



Statsforvalteren i Rogaland

Rapport etter tilsyn med drikkevannsforsyningen på Grane

Virksomhetens adresse: Equinor ASA
Postboks 8500 Forus
4035 STAVANGER

Tidsrom for tilsynet: 12.01.2021 -

Kontaktperson i virksomheten: Reidun Førdestrøm Verhoeven

Sammendrag

Statsforvalteren i Rogaland gjennomførte i perioden 8.-10. februar 2021 tilsyn med drikkevannsforsyningen om bord på Grane.

Tilsynet ble utført som en digital verifikasjon med hovedfokus på om innretningen hadde rettet avvik påpekt i tilsynet gjennomført i 2016, i tråd med tidligere tilbakemeldinger, samt undersøke status for drikkevannsforsyningen i dag.

Tilsynet ble gjennomført som del av Statsforvalteren i Rogaland sin planlagte tilsynsaktivitet i 2021.

Denne rapporten beskriver de avvik som ble påpekt på de undersøkte områdene.

Konklusjon:

Grane har rettet de manglene som tilsynet påpekte i 2016, i samsvar med selskapets tilbakemeldinger til myndighetene.

Det ble imidlertid avdekket to avvik fra lovkrav:

- Innretningens internkontroll er ikke tilstrekkelig til å sikre at krav i drikkevannsforskriften etterleves.
- Innretningen sikrer ikke tilstrekkelig at drikkevannet beskyttes mot forurensing.

Dato: 12. mars 2021

Marit Bergeland
ass. avdelingsdirektør

Erik Bruland
tilsynsleder

Innhold

Sammendrag.....	1
1. Innledning.....	3
2. Beskrivelse av virksomheten - spesielle forhold.....	3
3. Gjennomføring	4
4. Hva tilsynet omfattet.....	4
5. Avvik og merknader	4
6. Regelverk.....	6
7. Dokumentunderlag	6
8. Deltakere ved tilsynet.....	7

1. Innledning

Rapporten er utarbeidet etter tilsyn med Grane i perioden 8.-10. februar 2021. Tilsynet inngår som en del av Statsforvalterens planlagte tilsynsvirksomhet i inneværende år.

Tilsynet omfatter innretningen sitt arbeid med å sikre at drikkevannsforsyningen om bord er i tråd med myndighetenes krav.

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

Tilsynsoppdraget er regulert gjennom en avtale mellom Statsforvalteren i Rogaland og Mattilsynet.

Formålet med tilsynet er å vurdere om virksomheten ivaretar ulike krav i lovgivningen gjennom sin styring/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 digitalt som en planlagt og systematisk gjennomgang av drikkevannsforsyningen; gransking av dokumentasjon, intervju av personer med oppgaver på området.

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 - oppfølging av tilsyn i 2016

Granefeltet er lokalisert vest av Haugesund, og startet produksjonen i september 2003. Feltet er bygget ut med en integrert bolig-, prosess- og boreplattform. Maksimal POB er 130 personer.

Innretningen produserer drikkevann ved hjelp av en evaporator. Det finnes en bunkringsstasjon, men innretningen har ikke bunkret drikkevann siden 2015. Det bunkres forbruksvann gjennom felles bunkringsline. Det tilsettes Krystazil for pH- og korrosjonsbeskyttelse, men man planlegger å bytte ut vannglass med Magnodol og ny alkaliseringsenhet.

Innretningen har to drikkevannstanker med en total lagerkapasitet på 377 m³. Når en av tankene er tatt ut for vedlikehold eller på grunn av andre hendelser, er man sårbar i forhold til vannmangel.

Sjøvannsinntak er på minus 50 meter, og det er etablert et system for kontroll av råvannskilde gjennom prøvetagning.

Selskapet har opplyst at det pågår arbeid med revisjon av styrende dokumentasjon på selskapsnivå, som innbefatter blant annet krav til Ros-analyse, beredskapsplanlegging, varslingsrutiner og grenseverdier med mer.

Det fremgår, på bakgrunn av innrapporterte vannverksdata fra MATS og tilsendte prøveanalyser, at drikkevannet til forbruk er innenfor fastsatte kvalitetskrav. Dokumentasjonen viser at det ikke lenger er overskridelser for Bromat.

Oppfølging av tilsyn i 2016

Vi har undersøkt om tilbakemeldinger fra selskapet i forbindelse med vårt tilsyn i 2016, og som var bakgrunnen for at tilsynet ble avsluttet, har blitt fulgt opp. Det er vår vurdering at selskap og innretningen har fulgt opp manglene som ble påpekt, slik det ble beskrevet i tilbakemeldingene til oss.

Imidlertid viser tilsynet at det fortsatt er utfordringer med å få til en tilstrekkelig internkontroll, jf. punkt 5 i rapporten.

3. Gjennomføring

Tilsynet omfattet følgende aktiviteter:

Tilsynsvarsel ble utsendt 12. januar 2021.

Oversikt over dokumenter virksomheten har oversendt i forbindelse med tilsynet er gitt i kapittel 8. Dokumentunderlag.

Åpningsmøte ble avholdt 8. februar 2021, representanter fra landorganisasjonen deltok.

Lister over deltakere på for- og åpningsmøtene ligger vedlagt.

Intervjuer

Ti personer ble intervjuet.

Oppsummeringsmøte ble avholdt 10. februar 2021.

4. Hva tilsynet omfattet

Tilsynet ble gjennomført for å kontrollere om selskap og innretningen hadde lukket avvikene påpekt i 2016 i samsvar med tilbakemeldingene oversendt til myndighetene, samt om drikkevannsforsyningen ombord på innretningen er i samsvar med de krav myndighetene har satt i lovverket; Drikkevannsforskriften og i HMS-regelverkets forskrifter.

Tilsynets mål var å kontrollere om innretningen Grane har tilstrekkelig oversikt over farer og rutiner for drift og kontroll med drikkevannsforsyningen, slik at det blir levert helsemessig trygg vann. 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.

Tilsynet har ikke kontrollert og vurdert alle sidene ved drikkevannsforsyningen, men hatt fokus på forhold der det kan være særlig fare for svikt. Gjennom stikkprøver har tilsynet verifisert om innretningen har nødvendig kontroll med drikkevannsforsyningen gjennom sin styring/internkontroll, slik regelverket krever.

5. Avvik

Avvik 1: Innretningens internkontroll er ikke tilstrekkelig til å sikre at krav i drikkevannsforskriften etterleves

- Gjennomgang viser at beredskapsplanen «Beredskapstiltak for drikkevann» (SO01753), som skal være utarbeidet på bakgrunn av Risiko- og beredskapsanalyse fra 2017, mangler oppfølging av flere beredskapsforhold identifisert i analysen, jf. krav i OM 101.11.04 som f.eks. manglende UV-ventil stenging ved strømbrudd, vannrasjonering, reservedelslager (Eva, UV, pumper) krav til nødvann/krisevann.

Den er heller ikke i samsvar med Mattilsynets anbefaling i veileder- «Økt sikkerhet og beredskap i vannforsyningen.»

- Det gjennomføres ikke-, og det er heller ikke etablert rutiner for, beredskapsøvelse på drikkevannsområdet.
- Det fremgår ikke av dokumentasjonen om tidligere identifiserte risikoforhold (ROS 2008) som f.eks. kjølevannsrør til generator i drikkevannstank er gjenstand for kontroll eller oppfølging. Forholdet er ikke fulgt opp i ROS-analysen fra 2017. Det kan ikke dokumenteres at forholdet er utbedret eller på annen måte under kontroll.
- Stikkprøve viser at drikkevannsmanual for Grane ikke er oppdatert med hensyn til;
 - hvilken klortype som skal brukes, ref. kap. 2.5
Informasjon og bilde oversendt viser at produktet som faktisk brukes er godkjent vannbehandlingskjemikalie.
 - prøvetakingsplaner for vannanalyser, det foreligger to.
Drikkevannsmanual for Grane- prøvetakingsplan angir ikke krav til råvannsprøver. Innsendt prøvetakingsplan fra Mjøslab beskriver at krav og praksis etterleves.
- Styrende dokumentasjon OM.101.11.03 er ikke oppdatert med nye grenseverdier for Bromat og Thrihalometaner, eller oppdatert etter ny Drikkevannsforskrift som var ny 2017 (tiltaksgrupper ABC versus vedlegg 1-2).
- Kompetanse – Det går ikke klart frem av drikkevannsmanual hvilke stillingskategorier som har krav til drikkevannskompetanse. Innsendt dokumentasjon viser at mange (12) har gamle kurs- 2002/2003/2007.

Avvik fra følgende lovkrav:

Styringsforskriftens § 23 om kontinuerlig forbedring.

Drikkevannsforskriftens § 5 om grenseverdier, § 6 om farekartlegging og farehåndtering, § 7 om internkontroll, § 8 om kompetanse, § 11 om beredskapsforberedelser, § 14 om vannbehandlingskjemikalier.

Avvik 2: Innretningen sikrer ikke tilstrekkelig at drikkevannet beskyttes mot forurensing

- Drikkevannet er ikke sikret mot tilbakeslag fra forbruksvannsystem med verifiserbare tilbakeslagsventil i henhold til NS-EN 1717 og egne krav jf. TR 1990. Forbruksvannstankene ligger høyere enn drikkevannstankene og innretningen har tidligere erfart lekkasje fra forbruksvannsystemet jf. synergi 1522804.
- Intervju og dokumentasjon viser at ved sirkulering av drikkevannstank ved hyperklorering trenger «klorvann» inn på fordelingsnett, grunnet lekkasje i ventil, registrert i PIV februar 2020.
 - drikkevannslogg viser at det også er lekkasje mellom tank A og B i forbindelse med hyperklorering 13.12.2019. Forholdet ble ikke avviksrapportert.
- Innretningen har ikke oversikt over dødlegg.
 - Rør-strekk fra Evaporator mot forbruksvannssystemet.
 - Et UV-kammer står normalt i stand- by over lengre tid. Det er ikke etablert rutiner for å drenere/preservere når kammer stoppes.
- Innretningen har en praksis med tilsetning av klor i drikkevannstank ved å tømme «klorbøtte» i en tom tank, når vannet skal hyperkloreres. Design av tanker vanskeliggjør innblanding, ref. ROS-analyse.
 - Det går ikke frem av prosedyre at tilsetning av klor skal skje ved hjelp av bøtte. Videre legges det til grunn at 30 minutters sirkulasjon for innblanding av klor i vannmengde er tilstrekkelig. Dette er i motstrid til tidsangivelser oppgitt i ROS-analyser hvor 15 timer er oppgitt.
 - Det kan ikke fremlegges dokumentasjon som viser hvordan man har sikret/verifisert korrekt klornivå i vannmengde jf. egen prosedyre før oppstart.
 - Det kan heller ikke fremlegges dokumentasjon for hvilke klorverdier man målte på distribusjonsnettet underveis i prosessen jf. pkt. 7 i prosedyre.

Avvik fra følgende lovkrav:

Innretningsforskriftens § 61

Drikkevannsforskriftens § 4 om forurensing, § 6 om farekartlegging og farehåndtering, § 12 om beskyttelsestiltak, § 13 om vannbehandling

6. Regelverk

Lov om petroleumsvirksomhet av 29.11.1996

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

Drikkevannsforskriften

7. Dokumentunderlag

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

- Egenrapportering
- Risiko-og sårbarhetsanalyse Grane mars 2017
- System 53- Beredskapstiltak for drikkevann- Operasjonsprosedyre
- Drikkevannsmanual for Grane
- OM101.11.03 – Behandle avvik i drikkevannskvalitet og – forsyning Upstream offshore
- Avvik 1614249 – mistanke om lekkasje av varmevæske i evaporator
- Prøvetagningsplan
- PIV 2020/intern verifikasjon 2019
- CAMS oversikt kompetanse
- System 53- Bunkring av drikkevann-Operasjonsprosedyre
- Daglig drikkevannsjournal okt- nov- des 2020
- Månedlige prøve analyser- okt-nov-des 2020
- Systemtegning drikkevann/forbruksvann
- TR -1990
- Synergirapporter;
 - 1517045 – Tiltak etter ROS analyse drikkevann
 - 1619761 – Innretningsspesifikke tiltak etter verifikasjon av drikkevannshåndtering i UPN
 - 1608021 – bytting av ventiler
- Mal drikkevannslogg – krav dokument R-25445
- Tabell 1- Grenseverdier for drikkevannssystemet med tiltakstype
- System 53- Bunkring av ferskvann- SO01753

Dokumentasjon mottatt under gjennomføring:

- Synergi 1522804 – forurensing fra forbruksvannsystem
- Bilder kontrollrom, drikkevannstank A, ventiler i felt
- Daglig drikkevannslogg januar -februar 2021
- Kompetanseoversikt
- Oversikt SO dokumentasjon for Grane- Drikkevann
- Oversikt reservedeler Evaporator -UV
- P&id ventiloversikt jf. bilder innsendt
- Prosedyre-«Desinfisering av rørsystem»- SO01753

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:

Helge A. Haga
Erik Bruland