannslogg okt-nov 2023
- Analyserapport november 2023
- Utskrift FV rutine tilbakeslagsventiler
- FV-rutine rehardningsfilter
- Utskrift beredskapsøvelser 22/23 – Rig Manager



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:

Erik Bruland

Silvia Renate Wathne