



Equinor ASA
Postboks 8500 Forus
4035 STAVANGER
Att.Turid Gangenes

Kontakt saksbehandler

Silvia Renate Wathne, 51568994

Rapport etter tilsyn med drikkevannsforsyningen på Johan Sverdrup

Statsforvalteren gjennomførte tilsyn med drikkevannsforsyningen på Johan Sverdrup i perioden 29. – 31.mai 2024. Vi undersøkte om innretningen sørger for nok, godt og sikkert drikkevann i samsvar med gjeldende regelverk.

Foreløpig rapport ble sendt til Equinor for gjennomlesning den 18. juni 2024. Vi har i dag mottatt e-post hvor det oppgis at dere ikke har kommentarer til rapporten.

Endelig rapport etter tilsynet er nå utarbeidet og følger med dette brevet. Den vil også bli publisert på vår hjemmeside.

Statsforvalterens konklusjon

Avvik 1: Innretningens internkontroll er ikke oppdatert slik at den sikrer at det er tilstrekkelig oversikt og kontroll over farer og sårbare forhold som kan ha betydning for daglig drift og beredskap i vannforsyningen.

Avvik 2: Innretningens drift- og vedlikeholdsrutiner sikrer ikke tilstrekkelig at drikkevannet beskyttes mot forurensing.

Dette er avvik fra: Drikkevannsforskriftens §§ 5, 6, 7, 8, 11, 13, 19, 22.

Statsforvalteren ber Equinor om å utarbeide en plan for hvordan lovbruddet skal rettes innen 16. september 2024.

Planen må minimum inneholde:

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

Med hilsen

Marit Bergeland (e.f.)
ass. direktør

Silvia Renate Wathne
seniorrådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent



Vedlegg

1

2024-JSF-Deltakerliste

Kopi til:

Havindustritilsynet

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	8
7. Dokumentunderlag	8



1. Innledning

Rapporten er utarbeidet etter tilsyn med Johan Sverdrup i perioden 29. – 31.5.2024. Tilsynet inngår som en del av Statsforvalterens planlagte tilsynsvirksomhet i inneværende år.

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 befaringsavvik på 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

Johan Sverdrup er det tredje største olje- og gassfeltet i Nordsjøen, og ligger 140 kilometer vest for Stavanger. Innretningen er en fast innretning som startet produksjonen i oktober 2019. Det var ca. 260 personer om bord under tilsynet, maks POB er 560.

Innretningen (feltsenteret) består av en bolig-, to produksjon-, en riser og en boringsplattform.

Innretningen produserer drikkevann med omvendt osmose-anlegg (RO-tog), som samlet har en kapasitet på 192 m³ i døgnet. Det er etablert en bunkringstasjon som kan brukes til bunkring av drikkevann ved behov. Det har ikke blitt bunkret drikkevann siden oppstart. Innretningen har tre drikkevannstanker i drift med total lagerkapasitet på 561 m³, tilsvarende 5 dagers forbruk ved full POB. Drikkevannet produseres på boligplattformen, og leveres til de andre plattformene gjennom ledningsnett.



3. Gjennomføring

Tilsynet omfattet følgende aktiviteter:

Tilsynsvarsel ble utsendt 22.2.2024

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 den 27.5.2024.

Informasjonsmøte ble avholdt 29.5.2024.

Intervjuer

10 personer ble intervjuet. I tillegg ble det gjennomført samtale med 8 personer fra vernetjenesten.

Befaring

Befaring av drikkevannsanlegget ble gjennomført 29.5.2024 sammen med operatør.

Oppsummeringsmøte ble holdt om bord 31.5.2024.

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 innretningen 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

5.1. Avvik 1.

Innretningens internkontroll er ikke oppdatert slik at den sikrer at det er tilstrekkelig oversikt og kontroll over farer og sårbare forhold som kan ha betydning for daglig drift og beredskap i vannforsyningen.

Avviket bygger på følgende fakta:

Beredskap

- Gjennomgang av tilsendt handlingsplan for drikkevannsberedskap viser at den foreløpig er et utkast som mangler endelig godkjenning. Det fremgår ikke av utkastet om planen er oppdatert etter ROS-analysen 12.1.2023.
- I flg. innretningens rapportering i Mattilsynets skjematjeneste (MATS) har beredskapsplanen ikke blitt oppdatert etter 2020.
- Av rapporteringen fremgår det at beredskapsøvelser ikke har blitt gjennomført. Det går frem av intervjuer at det i 2024 er gjennomført beredskapsøvelser (table-top) på drikkevannsområdet, men disse er ikke dokumenterte. Bunkring av drikkevann oppgis som et beredskapstiltak. Nåværende bunkringspraksis sikrer ikke at bunkringslinene er rene og tilrettelagt for mottak av drikkevann.
- Ved ev. forurenset råvann forutsettes det at kvalitet på sjøvannet skal kontrolleres før osmoseanlegget kan starte opp igjen. Innretningen har ikke rutiner som beskriver hvordan en slik kvalitetskontroll skal gjennomføres og hvilke prøver som skal tas.

Bunkring servicevann/ drikkevann

- I ROS-analysen anbefales det at det skal stilles samme kvalitetskrav til bunkring av servicevann som drikkevann (pkt. 1.1.). Ref. Tiltakstabell og Synergi 2303370.
 - Intervju viser at innretningen ved bunkring av servicevann kun tar en enkel visuell sjekk, og tar ikke prøver av vannet, ref. OM101.11.01. Sykepleier eller laborant er ikke involvert i operasjonen. Det fremgår heller ikke hvem som skal godkjenne vannet. Det føres ikke bunkringslogg for servicevann som forutsatt i styrende dokumenter.
- Det går ikke klart frem av bunkringsprosedyren hvilke prøver/ analyser som skal tas ved bunkring.
- I prosedyren oppgis det at Biotreat Sodium Hyperkloritt 13 %-15 % skal benyttes ved bunkring. Dette stemmer ikke med praksis, da klor ombord er av type MB-549 Microbiocid fra SLB.
- Prosedyren for bunkring datert 4.1.2023, er ikke oppdatert i samsvar med ny og oppdatert ROS-analyse datert 12.1.2023.

Kompetanse

- Det er oppgitt i Drikkevannsmanualen at personell som er involvert i arbeid på drikkevannsystemet om bord skal ha gjennomført drikkevannskurs (og repetisjoner av dette).
 - Av intervju går det frem at kravet ikke etterleves i praksis, da det er flere som har oppgaver på anlegget som ikke har gjennomført slike kurs.
- Kravet til hvem som skal ha drikkevannskurs ombord er ikke i samsvar med krav i Drikkevannsmanualen. I praksis gjelder kravet kun de med "sentrale" oppgaver på drikkevannsanlegget. En intern gjennomgang viser at enkelte som skal ha kurs ikke har gjennomført dette.



Prøvetakingsplan

- Gjennomgang viser at prøvetakingsplanen ikke er i samsvar med praksis:
I mars 2024 ble det også tatt prøver på hospital og toalett boring, - i april mangler det prøver fra P2 og drikkevannstank A, og i mai mangler det prøver fra trappetårn i 4. etasje.

Dette er avvik fra:

Drikkevannsforskriftens § 5 om grenseverdier, § 6 om farekartlegging og farehåndtering, § 7 om internkontroll, § 8 om kompetanse og opplæring, § 11 om beredskap og § 19 om prøvetakingsplan.

5.2. Avvik 2

Innretningens drift- og vedlikeholdsrutiner sikrer ikke tilstrekkelig at drikkevannet beskyttes mot forurensing.

Avviket bygger på følgende fakta:

UV-anlegg

- Verifikasjon i kontrollrommet viste at timeteller for UV-lamper ikke var i bruk. Tellerne teller ned fra 4000 og gikk i null den 5. mai 2024, og har siden stått slik (i null).
 - Det oppgis i manual fra produsent at lamper skal byttes ut etter 4000 timer (ca. 6md.). Vedlikeholdsrutinen i SAP viser at lampebytte skal skje hver 12. og 24. måned.
 - Informasjon gitt om bord viser at UV-lampene ble sist skiftet ut i november 2023.

Råvannsprøver – funn av hydrokarboner

- Prøve tatt av råvannet 8. april 2024 viste funn av hydrokarboner. Funn av hydrokarboner skulle ifølge Synergi-sak 3234714 følges opp med ekstra HC-analyser i påfølgende ordinære månedlige prøver i mai md.
- Ny månedlig prøve ble først tatt seks uker (21. mai) etter april-prøven. Prøven viste ikke funn av hydrokarboner. Årsaken til funn av hydrokarboner er ikke avklart.
- Det fremgår av overordnede krav at (R-111636) at sjøvannsprøver/ råvannsprøver skal tas før tilhørende forbehandling og filtrering. På innretningen praktiseres ikke dette, - sjøvannsprøvene tas etter elektroklorering og filtrering.
- Ifølge drikkevannsmålsplanens pkt. 2.2 om hygieniske barrierer vises det til at *“Vannkilde som benyttes til egenproduksjon av drikkevann ikke skal være forurensset. God kvalitet på vann fra sjøvannsinntak og riktig drift av enhet for ferskvannproduksjon, gir til sammen en fullgod hygienisk barriere”*.

Spyling av dødlegg

Dokumentgjennomgang, befaring og intervju viser at ikke alle dødlegg blir spyllt rutinemessig. For eksempel dusjer i P1 og RP, blendet rørstuss ved kjøkkenbenk på P1 og blandebatterier i garderobe i LQ. Informasjon om spyling av dødlegg i SATOS viser seg å være mangelfull, da det under oppsummeringsmøtet ble presisert at det foreligger ytterligere spylerutiner i et annet system.

Rengjøring av drikkevannstanker

Det er oppgitt i ROS-analysen (s. 25 og 36) og i Synergi 2303370 (pkt. 39) at høytrykkspylevannet som brukes til rengjøring av drikkevannstankene er tilkoblet servicevannsystemet. I rutine FB145-0004 oppgis det at det skal benyttes vann med drikkevannskvalitet til rengjøringen. Ifølge informasjon gitt under tilsynet er det drikkevann som brukes til rengjøring i praksis. Det går ikke entydig og klart frem av styrende dokumentasjon hvilket vann som skal benyttes til rengjøring av drikkevannstankene eller om det benyttes både servicevann og drikkevann.



Dette er avvik fra:

Drikkevannsforskriftens § 5 om grenseverdier, § 7 om internkontroll, § 13 om vannbehandling og § 22 om tiltak.

6. Regelverk

Lov om petroleumsvirksomhet av 29.11.1996

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

Lov om matproduksjon og mattrygghet av 19.12.2003.

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

7. Dokumentunderlag

Innretningens 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, noe ble også oversendt etter tilsynet om bord. Følgende dokumentasjon ble gjennomgått og vurdert som relevante for tilsynet:

- System 53 bunkring av drikkevannstanker operasjonsprosedyre
- Prøvetakingsplan
- Egenrapportering drikkevann
- Risiko- og sårbarhetsanalyse
- Handlingsplan for drikkevannsberedskap JSF
- OBE drikkevann
- Drikkevannsmanual JSF
- Kompetanseoversikt - sikker produksjon og kontroll av drikkevann
- Stillingsbeskrivelse sykepleier og lege JSF
- Oversikt over prøvepunkt vannprøver JSF
- SATOS flushing dødlegger LQ
- SATOS flushing dødlegger P1
- SATOS flushing dødlegger DP
- SATOS flushing dødlegger RP
- SATOS flushing dødlegger P2
- Drikkevannslogg LQ JSF 2024 feb
- Drikkevannslogg LQ JSF 2024 mars
- Drikkevannslogg LQ JSF 2024 april
- P2 Drikkevannslogg 2024 februar
- P2 Drikkevannslogg 2024 mars
- P2 Drikkevannslogg 2024 april
- Rapport_P2400479_1 (februar)
- Rapport_P2400769_1 (mars)
- Rapport_P2401052_1 (april)
- Rapport_P2304147_1 (årsprøve)
- Tegninger L-VX53-0003 markert
- Tegninger L-vx53-004 og l-vx53-0006 markert
- PIV-plan 2024
- R-25420 er erstattet av R-111636



- WR2557
- 3202340 • PIV 7 - Drikkevannsystem -ref tiltak 5
- SO 10353 systembeskrivelse
- 2303370 • Sårbarhet- og tiltakstabell drikkevann JSF
- Grenseverdier og tiltaksgrenser
- Screenshot notifikasjoner UV anlegg
- Dok flushing ferskvann
- 3234714 • Hydrokarboner i råvannet for drikkevann. • Synergi Life
- Drikkevannslogg LQ JSF 2024 tom 300524
- Drikkevannslogg p2 tom 290524
- Johan Sverdrup Feltsenter - Analyseplan
- Klorering av system 53 draft
- ARIS R-3684 inkludert CAMS
- UV-bilde fra HKR
- Rapport_P2401052_1 (april)
- OM101.11 Drift og risikovurdering av drikkevannssystem
- OM101.11.05 Rengjør og desinfiser drikkevannssystem
- 12M DESINFISERING - LEDNINGSNETT, DRIKKE
- 12M FV-PRO DRIKKEVANN
- 12M RENGJØR OG DESINFISER - DUSJHODER
- Mal for prøvetakingsplan R-111636
- Flushing dusjer 4 etg Johan Sverdrup
- FV program for alle installasjonene som går på flushing av dødlegger og nøddusjer
- Johan Sverdrup -Tilsyn med drikkevann - Flushing rutiner LQ
- Screenshot oversikt lugarer - flushing
- FB145-0004 som viser at drikkevann brukes til rengjøring av tank
- Rapport fra Mjøslab - P2401628 – månedlig prøve mai 2024
- Presentasjon fra Equinor – møte med landorganisasjonen 27.5.2024

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 og Silvia Renate Wathne (tilsynsleder)