



Rapport	
Rapporttittel Tilsyn med drikkevannsforsyningen på Bredford Dolphin	Aktivitetsnummer 2014/ 8893

Gradering
offentlig

Involverte	
Hovedgruppe	Oppgaveleder Kari Louise Roland
Deltakere i revisjonslaget	Dato
Eyvind Andersen, Helge A. Haga, Kari Louise Roland	3-5 desember 2014

1 Innledning

Fylkesmannen i Rogaland gjennomførte tilsyn med drikkevannsforsyningen på Bredford Dolphin i perioden 3.-5. desember 2014. Innretningen var i operasjon for Lundin da tilsynet ble gjennomført. Tilsynet, som er en del av en systemrevisjon, ble gjennomført med bistand fra Folkehelseinstituttet.

Drikkevannsanlegget på Bredford Dolphin er basert på bunkring fra land, klorering i forbindelse med bunkring og UV desinfeksjon av vannet før distribusjon på nett.

2 Bakgrunn

Fylkesmannen i Rogaland har, med hjemmel i Rammeforskriftens § 67, fått delegert myndighet fra Mattilsynet til å føre tilsyn med drikkevannsforsyningen i petroleumsvirksomheten. Oppdraget, som er regulert gjennom en avtale mellom Fylkesmannen i Rogaland og Mattilsynet, omfatter blant annet drikkevannsforskriften.

Tilsynet har hatt fokus på tilrettelegging av tekniske/ fysiske forhold, organisering, kompetanse, kapasitet og rutiner samt internkontroll som skal sikre at drikkevannsforsyningen er i tråd med regelverkets krav

Generelt:

Bredford Dolphin, som eies av Dolphin Drilling, ble bygget i 1976 men oppgradert i 2007. Selskapet fikk Petroleumstilsynets samsvarsuttalelse for drift av innretningen 28.06. 2007 uten at det ble gitt noen langtids unntak fra regelverkets krav til drikkevannsforsyningen.

Drift og vedlikehold av drikkevannsanlegget om bord ivaretas av teknisk sjef og maskinroms operatør. Sykepleier har faglig oppfølging og rådgiving, når det gjelder drikkevannskvaliteten. Konsulentfirmaet Ambio gir drikkevannsfaglig bistand etter behov. SANA AS bistår selskapet med faglig ansvarlig lege for innretningen.

Hver uke arrangeres telefonmøter der sykepleierne offshore og representanter fra landorganisasjonen deltar. Faglig ansvarlig lege, HMS koordinator for innretningen og HMSQ leder er representert. Drikkevann kan være et tema dersom det er aktuelt. Avvik skal rapporteres og følges opp i selskapets avvikssystem Synergi. Vedlikeholdsrutiner for drikkevannsanlegget er beskrevet i innretningens vedlikeholdsprogram ONYX.

3 Mål

Tilsynet ble gjennomført for å kontrollere om selskapet gjennom sin internkontroll sikrer at drikkevannsforsyningen er i tråd med regelverkets krav jf. petroleumsregelverket og drikkevannsforskriften.

4 Resultat

Hovedinntrykket under tilsynet er at drikkevannsanlegget er i god stand og drives godt av dedikerte medarbeidere. Tegningene av anlegget hadde imidlertid en rekke feil og mangler.

Denne rapporten omfatter tekniske funn og funn knyttet til driften av anlegget, som ble avdekket i forbindelse med befaringen om bord på Bredford Dolphin.

Funn som er relatert til selskapets styring for å sikre drikkevannsproduksjonen er beskrevet i systemrevisjonsrapporten.

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. Drikkevannsanlegget har tekniske mangler.

Begrunnelse:

- a) Drikkevannstegninger innsendt i forkant av tilsynet inneholdt en rekke feil og mangler, f.eks.:
 - Samme utstyr var inntegnet på forskjellige tegninger uten at de stemte overens f.eks vannforsyning til kaffebar og deluge anchor vinch.
 - Flere av tegningene manglet merking av ventiler og annet utstyr.
 - Anmerkninger på tegningene informerte om at de ikke var korrekte.
 - Korrektiv vedlikeholds jobb for én av tegningene er opprettet, men fristen gikk ut 29/10.
 - Mangler ved tegningene ble kommentert ved Helsetilsynets tilsyn i 2007 og påpekt som avvik ved Helsetilsynets tilsyn i 2009. Selskapet har i etterkant av tilsynet bekreftet at dette var tatt hånd om.

- b) Ventiler for å beskytte drikkevannet mot forurensning av teknisk vann er bestilt, men ennå ikke montert.
- c) Det er mangelfull sikring mot tilbakeslag/-sug for flere drikkevannstilkoplinger i byssa. Vann er direkte tilkopleet til avløpsrøret for avfallskvernen.
- d) En slange-ende lå nedi avløpssystemet.
- e) Det kunne ikke dokumenteres at øvrige tekniske tilkoplinger i byssa, f.eks ettgreps spylestasjoner med forbindelse mellom varmt og kaldt vann, spyletrau etc. er tilstrekkelig sikret jf. NS-EN 1717.
- f) Slangeuttak i vannbehandlingsrommet er ikke sikret mot tilbakeslag.
- g) Merkingen av drikkevannssystemet er ikke entydig. Noen rør er merket «potable water» andre «potable/fresh water».
- h) Det kunne ikke dokumenteres at man hadde tatt en grundig gjennomgang av rørnett med sikte på å avdekke rørstrekk med stillestående vann og fjerne disse eller etablere spyleprogram. (f.eks: omløp for dagtanker for forsyning til nett fra PT4).

Krav:

Rammeforskriftens § 3 jf. forskrift om drikkevannsanlegg og drikkevannsforsyning på flyttbare innretninger §§ 11.1.d, 11.3
 Innretningsforskriften § 61 – om drikkevannsforsyning

5.1.2. Driftsrutinene for drikkevannsanlegget har mangler.

Begrunnelse:

- a. Rutiner for UV-vedlikehold samsvarer ikke med vedlikeholdsrutinene (FV) for lampebytte og kalibrering av sensor.
- b. Vedlikeholdsprogrammets rutine for bunkringslangebytte samsvarer ikke med drikkevannsmanualen.
- c. For høyt nivå på kloreringsbiprodukter (trihalometaner) i drikkevannet er ikke fulgt opp i selskapets avvikssystem Synergi. Overskridelsene er heller ikke fulgt opp i henhold til krav i drikkevannsforskriften og HMS-regelverket med hensyn til varsling, og oppfølgende prøver.
- d. Korrektiv vedlikeholds jobb er opprettet for merking av ventiler i drikkevannssystemet. Intern frist gikk ut 13/11. Ventiler i drikkevannssystemet er fremdeles ikke merket flere steder.
- e. Nye BA/EA ventiler krever tilpassede FV-rutiner

Krav:

Aktivitetsforskriften § 13, Styringsforskriftens § 22
 Innretningsforskriften § 61, jf. Drikkevannsforskriften § 5 jf.

5.2 Forbedringspunkter

- I drikkevannsmanualen fra 2014 står det at kloreringsanleggene er gamle og nedslitte og skal byttes ut i løpet av 2013. Anleggene er fortsatt ikke byttet ut, og det ble under tilsynet opplyst at de fungerte, men var vanskelig å rengjøre.

- Nød-dusjer spyles hver andre uke i henhold til internt vedlikeholdsprogram. De siste anbefalingene fra Folkehelseinstituttet for å forebygge Legionellaoppvekst er ukentlig spyling.

6 Andre kommentarer

Behov for sikringstiltak mot Legionellaspredning via drillvannsystemet er ikke tilstrekkelig vurdert ifølge rapport fra Ambio. Høytrykksspyling etc. utendørs kan medføre denne typen risiko dersom deler av ledningsnettets holder feil temperatur.

7 Deltagere fra Fylkesmannen i Rogaland

Eyvind Andersen – seniorrådgiver, Folkehelseinstituttet

Helge A. Haga – seniorrådgiver, Fylkesmannen i Rogaland

Kari Louise Roland – seniorrådgiver / oppgaveleder, Fylkesmannen i Rogaland.

NAVN (Name)	FUNKSJON (Function) Tittel – Firma (Title – Company)	OPPSTARTS-MØTE (Opening meeting)	INTERVJU (Interview)	OPPSUMMERINGS- MØTE (Final meeting)
Dave Beattie	Plattformsjef, Bredford Dolphin	X	X	X
Arild Hammer	Teknisk sjef, Bredford Dolphin	X	X	X
Christer Rooth	Sykepleier, Bredford Dolphin	X	X	X
Eystein Aune	Stabilitetssjef, Bredford Dolphin	X	X	X
Sveinung Myklebust	ERO natt, Bredford dolphin	X	X	X
Stefan Smith	ERO dag, Bredford Dolphin	X	X	X

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planlegging og gjennomføringen av tilsynet:

Prøvetaking av drikkevann og vannbehandling
Prosedyre for rapportering og granskning av HMS forhold
Requirements related to technical training for personnel onboard MODU's
Kompetansematrise
Plan for beredskapsøvelse og trening
Egenrapportering drikkevann
Tegninger drikkevannsanlegg
Drikkevannsmanual inkludert beredskapsplan drikkevann Bredford Dolphin
Rapport inspeksjon av biosimetrisk testet UV anlegg
Rapport etter inspeksjon av drikkevannssystemet 2013
Årsrapport drikkevannskvalitet 2013-2014
Analyseresultater juni 2013 – juni 2014
Analyseresultater høst 2014
Analyseresultater vår 2013

Dokumenter mottatt under tilsynet:
ROS analyse Bredford Dolphin datert 12.08. 2013
Møtereferat fra ukentlig helsemøte 3.12.2014
Synergirapporter fra Bredford Dolphin
E-post som gjelder krav til drikkevannskompetanse fra HR avd. til teknisk sjef.

Rapporten ble utarbeidet av:
Helge A. Haga
Kari Louise Roland
Seniorrådgiver / oppgaveleder