



Rapport	
Rapporttittel Foreløpig rapport - Tilsyn med drikkevannsforsyningen på Sleipner A, Statoil	Aktivitetsnummer 2015/7339
Gradering	
Offentlig	
Involverte	
Deltakere i tilsynslaget Trine Hove Bjørnsen - Helge A.Haga - Erik Bruland- Kari Louise Roland	Tilsynsleder Kari Louise Roland Dato 9. – 11. november.2015

1 Innledning

Fylkesmannen i Rogaland gjennomførte tilsyn med drikkevannsforsyningen på innretningen Sleipner A 9.- 11. november 2015.

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 næringsmiddelhandteringen 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).

2 Bakgrunn

Sleipner A, som eies og drives av Statoil, har vært i produksjon siden august 1993. Innretningens sengekapasitet er 240 personer (POB).

Innretningen har tre evaporatorer som sørger for vannforsyningen om bord. Disse har kapasitet til å produsere 24 m³/døgn pr. enhet. Regulariteten for evaporatorene er stabil, og egenproduksjonen dekker innretningens drikkevannsbehov. I tillegg kan innretningen bunkre drikkevann via to bunkringsstasjoner.

Innretningen har to lagertanker for drikkevann, totalt 500 m³ fordelt på to tanker med henholdsvis 250 m³. maksimal lagerkapasitet, som utgjør 10 døgns forbruk ved maksimal innkvartering.

Det er etablert separate vannforsyningssystemer for henholdsvis drikkevann og servicevann. Deler av bunkringslinen er felles for begge vannforsyningssystemene.

3 Mål

Tilsynet ble gjennomført for å kontrollere om drikkevannsforsyningen om bord er i henhold til de krav myndighetene har satt i lovverket; - drikkevannsforskrift og HMS-regelverkets forskrifter.

Tilsynets mål var å kontrollere om Sleipner A har tilstrekkelige rutiner for drift, kontroll og vedlikehold av drikkevannsanlegget slik at det blir levert nok drikkevann i tilfredsstillende mengde og kvalitet til mottakerne. Tilsynet hadde spesielt fokus på internkontroll, teknisk og praktisk utforming, vannproduksjon og kvalitet, samt hygiene og barrierer.

Tilsynet har ikke kontrollert og vurdert alle sidene ved vannforsyningssystemet, men gjennom stikkprøver verifisert om det innretningen gjør og resultatene av det de gjør, er i samsvar med myndighetskrav og egne selskapsspesifikke krav.

4 Resultat

Tilsynet har konkludert med at det er i svikt i internkontroll/styring og mangler ved innretningens oppfølging av tekniske-, driftsmessige- og vedlikeholdsmessige forhold. Manglene som er avdekket gir risiko for svikt i vannforsyningen.

På tilsynstidspunktet var vannforsyningen av god kvalitet og i tilstrekkelige mengder. Vannprøvesvar levert som underlag for tilsynet er gode.

5 Observasjoner

Observasjoner deles generelt i to kategorier:

- Avvik: Knyttet til de observasjonene hvor vi mener å påvise brudd på regelverket.
- Forbedringspunkt: 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.

Avvik:

5.1.1 Innretningens internkontroll for vannforsyningen er mangelfull.

Begrunnelse:

- Innretningen mangler en oppdatert oversikt over forhold som kan true leveringssikkerhet og kvalitet. Risiko og sårbarhetsanalyse er ikke oppdatert siden 2011, jf. drikkevannsforskriftens § 5 4. ledd.
- Handlings-, og beredskapsplan er et «enkelt» Word-dokument uten datering og godkjenningssstatus. Planen er vedlagt som lenke i «operasjonsprosedyren» og i HMS-team site.
 - I følge planen skal det være rene godkjente vannslanger slik at man kan koble seg direkte til evaporatorer for å sikre vann til bysse. Verifikasjon viser at slike slanger ikke finnes.
- Rapport risikovurdering av drikkevann på Sleipner utført av DNV i 2011 avdekket flere sårbare forhold og forbedringspunkter i drikkevannsanlegget. Flere forhold er enda ikke utbedret, blant annet:

- Verifikasjonsplan for oppfølging av drikkevannsanlegget mangler, ref. OM01.11.04.
- Fortsatt bruk av ikke godkjente kjemiske produkter i anlegget, Extran MA 01 for vask av UV-lamper. Forholdet ble også påpekt i intern verifikasjon – PIV- i 2009.
- Tilbakeslagssikring mangler på avfallskverner i bysse.
- Drikkevannsmanualen som skal gi en totaloversikt over informasjon knyttet til drikkevannssystemet, er ikke revidert og oppdatert i hht egen standard (OM01.11.04).
 - Manualen mangler henvisning til gjeldende regelverk, matloven og drikkevannsforskriften, se pkt 1 om kapittel 2.
 - I manualen vises det til Folkehelseinstituttets Vannrapport 112 som er utdatert.
 - Manualen er lite kjent for personellet om bord som har oppgaver på drikkevannsområdet.
- Prosedyre for Drift av drikkevannsanlegg – Sleipner, operasjonsprosedyre er ikke oppdatert:
 - Krav om rapportering av vannverksdata til Folkehelseinstituttet er feil. Vannverksdata skal rapporteres inn i Mattilsynets skjematjeneste, MATS. Ref. pkt 2.9.1.
 - Pkt 2.5.1. prosedyre for bunkring har utelatt krav om måling av fargetall. Imidlertid er fargetallsmåling fanget opp i bunkringsprosedyren.
 - I Pkt 2.1. vises det til at laboratorietekniker skal utføre daglige analyser. Dette er feil, prøvene tas av HMS-koordinator.
 - I pkt 2.7.6 vises det til ca. 8000 driftstimer for UV-lamper før vedlikehold, i praksis skiftes/rengjøres lampene etter ca. 3000 timer. UV-enhetene er merket med lampeskifte hhv 3000timer og 7000 timer.
 - Det henvises det til utgåtte dokumenter fra Folkehelseinstituttet Vannrapport 110 og 112, siste gyldige er Vannrapport119.
- Krav til varsling av tilsynsmyndighetene er ikke entydig og klart beskrevet i fremlagt styrende dokumentasjon. Jf. drikkevannsforskriften § 7 vedlegg 1 A-B-C.
- Det er ikke gjennomført intern verifikasjon av drikkevannssystem siden 2009, ref. krav om revisjon (PIV) minimum hvert annet år - OM01.11.04.
- Det går ikke klart fram av styrende dokumentasjonen hvordan anlegget skal driftes mht. til kvalitetsparametere/kvalitetsmål. F. eks er det etablert en lokal praksis mht pH som er «bedre» enn de generelle kravene som det vises til.
- Det meldes ikke avvik på drikkevannsområdet ref. «System og operasjonsdokument SO0631, punkt 2.9.4» og dokument «OM 01.11.04, R-15215». Ingen avvik har blitt registrert siste to år f.eks.;
 - kvalitetsparametre (konduktivitet) over *krav* er ikke avviksrapportert.
 - bruk av ikke godkjente kjemikalier i drikkevannsforsyningen er identifisert, men ikke avviksrapportert
 - det er kjent på innretningen at interne verifikasjoner på drikkevannsområdet og oppdatering av risiko og sårbarhetsanalyse ikke gjennomført jf. krav i styrende dokumentasjon «R-29135». Forholdet er ikke avviksrapportert.
 - det er kjent på innretningen at styringssystemet har mangler med hensyn til referanser, regelverk, varsling av myndighetene.

Regelverk:

Aktivitetsforskriften § 13 jf. drikkevannsforskriftens § 5 om internkontroll, § 7 om varsling. Innretningsforskriften § 61 og Styringsforskriftens § 21 om forbedring og § 23 om kontinuerlig forbedring

5.1.2 Vannforsyningsanlegget har tekniske mangler som gir risiko for forurensing av drikkevannet.**Begrunnelse:**

- Gjennomgang av resultatdokumentasjon og befaring av vannforsyningssystemet avdekket følgende mangler:
- Kloreringsenhet på bunkringslinje er ikke vannmengdestyrt.
- Drikkevannstankene mangler sirkuleringsanlegg for innblanding av klor ved behov for å re klorere etter bunkring.
- Det er direkte forbindelse mellom drikkevannssystemet og servicevannsystemet. Forbindelsen er avlåst med ventil i anlegget (53-106- med gult ratt) som igjen var provisorisk sikret med rød tøystrapp.
- Bunkringslinje har et lengre rørstrekk med stillestående vann ved kloreringsenheten. Egnede dreneringsventil av lav brekk er ikke etablert. Operasjonsmanual beskriver en praksis med å klorere de siste 15 m³ med servicevann for å hindre mikrobiologisk oppblomstring. Det er uklart om dette restvolumet vil bli spylt inn på drikkevannstank ved bunkring av drikkevann.
- Nylig installert avfallskvern i bysse mangler tilbakeslagsikring jf. standard NS-EN 1717.
- Ny og uregistrert større vannlekkasje under Evaporator.
- Det kunne ikke dokumenteres om lagret klorløsning er utgått på dato eller om det er produksjonsdato som er merket på dunk.
- Blandebatteri i bysse ved spylekum i oppvasken lekker varmt vann over til kaldtvannssiden. jf. standard NS-EN 1717.
- Vannlekkasje i rørforbindelse ved evaporatorene, registrert notifikasjon fra sept. md.
- Lekkasje og saltgjennomtrengning på fremsiden av evaporator. Flere bolter er dekket med et betydelig saltbelegg.
- Fremlagt dokumentasjon viser at drikkevannets konduktivitet har store variasjoner. Daglige og månedlige målinger tatt på distribusjonsnettet fra april til september 2015 viser at det måles verdier opp mot 250 mikroS. Årsakene til svingningene er ikke entydig klarlagt. ref. operasjonsmanual pkt 2.3. Normalt skal konduktiviteten være stabil ved egenproduksjon.

Regelverk

Aktivitetsforskriftens § 13 jf. Drikkevannsforskriften § 4 om forbud mot forurensing, § 5 om internkontroll og styring av risikopunkter, § 13 om tiltak som hindrer tilbakeslag og § 14 om hygieniske barrierer.

Innretningsforskriftens § 61 om utforming, Styringsforskriften § 23 om kontinuerlig forbedring,

6 Deltagere fra Fylkesmannen i Rogaland

Trine Hove Bjørnsen, seniorrådgiver/jurist
Erik Bruland, seniorrådgiver
Helge A. Haga, seniorrådgiver
Kari Louise Roland, seniorrådgiver (tilsynsleder)

7 Dokumenter

1. Drikkevannsmanual for Sleipner A plattformen
2. Drikkevannsmanual for Sleipner B plattformen
3. Egenrapportering for drikkevannstilsyn
4. DNV – rapport risikovurdering av drikkevann på Sleipner 2011
5. Handlingsplan for drikkevannsberedskap Sleipner A
6. Årlige/månedlige analyseresultater
7. Daglig drikkevannsjournal med krav
8. Tegninger av anlegget
9. Vedlikeholdsoversikt
10. Plattformintern verifikasjon 2009
11. Data potable water booster pumps
12. Systembeskrivelse for UV enhet
13. Start og operasjonsinstruksjoner for UV enheter
14. Typegodkjenning av Hanovia UV-apparater
15. Drikkevannsrapport Sleipnerfeltet – 2.halvår 2009

Dokumenter mottatt på innretningen i tiden 9. – 11.11.2015:

16. Oppdatert DNV – rapport risikovurdering av drikkevann på Sleipner 2011
17. Drift av drikkevannsanlegg - Sleipnerfeltet
18. OM01.11.01 – Bunkre drikkevann
19. Mal for Drikkevannsmanual
20. Informasjon om vedlikehold/overvåkning av UV anlegget
21. Tegninger av anlegget fra driftspersonell
22. FV skifte av UV-lamper i UV-enheter
23. Konduktivitet og vurderinger av kvalitetskrav fra teknisk systemansvarlig land
24. Oversikt over utestående vedlikeholds jobber på drikkevannsanlegget
25. OM01.11.04 – Risikovurdering av drikkevannssystem og system for teknisk ferskvann
26. Vann- bestemmelse av bromat i drikkevann

Rapporten er utarbeidet av:

Helge A. Haga – seniorrådgiver, Fylkesmannen i Rogaland
Erik Bruland – seniorrådgiver, Fylkesmannen i Rogaland

Med hilsen

Pål Iden
Avdelingsdirektør

Kari Louise Roland
seniorrådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ikke underskrift

Saksbehandler: Kari Louise Roland

Saksbehandler telefon: 51 56 87 62

E-post: fmroklr@fylkesmannen.no