



Fylkesmannen i Rogaland

Rapport fra tilsyn med drikkevannsforsyningen

på Snorre B

Virksomhetens adresse: Equinor Energy AS
P.O. Box 8500 Forus
4035 Stavanger

Tidsrom for tilsynet: 23.3.2018 -

Kontaktperson i virksomheten: Eva Ø. Bjørnstad

Sammendrag

Fylkesmannen i Rogaland gjennomførte i perioden 23. mai – 25. mai 2018 tilsyn med drikkevannsforsyningen ombord på Equinor sin innretning Snorre B. Denne rapporten beskriver de avvik og merknader som ble påpekt på de undersøkte områdene.

Det ble avdekket to avvik fra lovkrav:

- Snorre B sin internkontroll for å sikre at drikkevannet tilfredsstiller kravene til kvalitet, mengde og leveringssikkerhet, er mangelfull. Det er ikke gjennomført nødvendige tiltak for å forebygge, fjerne eller redusere farer og sårbarheter som de selv har identifisert.
- Teknisk utforming, drift og vedlikehold av vannforsyningssystemet har mangler som svekker barrierene og gir økt risiko for forurensing av drikkevannet.

Dato: 30.07.2018

Helge A. Haga
tilsynsleder

Silvia Renate Wathne
rådgiver

Innhold

Sammendrag.....	1
1. Innledning	3
2. Beskrivelse av virksomheten – spesielle forhold	3
3. Gjennomføring	4
4. Hva tilsynet omfattet.....	4
5. Funn	5
5.1 Avvik 1.....	5
5.2 Avvik 2.....	5
6. Regelverk	6
7. Dokumentunderlag	7
8. Deltakere ved tilsynet	8

1. Innledning

Rapporten er utarbeidet etter tilsyn med Equinors innretning Snorre B i perioden 23. – 25.5.2018. Tilsynet inngår som en del av Fylkesmannens planlagte tilsynsvirksomhet i inneværende år.

Bakgrunnen for dette tilsynet er Equinor Energys samtykkesøknad til Petroleumstilsynet om forlenget drift av Snorre B til 31.12.2040, hvor Fylkesmannen har blitt bedt om en uttalelse om helsemessige forhold. I forbindelse med denne uttalelsen besluttet Fylkesmannen å føre tilsyn på sine tilsynsområder. Det er utarbeidet egne rapporter på områdene tilrettelegging for forsvarlig hygienisk standard, helsetjenesten og næringsmiddelhygiene. Denne rapporten omfatter innretningen sitt arbeid med å sikre drikkevannsforsyningen ombord.

Lov av 19. desember 2003 nr. 124 om matproduksjon og mattrygghet (matloven) gjelder på norsk kontinentalsokkel. Fylkesmannen 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 Fylkesmannen 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 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; - granskning av dokumentasjon, intervju av personer med oppgaver på området og befarings.

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

Snorre B er en halvt nedsenkbar bore- og produksjonsplattform uten eget fremdriftsmaskineri. Innretningen er en fast installasjon som opererer på Snorre-feltet. Den startet produksjonen i 2001 forut for kravet til myndighetenes samtykke i petroleumsregelverket. Innretningen eies og drives av Equinor Energy AS og er underlagt områdeberedskapen for Tampen.

Boligkvarteret er dimensjonert for inntil 140 personer.

Innretningen produserer drikkevann med en evaporator, som har en kapasitet på 100 m³ i døgnet. Innretningen har to drikkevannstanker i drift med total lagerkapasitet på 460 m³.

3. Gjennomføring

Tilsynet omfattet følgende aktiviteter:

Tilsynsvarsel ble utsendt 23.3.2018

Oversikt over dokumenter virksomheten har oversendt i forbindelse med tilsynet er gitt i kapitlet Dokumentunderlag.

Formøte ble avholdt 16.5.2018 i Equinors kontorlokaler på Forus

Åpningsmøte ble avholdt ombord 23.5.2018

Intervjuer

Fem personer ble intervjuet.

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

Befaring

Befaring gjennomført 24.5.2018. Fagansvarlig drift SNB deltok.

Oppsummeringsmøte ble avholdt 25.5.2018.

Foreløpig rapport ble oversendt selskapet 22.6.2018. Selskapet ga tilbakemelding i e-post 30.7.2018 at de ikke hadde kommentarer til rapporten.

4. Hva tilsynet omfattet

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

Tilsynets mål var å kontrollere om Snorre B 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 sikrer forsvarlig drift og tilrettelegging av drikkevannsforsyningen og om det er rutiner 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 fare for svikt. Gjennom stikkprøver har tilsynet verifisert

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. Funn

5.1 Avvik 1.

Snorre B sin internkontroll for å sikre at drikkevannet tilfredsstiller kravene til kvalitet, mengde og leveringssikkerhet, er mangelfull. Det er ikke gjennomført nødvendige tiltak for å forebygge, fjerne eller redusere farer og sårbarheter som de selv har identifisert.

Avviket bygger på følgende fakta:

- Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) for Snorre B ble utarbeidet i 2009 av Equinor og Ambio. ROS-analysen konkluderer med flere anbefalinger for å kunne redusere risiko og sårbarhet i drikkevannsanlegget på Snorre B. Flere forhold som ble påpekt i 2009 er fremdeles lik på tilsynstidspunktet. Equinor kan ikke dokumentere at det ble gjort utbedringer som direkte følge av gjennomgangen fra AMBIO av drikkevannsystemet i 2009.
- I 2009 ble det utarbeidet beredskapsplan på bakgrunn av ROS-analysen. Snorre B sin Drikkevannsmanual inneholder også beredskapsplan. Det er uklart hvilken beredskapsplan som er gjeldende for Snorre B. Begge beredskapsplanene viser til tiltakstypene i den utgåtte Forskrift om vannforsyning og drikkevann (Drikkevannsforskriften).
- Det er ikke gjennomført beredskapsøvelser hvor drikkevann er tema på Snorre B.
- Det går ikke frem av prøvetakingsplan at prøver av råvannet skal tas, og råvannsprøver blir ikke tatt ut og analysert.

Avvik fra følgende lovkrav:

Styringsforskriften § 17 om risiko- og beredskapsanalyser, § 22 om avviksbehandling og § 23 om kontinuerlig forbedring.

Innretningsforskriften § 61 og Aktivitetsforskriften § 13

Drikkevannsforskriftens § 7 om internkontroll, § 6 om farekartlegging, § 9 om leveringssikkerhet, § 11 om beredskap og § 19 og 20 om råvannsprøver.

5.2 Avvik 2.

Teknisk utforming, drift og vedlikehold av vannforsyningssystemet har mangler som svekker barrierene og gir økt risiko for forurensing av drikkevannet.

Avviket bygger på følgende fakta:

- Innretningen har ikke automatisk vannmengdestyrt klordoseringsanlegg for bunkret vann. Fritt klor ble 29.3.18 målt til 1,06 (krav 0,1-0,5). Det kunne ikke vises til dokumentasjon på hvorvidt dette var fulgt opp eller avviksregistrert. På bunkringslina er det et strekk på ca 30 meter fra doseringspumpa til injeksjonspunkt. Det ble opplyst at det ikke var mulig å sirkulere vannmengden på tank for innblanding av klor.
- Det er ikke etablert strømningsbegrensning av vannet før UV. Det ble opplyst om at «miniflow» er installert, men det kunne ikke oppgis om denne er tilpasset UV-anleggets kapasitet.
- UV-anlegg – Er fra byggeår og gir en strålingsdose på 30 mWs/cm². Anlegget er oppgitt på FHI liste over anlegg som bør fases ut pga lav stråledose (biodosimetrisk anlegg med stråledose på 40 mWs/cm² anbefales). Dokumentasjon på vedlikehold og kalibrering av UV-anlegget kunne ikke fremlegges. Tilsynet avdekket at lampe på kontrollpanelet, som viste at vannet UV-bestråles, ikke fungerte. Det ble forklart at det var feil på indikatorlampe (defekt lyspære) for lampe 2 på kontrollpanelet som gjorde at denne ikke lyste. Dette har ikke blitt fanget opp i den daglige driften.
- Snorre B har kun en evaporator. Den var ute av drift på tilsynstidspunktet, fordi det var problemer med varmetilførselen. Det ble opplyst at dette har vært et tilbakevendende problem.
- Konduktivitetmåler etter evaporator var satt til en grenseverdi (dumpegrense) på 70-80 µS/cm, i februar var det gjort en måling i hospital på 65 µS/cm. Anbefalinger i selskapets egen drikkevannsmanual og FHIs Vannrapport 128 anbefaler en grenseverdi på 60 µS/cm.
- Drikkevannsanalyser for april og mai 2018 viser forhøyede kimtall (total antall bakterier) i bysse, over anbefalt grenseverdi. Det var også flere overskridelser i 2017 på kimtall etter UV.
- Bunkringsslangen på nordre side manglet lokk. Det ble opplyst på oppsummeringsmøtet at forholdet var rettet. Det var ikke mulig å se tilkoblingspunktet på bunkringslange på søndre side, da denne var kveilet inn.

Avvik fra følgende lovkrav:

Aktivitetsforskriften § 13 om næringsmidler og drikkevann

Innretningsforskriften § 61 om næringsmidler og drikkevannsforskriften.

Styringsforskriftens § 22 om avviksbehandling og § 23 om kontinuerlig forbedring.

Drikkevannsforskriftens § 5 om grenseverdier, § 7 om internkontroll, § 8 om kompetanse og opplæring, § 13 om vannbehandling, § 15 om distribusjonssystemet og internt fordelingsnett, § 22 iverksetting av tiltak for å rette avvik.

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

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

- Drikkevannsanalyse SNB Nov 17
- Drikkevannsanalyse SNB Des 17
- Drikkevannsanalyse SNB Des 2 17
- Drikkevannsanalyse SNB Jan 18
- Drikkevannsanalyse SNB Feb 18
- Drikkevannsanalyse SNB Mar 18
- Drikkevannsanalyse Årsprøve 2017
- Avvik registrert siste 12 mnd (Synergi)
- Daglig drikkevannslogg siste 3 mnd
- Prøvetakningsplan
- Tilbakeslagsventiler - dokumentasjon
- Internverifikasjon SNB drikkevann 2016
- Internverifikasjon SNB drikkevann 2017
- Egenrapporteringsskjema
- ROS Drikkevannsanlegg Snorre B
- Beredskapsplan for drikkevannsforsyning - Snorre B
- EXT-000201 - Drikkevannsmanual - Snorre B
- Drikkevannsanalyse SNB Okt 17

Relevant dokumentasjon innhentet i Fylkesmannens arkiv:

- Søknad til Petroleumsstilsynet om samtykke til forlenget drift av Snorre B, datert 10.10.2017.
- Rapportering MATS 2016 og 2017
- Rapport etter tilsyn med drikkevannsanlegget på Snorre B – datert 16.1.2004
- Tilbakemelding på tilsynsrapporten fra Statoil – datert 23.2.2004.

Dokumentasjon mottatt under tilsynet ombord:

- Print screen fra monitor/ kontrollpanel som viser ferskvannssystemet og blant annet alarmgrensene for konduktivitet
- Bunkringslogg SNB/2018
- Drikkevannslogg for april og mai md. 2018
- Arbeidsbeskrivelse operasjon, Snorre B, Dok. -id: SNB08A-02-53.008
- Drift av drikkevannsanlegg – Snorre B, SO0653
- System 53 – Tiltaksplan ved tap av drikkevann – Operasjonsprosedyre, SO07353
- System 53 – Ferskvann – Systembeskrivelse, SO075353

Dokumentasjon mottatt etter tilsynet ombord:

- Gjennomgang av drikkevannssystemet på Snorre B plattformen juli 2009

Korrespondanse mellom virksomheten og Fylkesmannen:

- Mail av 5. juni 2018 og 18. juni 2018.

8. Deltakere ved tilsynet

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

Fra tilsynsmyndighetene deltok:

Kari Louise Roland, Helge A. Haga og tilsynsleder Silvia R. Wathne