



## Fylkesmannen i Rogaland

### Rapport fra tilsyn med drikkevannsforsyningen

#### på Oseberg Øst, Statoil.

**Virksomhetens adresse:** Statoil Petroleum AS Forusbeen 50 N-4035 Stavanger  
**Tidsrom for tilsynet:** 27.-30.11.2017  
**Kontaktperson i virksomheten:** Myndighetskontakt

### Sammendrag

Fylkesmannen i Rogaland gjennomførte i perioden 27.-30. november 2017 tilsyn med drikkevannsforsyningen på Statoil Petroleum AS sin innretning Oseberg Øst. Tilsynet ble utført som en verifikasjon av om innretningens internkontroll sikrer at det leveres helsemessig trygt drikkevann, i tilstrekkelige mengder til enhver tid.

Det ble avdekket ett avvik fra lovkrav; Innretningens internkontroll sikrer ikke at man har oversikt over alle sårbare forhold knyttet til drift, leveringssikkerhet og kvalitet.

Dato: 4.12.2017

Erik Bruland  
tilsynsleder

Helge A. Haga  
seniorrådgiver

# Innhold

<b>Sammendrag</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Innledning</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Beskrivelse av virksomheten - spesielle forhold</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Gjennomføring</b> .....	<b>3</b>
<b>4. Hva tilsynet omfattet</b> .....	<b>Feil! Bokmerke er ikke definert.</b>
<b>5. Funn</b> .....	<b>Feil! Bokmerke er ikke definert.</b>
<b>6. Regelverk</b> .....	<b>6</b>
<b>7. Dokumentunderlag</b> .....	<b>6</b>
<b>8. Deltakere ved tilsynet</b> .....	<b>6</b>

## 1. Innledning

Rapporten er utarbeidet etter tilsyn på Oseberg Øst i perioden 27.-30.11.2017. Tilsynet inngår som en del av Fylkesmannens planlagte tilsynsvirksomhet i inneværende år.

Tilsynet omfatter innretningen sitt arbeid med å sikre helsemessig trygt drikkevann i tilstrekkelig mengder ombord. I tillegg vurderte tilsynet innretningen opp mot søknad om levetidsforlengelse frem til 2031.

Fylkesmannen i Rogaland har, med hjemmel i rammeforskriftens § 67, fått delegert myndighet fra Mattilsynet til å føre tilsyn med drikkevannsforsyningen i petroleumsvirksomheten.

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

Oseberg Øst ligger 25 kilometer nordøst for Oseberg feltcenter i Nordsjøen, vest av Bergen. Innretningen startet produksjonen i mai 1999, og driftes av Statoil Petroleum AS.

Innretningen fikk installert omvendt osmoseanlegg i 2014 og det ble oppgradert i 2015. Ytterligere modifikasjoner av anlegget ble utført sommeren 2017 som medførte økt lagerkapasitet gjennom konvertering av lagertank til separat selvstendig drikkevannstank, etablering av interne sirkulasjonslinjer for drikkevannstanker, forbedret klorering gjennom fastmontert og mengdestyrte klordoseanlegg og UV-anlegg biosimetrisk testet.

UV-anleggene (2x 100 %) er av type AguaFides med stråledose 40mWs/cm<sup>2</sup>, biosimetrisk testet. Oppstrøms UV-anleggene er det montert 2 x100% forfiltrering. UV-anlegg har installert automatisk mengdereguleringsventiler innstilt på de maksimale vannmengdene anlegget er godkjent for. Service på anlegget, inkludert kalibrering, utføres av ekstern leverandør.

Prøveanalyser viser at drikkevannet som produseres er innenfor de krav regelverket setter, med unntak av kintallsverdier. Innretningen har bunkret drikkevann fra båt i mange år, siste bunkring ble oppgitt å være i 2015.

Tilsynsmyndigheten har hatt oppfølging av innretningens sitt drikkevannssystem over flere år. I forkant av dette tilsynet har selskapet gjennomført intern verifikasjon på området. Avvik er registret og følges opp gjennom tiltak i Synergi. Fylkesmannen i Rogaland vil gjennom oppfølging av nåværende tilsyn følge opp også disse identifiserte forhold.

### **3. Gjennomføring**

Tilsynet omfattet følgende aktiviteter:

**Tilsynsvarsel** ble utsendt 19.september 2017.

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

**Åpningsmøte** ble avholdt 27.11.2017.

#### **Intervjuer**

Syv personer ble intervjuet.

#### **Befaring**

Befaring av anlegget ble gjennomført i felt av 29.11.2017, sammen med innretningens driftsteknikker.

**Oppsummeringsmøte** ble avholdt 30.11.2017, hvor både offshorepersonell samt personell i landorganisasjonen deltok

### **4. Hva tilsynet omfattet**

Tilsynet ble gjennomført for å kontrollere om drikkevannsforsyningen ombord er i samsvar med de krav myndighetene har satt i lovverket, HMS-regelverket og Drikkevannsforskriften.

Lovverket stiller krav til at virksomheten skal beskytte menneskers helse gjennom sikker levering av tilstrekkelige mengder helsemessig trygt drikkevann, som er klart og uten fremtredende lukt, smak og farge.

Tilsynet har undersøkt om Statoil Petroleum sin organisering og styring av drikkevannsforsyningen ombord på innretningen alltid sikrer leveranse av helsemessig trygt drikkevann.

Tilsynet har også undersøkt om internkontrollen avdekker svikt i drikkevannsforsyningen, og om det er rutiner for å korrigere og for å forebygge overtredelse av lovkrav og eller egne rutiner/standarder. Vi har også vurdert om tilrettelegging, kapasitet og kompetanse er tilstrekkelig til å sikre forsvarlig drift av vannverket.

Tilsynet har ikke kontrollert og vurdert alle sidene ved drikkevannsforsyningen, men hatt fokus på forhold der det kan være fare for svikt. Gjennom stikkprøver har tilsynet undersøkt

ulike aktiviteter-, og om resultatene av det som gjøres, er i samsvar med myndighetskrav og de krav som selskapet selv har satt gjennom sin internkontroll.

## 5. Funn

Tilsynet sine undersøkelser avdekket ett avvik fra regelverkskrav.

**Avvik: Innretningens internkontroll sikrer ikke at man har oversikt over alle sårbare forhold knyttet til drift, leveringssikkerhet og kvalitet.**

**Avviket bygger på følgende fakta:**

- Styrende dokumentasjon er ikke oppdatert i henhold til gjeldende regelverk, for eksempel OM 101.11.02, OM 101.02.03 og TR 1990
- Det gjennomføres ikke beredskapsøvelser hvor drikkevann er tema.
- Innretningen har til tider høye kimtallsverdier i hele distribusjonsnett. Betydelig over regelverkskrav. Svingningene er unormale med opptil 1100 kim/ml etter UV. Tiltak har ikke hatt effekt.
- Det mangler kritiske reservedeler til UV-anlegget og osmose enhet. Det foreligger ingen vurderinger om hvilket utstyr man må ha ombord.
- Det er ikke tatt regelmessige prøver av råvann som skal analyseres for mikrobiologiske parametere. Tiltak i synergi viser at slik prøvetaking skal påbegynnes, men det er enda ikke startet.
- Personell med oppgaver på drikkevannsområdet har ikke gjennomført godkjent drikkevannskurs. 18 av 22 har ikke gjennomført repetisjonskurs, enkelte av disse deltok på kurs i 2002 og 2005. Det foreligger planer om at disse skal delta på drikkevannskurs i nær fremtid. I styrende dokumentasjon er det krav til repetisjon hvert fjerde år.
- Det fremgår ikke av risiko -og sårbarhetsanalysen om viktige sårbare forhold er identifisert, som blant annet;
  - Vurderinger vedrørende hvordan utslipp fra tilknyttede innretninger, for eksempel sanitære utslipp, kan påvirke råvannskvaliteten.
  - Av ROS- analysen går det ikke fram om det er vurdert om manglende «drikkevannssopplæring» har betydning for drift og vedlikehold av drikkevannssystemet, ref. overgang fra bunkring til egenproduksjon.
- Kjemikalie PURI-CAL er ikke på Mattilsynets liste over godkjente kjemikalier for bruk i drikkevann. Det er ikke oppgitt utløpsdato på emballasjen.
- Kjemikalie MB-549 MI- Swaco mangler utløpsdato, og det var ikke kjent hvor lang holdbarhet produktet hadde. I praksis ble klorkanner merket med dato de ble mottatt.
- Prøvetagningspunkter for tank A og B er uhensiktsmessig utformet for å sikre hygienisk trygg prøvetaking.
- Verdiene av pH i daglig drikkevannsløgg samsvarer ikke med verdiene målt på eksternt laboratorium. Analyser på Mjøslab ligger 1-1,5 under målinger gjort offshore. Årsaken er ikke avklart.

**Avvik fra følgende lovkrav:**

Drikkevannsforskriftens § 4 om forurensing, § 5 om grenseverdier, § 7 om internkontroll og kritiske punkter, § 11 om beredskapsplan, § 14 om vannbehandlingskjemikalier jf. Innretningsforskriften § 61 og Aktivitetsforskriften § 13.

Styringsforskriftens § 17 om bemanning og kompetanse,  
Aktivitetsforskriften § 21 om kompetanse.  
Styringsforskriftens § 23 om kontinuerlig forbedring.

## 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:

- Egenrapportering for drikkevannstilsyn
- Handlingsplan for drikkevannsberedskap Oseberg Øst
- Drikkevannsmanual for Oseberg Øst
- Prøveanalyser fra juli til og med november 2017
- Synergi 15222150 Gjentakende forhøyede kimtall i drikkevannssystemet
- Prøvetagningsplan Oseberg Øst
- Brev av 29.9.2017 – Melding om nytt utsyr satt i drift i drikkevannsanlegget Oseberg Sør og Oseberg Øst
- OM 101.11.02- Kontrollere drikkevannskvalitet
- Data fra MATS
- Oppsummering risikovurdering drikkevannssystemet Oseberg Øst 2017

Dokumentasjon som ble mottatt og gjennomgått under tilsynet:

- OM 101.11.02- Kontrollere drikkevannskvalitet- revidert 24.11.2017
- Drikkevannsmanual for Oseberg Øst – revidert 24.11.2017
- Tabell 1- Grenseverdier for drikkevannsanalyser med tiltaksgruppe
- OM 101.11.03 – Behandle avvik i drikkevannskvalitet og -i forsyning
- Synergi 1525166 – Oppfølging etter intern verifikasjon av Oseberg Øst drikkevannsanlegg 2017
- TR 1990 – Potable water offshore
- OM 101.11.04 – Risikovurdering av drikkevannssystem og system for teknisk ferskvann
- OM 101.11.03 – Behandle avvik i drikkevannskvalitet og -forsyning
- R-25428- Samhandling ved avvik i drikkevannskvalitet og forsyning
- I-104919 – UPN- Matrise for håndtering av uønskede HMS-hendelser
- Årlige vannprøver for 2016-2017

## 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:** Silvia Renate Wathne, Helge A. Haga og Erik Bruland  
tilsynsleder.