



EQUINOR ASA  
Postboks 8500  
4035 STAVANGER

Kontakt saksbehandler  
Helge A. Haga,

## Equinor ASA - Rapport etter tilsyn med drikkevannsforsyningen på Heidrun

Statsforvalteren gjennomførte tilsyn med drikkevannsforsyning på Heidrun i perioden 22. - 24. april 2024. Vi undersøkte om innretningen sørger for nok, godt og sikkert drikkevann i samsvar med lovkrav.

Foreløpig rapport ble sendt til Equinor for gjennomlesning den 13. mai. Vi mottok tilbakemelding per e-post 30.5.2024. Der oppgis det at dere ikke har andre kommentarer til faktagrunnlaget enn det som gjelder vår observasjon knyttet til rapportering i Mattilsynets skjematjeneste (MATS). Vi har vurdert kommentaren og besluttet å «stryke» observasjonen. Samtidig vil vi presisere at antall prøver som overskrider kravene i drikkevannsforskriften skal rapporteres i MATS i fanen for «*antall ikke tilfredsstillende*» selv om avviket beskrives i kommentarfelt.

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

### Statsforvalterens konklusjon:

- Innretningen sikrer ikke tilstrekkelig at regelverkets krav til farekartlegging og beredskapsforberedelser er oppfylt.
- Innretningens rutiner for drift og vedlikehold av vannforsyningssystemet sikrer ikke tilstrekkelig beskyttelse mot forurensing av drikkevannet, og nødvendig kompetanse hos personell med ansvar og oppgaver på området.

**Dette er avvik fra:** Drikkevannsforskriftens §§ 6, 7, 8, 9,11,12 og 19, jf innretningsforskriften § 61 og aktivitetsforskriften § 13.

Statsforvalteren ber Equinor om å utarbeide en plan for hvordan de påpekte manglene skal rettes, **- innen 13. september 2024.**



I vurderingen av hvilke tiltak som skal velges, må en se nærmere på hvilke forhold som har medvirket til at krav i gjeldende regelverk ikke er oppfylt. Dette for å sikre at tiltakene samsvarer med årsakene og styrker innretningens styring/ internkontroll.

Planen må minimum inneholde:

- Hvilke tiltak en planlegger og en forpliktende tidsplan for iverksetting.
- Redegjørelse for hvordan ledelsen skal følge med på at tiltakene blir iverksatt og at de fungerer etter hensikten, - og hvordan ledelsen framover skal sikre forsvarlig oppfølging av innretningen

Med hilsen

Marit Bergeland (e.f.)  
ass. direktør

Helge A. Haga  
seniorrådgivar

*Dokumentet er elektronisk godkjent*

Vedlegg

1 2024-Heidrun-Deltakeliste

Kopi til:

EQUINOR ASA  
MATTILSYNET

Postboks 8500  
Felles postmottak Postboks 383

4035 STAVANGER  
2381 BRUMUNDDAL



## Innhold

<b>Equinor ASA - Rapport etter tilsyn med drikkevannsforsyningen på Heidrun ...</b>	<b>1</b>
<b>1. Innledning .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Beskrivelse av virksomheten - spesielle forhold .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Gjennomføring .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Hva tilsynet omfattet .....</b>	<b>5</b>
<b>5. Statsforvalterens konklusjon .....</b>	<b>5</b>
<b>6. Regelverk.....</b>	<b>7</b>
<b>7. Dokumentunderlag .....</b>	<b>7</b>



## 1. Innledning

Rapporten er utarbeidet etter tilsyn på Heidrun i perioden 22. – 24. april 2024. 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 næringsmiddelhandlingen 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 befarung av 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

Heidrun ligger på Haltenbanken i Norskehavet, omtrent 175 km nord for Kristiansund. Produksjonen startet i 1995. Innretningen eies og drives av Equinor.

Innretningen produserer drikkevann med to evaporatorer, som har en kapasitet på 180 m<sup>3</sup> i døgnet. Det er etablert en bunkringsstasjon som kan brukes til bunkring av drikkevann ved behov. Det er ikke bunkret drikkevann siden 2022. Innretningen har to drikkevannstanker i drift med total lagerkapasitet på 900m<sup>3</sup>, tilsvarende 18 dagers forbruk med en POB på 250.

Statsforvalteren (tidligere Fylkesmannen) gjennomførte tilsyn med drikkevannsforsyningen på Heidrun, 1998, 2003 og 2010. Funn gjort ved disse tilsynene, og svar vedrørende oppfølging fra selskapet, ble gjennomgått før årets tilsyn, og vurdert opp mot dagens drift og anlegg.

## 3. Gjennomføring

Tilsynet omfattet følgende aktiviteter:

**Tilsynsvarsel** ble utsendt 5. mars 2024



Oversikt over dokumenter som er oversendt oss i forbindelse med tilsynet er gitt i kapitlet Dokumentunderlag.

**Forberedende møte** med ansvarlige for innretningen/Heidrun i landorganisasjonen, ble gjennomført på Teams 18. april 2024

**Informasjonsmøte om bord** ble avholdt 22. april 2024

### **Intervjuer**

Ti personer ble intervjuet.

### **Befaring**

Befaring av drikkevannsanlegget ble gjennomført 22. april 2024. Prosessoperatør og drifts- og vedlikeholdsleder deltok.

**Oppsummeringsmøte** ble holdt 24. april 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 om 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**

### **Avvik 1.**

Innretningen sikrer ikke tilstrekkelig at regelverkets krav til farekartlegging og beredskapsforberedelser er oppfylt.

### **Avviket bygger på følgende fakta:**

Risiko- og sårbarhetsanalysen (ROS) for drikkevannsanlegget på Heidrun har ikke blitt oppdatert etter 2012. Dokumentgjennomgang, intervju og befaring viser at:

- Analysen har inntil nylig har vært lite kjent for personell med oppgaver og ansvar på drikkevannsområdet.



- Flere tiltak fra analysen har ikke blitt systematisk fulgt opp og dokumentert før Synergi ble opprettet i mars 2024.
- I analysen er det lagt til grunn at UV-anlegget skulle byttes ut. Derfor er ikke UV-anlegget behandlet/risikovurdert, og det er heller ikke byttet ut. Anlegget er ikke biodosimetrisk testet, dvs. at det er «av gammel type» ref. Vannrapport 128 er det ikke anbefalt å benytte UV-anlegg som ikke er basert på biodosimetrisk test.
- Anbefalinger fra analysen om innstallering av partikkelfilter før UV-anlegget er ikke er fulgt opp.
- I 2012 konkluderte analysen med at det var svært liten sannsynlighet for forurenset sjøvann. 17 års drift uten tarmbakterier ble lagt til grunn for å ikke gjennomføre strømnings- og spredningsanalyser som anbefalt i Vannrapport 128.  
Imidlertid viser prøver av sjøvanninntak at det i 2019-2023 periodevis har blitt påvist hydrokarboner og tarmbakterier i råvannet, blant annet intestinale enterokokker, som er en indikasjon på forurensing av vannet med tarminnhold.
- Analysen er ikke oppdatert med vurderinger av bromatforekomster, ref. høye verdier av bromat (83,3) i 2023 og 2024 (Synergi 2899199).
- Klordoseringsanlegget har vært ute av drift siden november 2023. Ved klorering tilsettes nå klor manuelt direkte i mannhull på topp av drikkevannstankene.
- Det er etablert midlertidig/ permanent påkobling til evaporatorene for uttak av vann til to provisoriske vanntanker. Disse brukes til etterfylling av primær heating medium. Påkoblingen er ikke risikovurdert.
- Gjennomgang av TIV fra 2022 viser at det ikke dokumenteres at verifikasjonen er gjennomført i samsvar med interne krav beskrevet i OM101.11.04
- Drikkevannstankene er av glassfiber og har skader med funn av partikler. Forholdet ble oppdaget og registrert i Synergi oktober 2023.

### **Beredskap**

Beredskapsplan for drikkevannsforsyningen er fra februar 2024, og lite kjent for de med ansvar og oppgaver på området.

- Det har ikke vært gjennomført regelmessige beredskapsøvelser der dimensjonerende hendelser for drikkevannsforsyningen er øvd. Verifikasjon viser at innrapportering til Mattilsynet om beredskapsøvelser ikke har vært korrekt.
- Bunkringsrutine er ikke oppdatert. Ved en ev. beredskapshendelse er det ikke sikret at klorering vil bli gjennomført i samsvar med nye rutiner.

### **Dette er avvik fra:**

Drikkevannsforskriften § 5 om grenseverdier, § 6 om farekartlegging, § 7 om internkontroll, § 9 om leveringssikkerhet, § 11 om beredskap, § 12 om beskyttelsestiltak, § 13 om vannbehandling, § 19 om prøvetakingsplan, § 25 om rapportering.

### **Avvik 2.**

Innretningens rutiner for drift og vedlikehold av vannforsyningsystemet sikrer ikke tilstrekkelig beskyttelse mot forurensing av drikkevannet, og nødvendig kompetanse hos personell med ansvar og oppgaver på området.



### **Avviket bygger på følgende fakta:**

- Dokumentasjon viser at det inntil nylig har vært etablert praksis ved hyperklorering å forsyne kjøkken med vann via slanger direkte fra evaporator. Ny rutine som beskriver endring av vannforsyning til kjøkken - nå med vannkanner, oppdatert 18.4.2024, ble vist under tilsynet. I forbindelse med tilsynet ble det ettersendt rutine for samme sak, som ikke samsvarte med den vi mottok om bord.
- Innretningen har to sett partikkelfilter og karbonfilter. Det ene paret er ikke i bruk og står tildekket med plastsekker. Det er uklart hvor lenge de har stått slik og om de skal tas i bruk.
- Intervju og befaring viser at det er gamle og «nye» tilkoblingspunkter til drikkevannet som kan utgjøre fare for forurensing, for eksempel matkvern i bysse, vaskemaskiner i vaskeri og spyleslange til bruk for UV-vasker. Tilkoblingene er ikke sikret med verifiserbare tilbakeslagsventiler i samsvar med NS-EN1717 og er heller ikke omfattet av vedlikeholdsrutiner.
- Innretningen kunne ikke fremvise en samlet oversikt over dødlegg som kan utgjøre en fare for drikkevannskvaliteten om bord. Det fremgår av gjennomgått dokumentasjon og intervjuer at det er punkter i anlegget hvor drikkevann står stille, og som ikke inngår i spyl rutine.
- Notifikasjon fra november 2023 viser at timeteller for UV-lampe er defekt. Det er dermed usikkert hvor- lenge UV-lampe A har vært i drift. Driftslogg viser at UV-lampene ikke skiftes hver 6. md slik det ble oppgitt i tilbakemelding ved tilsynet i 2010.
- Stikkprøve viser at daglig drikkevannslogg flere perioder ikke er fylt ut med initialer, og feltet for kommentarer ikke blir fylt ut ved overskridelser av grenseverdier.

### **Kompetanse**

- Interne krav til kompetanse for personell med ansvar og oppgaver på områder blir ikke etterlevd. Dokumentgjennomgang og intervjuer viser at ikke alle som skal ha grunnleggende drikkevannskurs har det, og at flere ikke har gjennomført repetisjonskurs som forutsatt i selskapets interne rutiner.

### **Dette er avvik fra:**

Drikkevannsforskriften § 5 om grenseverdier, § 6 om farekartlegging, § 7 om internkontroll, § 8 om kompetanse og opplæring, § 12 om beskyttelsestiltak og § 13 om vannbehandling.

## **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, 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. Følgende dokumentasjon ble gjennomgått og vurdert som relevante for tilsynet:

- Egenrapportering – utfylt - drikkevann
- Drikkevannslogg Heidrun 2024
- Drikkevannsprøver laboratorium desember 2023, januar 2024, februar 2024
- Årlige drikkevannsprøver 2023
- Systemskisse ferskvannsystemet
- Risiko og tiltaksanalyse Drikkevann Heidrun 2012
- Handlingsplan for drikkevannsberedskap Heidrun
- Not 2847969 - PIV 7 - Drikkevannsystem - Synergi Life
- Drikkevannsmanual for Heidrun
- Rutiner for avvikshåndtering Heidrun
- Kompetansekrav ARIS drikkevann
- Kompetansekrav drikkevann HMS-koordinator
- 24M Internverifikasjon 2022 (AO 25909247)
- Bunkringsprosedyre
- Bunkringslogg
- Prøvetakingsplan
- OM101.11.01 Bunkre drikkevann
- OM101.11.02 Kontrollere drikkevannskvalitet
- OM101.11.03 Behandle avvik i drikkevannskvalitet og forsyning
- OM101.11.04 Risikovurdering av drikkevannsystem og system for teknisk ferskvann
- OM101.11.05 Rengjør og desinfiser drikkevannssystem
- SO-A-SX-018 Systemhåndbok Heidrun System 53 Ferskvann
- R-111636 Utarbeide og oppdatere prøvetakingsplan
- R-112238 – Identifisere behov for oppdatering av prøvetakingsplan
- SO05753-Opr Handlingsplan for drikkevannsberedskap
- R-3684 Sikker produksjon og kontroll av drikkevann
- Vedlegg til 24M Internverifikasjon 2022
- OM101.11 Drift og risikovurdering av drikkevannssystem
- 1850402 - Råvann Heidrun - Synergi Life
- 2122313 - Koliforme bakterier - E.coli påvist i Sjøvannsinntak - Synergi Life
- 2235490 - Tarmbakterier (koliforme bakterier) i analyse av s - Synergi Life
- 2480165 - Funn av Hydrokarboner i sjøvannsinntak april og juni - Synergi Life
- 2654083 - Funn av bakterier i drikkevann fra sjøvannsinntak - Synergi Life
- 2899199 - Offspec drikkevann Heidrun - Synergi Life
- 2822709 - Defekt belegg i drikkevannstank A, 53T2001A. - Synergi Life
- Innrapporterte MATS-data 2014-2023

Dokumentasjon som ble gjennomgått under tilsynet:

- Vedlegg til synergi 3152195\_e-post\_FW\_UV-anlegg Heidrun
- Vedlegg til synergi 3152195\_Vedlegg 1 til e-post
- Vedlegg til synergi 3152195\_vedlegg 2 til e-post\_53 P2001 curve2 c STEP2
- Vedlegg 1 til synergi 2480165\_Mjøslab juli 23 (1)
- Vedlegg 2 til synergi 2480165\_Rapport\_P2301780\_1
- Copy of 2023 Drikkevannslogg Heidrun
- Copy of 2024 Drikkevannslogg Heidrun
- Mjøslab april 2024





- Mjøslab mars 2024
- 3152195 Risiko og sårbarhetsanalyse drikkevann Heidrun - Synergi Life
- Vedlegg til synergi 3152195\_Måleprogram temperatur legionellarisiko
- 01W FUNKSJONSTEST - NØDDUSJER\_DØDLEGGER
- 12M FV rengjøring og desinfisering av ledningsnett
- EXT-000512 - Desinfisering av ledningsnett - mal
- EXT-001599 - Prøvetakingsplan - mal
- M5 47297017 – Endre FV rengjøring av drikkevannstank
- PIV 7 Utklipp fra Appendiks C GL0418
- EXT-000499 - Sjekkliste for eksisterende drikkevannssystem
- Snag\_47d13b2 – bildeutsnitt fra timeregistrering og tilstand på UV-lamper 2014-2024
- Svar på spørsmål stilt til PV-leder under intervju

Dokumentasjon mottatt i etterkant av tilsynet om bord:

- Bromat og rapportering – uttalelse fra faglig ansvarlig lege mottatt 25.4.2024

## **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:**

Silvia Renate Wathne og Helge A. Haga (tilsynsleder)