

# Tilsynsrapport

Rapport	
Rapporttittel <b>Tilsyn med oppfølging av overflateprogram og aldring på Kårstø, inkludert storulykketilsyn</b>	Oppgåvenummer 003912043 og 003912039
	Saksnummer 2022/1692

Gradering		
<input checked="" type="checkbox"/> Offentleg	<input type="checkbox"/> Begrensa	<input type="checkbox"/> Strengt fortruleg
<input type="checkbox"/> Uopptatt offentlighet	<input type="checkbox"/> Fortruleg	

Involverte	
Hovudgruppe T-L	Oppnåveleiar [Redacted]
Deltakarar i revisjonslaget [Redacted]	Dato 10.01.2023

## 1 Innleiing

Vi gjennomførte tilsyn med Gassco si oppfølging av overflateprogram, aldring og storulykke hjå Gassco og med teknisk tenesteytar (TSP) Equinor på Kårstø 30. november – 2. desember 2022. Tilsynet vart gjennomført med ein generell gjennomgang av tema med Gassco onsdag 30. november i deira lokale med presentasjonar, diskusjonar, samtalar og dokumentasjonsgjennomgang. Deretter gjennomførte vi ein spesifikk gjennomgang av tema med Equinor på Kårstø torsdag 1. og fredag 2. desember 2022 med fysisk verifikasjon i anlegget.

## 2 Bakgrunn

Av Petroleumstilsynet sitt tildelingsbrev for 2022 er det eit mål at risiko for storulykker i petroleumsverksemda skal reduserast. Petroleumstilsynet skal blant anna spesielt følgje opp risiko knytt til hydrokarbonlekkasjar. Korrosjon under isolasjon (KUI) er ei kjend problemstilling for petroleumsnæringa og dei seinare åra har vi registrert fleire hendingar der KUI har ført til betydelege lekkasjar av hydrokarbonar. Eit eksempel her er hydrogenlekkasjen på Mongstad 25.11.2016, som vart granska av både Equinor og Petroleumstilsynet.

Ein overordna konklusjon etter desse hendingane er at KUI må sjåast på samla og i eit langsiktig perspektiv. Det totale langsiktige behovet for overflatevedlikehald må reflekterast i konkrete planar og budsjett.

### 3 Mål

Målet med tilsynet var å sjå til at Gassco har ei samla tilnærming til overflateprogram, korrosjon under isolasjon og aldring, og at gjennomføring av vedlikehald i selskapet og for Kårstø landanlegg er i tråd med krav i selskapet og i forskrifter.

Tilsynet er og ein del av den årlege oppfølginga av storulykkebedrifter som skildra i storulykkeforskrifta. Koordineringsgruppa for storulykketilsyn etter storulykkeforskrifta har årlege tema for denne oppfølginga. For 2022 er dette temaet oppfølging og læring av hendingar, som var ein del av dette tilsynet.

### 4 Resultat

#### 4.1 Generelt

Tilsynet vart gjennomført med presentasjonar, samtalar og verifikasjonar med representantar frå Gassco og Equinor Kårstø med oppfølging av overflateprogram, aldring og storulykke.

Det vart ikkje varsla om oppfølging av tidlegare avvik i dette tilsynet.

Vi har påvist eitt avvik knytt til mål og strategiar.

Vi har vidare identifisert eitt område med potensial for forbetring knytt til måleparametrar og indikatorar.

### 5 Observasjonar

Vi har med to hovudkategoriar av observasjonar:

*Avvik:* Observasjonar der vi *påviser* brot på/manglande oppfyljing av regelverket.

*Forbetringspunkt:* Observasjonar der vi *meiner å sjå* brot på/manglande oppfyljing av regelverket, men ikkje har nok opplysningar til å kunne påvise det.

#### 5.1 Avvik

##### 5.1.1 Mål og strategiar

###### Avvik

Manglande samsvar mellom kortsiktige og langsiktige mål og strategiar i overflateprosjektet på Kårstø.

###### Grunngjeving

Vi har i tilsynet blitt informert om arbeidet som ligg i overflateprosjektet på Kårstø og vi fekk ein oversikt over ei rekke oppfølgingsaktivitetar i perioden 2016-2018 som

Gassco har gjennomført med Equinor relatert til inspeksjon, degradering og overflater rehabilitering.

Barrieren / ytelseindikatoren for å hindre lekkasje (PS01 – containment) har over fleire år hatt degraderingar som har medført ein karakter D. Vi vart i tilsynet informert om planar tilbake til rundt 2018/2019 der det var mål om å forbetre tilstanden for denne indikatoren i 2023/2024. Desse tidlegare planane har blitt påverka av faktorar som blant anna pandemi og krig i Europa i tillegg til tilgang på kompetent personell, men allereie før pandemien var det indikasjonar på eit visst etterslep i gjennomføringa. Det vart og avdekket at tidlegare vurderingar om at spesifikke isoleringstypar ikkje utgjorde ein stor risiko for korrosjon under isolasjon har vist seg å ikkje stemme. Dette har og medført eit auka inspeksjons- og rehabiliteringsomfang. I Gassco si oppfølging frå januar 2022 påpeikte dei manglande realistiske planar om å betre karakteren på PS01 frå D til C der det no var informert om eit mål om å oppnå dette i 2026. Informasjon i tilsynet vårt antyda at dette heller ikkje var eit realistisk mål.

Informasjon frå presentasjonar og månadsrapport for ISO-prosjektet frå oktober 2022 viser at ein er på etterskot med gjennomføringa av planlagt program for 2022. I henhold til årshjul i dokumentet '*Feilhåndteringsstrategi for overflatevedlikehold for Kårstø anlegget, revisjon 2, gyldig frå 16.6.2020, revidert 20.9.2021*' (draft), så skulle planlegging og estimering av arbeidsomfang for 2023 vere klart i løpet av tredje kvartal 2022. Ut i frå informasjon i tilsynet så var ikkje dette klart på tilsynstidspunktet og det er identifisert ei betydeleg mengd med arbeid i programmet som skal overførast frå 2022 til 2023. Oversikt over planlagt budsjett for perioden 2020-2023 viser at det er avsett likt beløp kvart år. Det har over fleire år vore eit underforbruk og det viser seg at ein har mindre gjennomføringsevne for same beløp dei seinare åra.

Ut i frå det vi har gått gjennom i tilsynet så meiner vi at Equinor ikkje i tilstrekkeleg grad følgjer interne planprosessar og at planar ikkje er realistiske med omsyn på gjennomføring. I tillegg er ikkje dei rette tiltaka sett inn for å gjennomføre nødvendige inspeksjons- og rehabiliteringsaktivitetar i ISO-prosjektet i samsvar med planar.

## **Krav**

*Styringsforskrifta § 7 om mål og strategier*

## **5.2 Forbetringspunkt**

### **5.2.1 Måleparametrar og indikatorar**

#### **Forbetringspunkt**

Manglar ved etablering og bruk av måleparametrar og indikatorar (KPIar) for å overvake forhold av betydning for helse, miljø og sikkerheit

## **Grunngjeving**

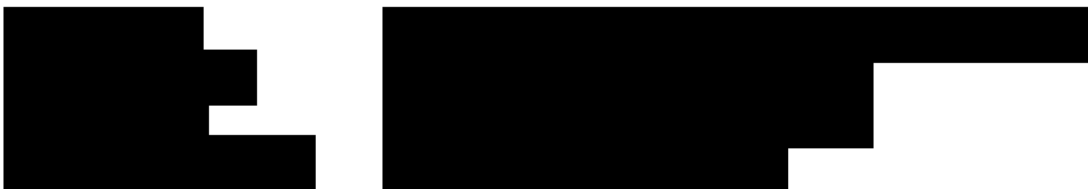
Vi observerte i tilsynet at langtidsinspeksjonsprogrammet i overflateprosjektet ikkje blir følgt opp på same måten som utstyr og system som ligg i vedlikehaldsprogrammet (SAP) i Equinor. Dette medfører at overflateprosjektet ikkje følgjer alle KPIar knytt til vedlikehald i SAP og den totale arbeidsmengda ikkje er representert der, men i eit eige rekneskap. Arbeid som er sett ut i prosjektet følgjer ikkje same krav for KPIar som resten av vedlikehaldsstyringa. KPIar for overflateprosjektet inngår ikkje i heilskapleg oppfølging for overvaking av endringar og trendar for heilskapleg storulykkerisiko.

## **Krav**

*Styringsforskrifta § 10 om måleparametere og indikatorer*

## **6 Andre kommentarar**

## **7 Deltakarar frå oss**



## **8 Dokument**

Følgjande dokument vart nytta under planlegging og gjennomføring av tilsynet:

- Presentasjonar Gassco og Equinor
- Gassco organisasjonskart november 2022
- Equinor Organisasjonskart Kårstø nov 2022
- Organisasjonskart Equinor ISO+ Kaefer
- Gassco AM-758 Operation and asset integrity management
- Gassco, verifikasjon med Kårstø overflateprosjektet januar 2022, VDP22 ISO2
- Equinor sitt svar på VDP22 ISO2
- Månadsrapport oktober 2022 Equinor/Gassco
- Equinor TR0042 Surface preparation and protective coating
- Equinor OM202.07.01 - Opprett notifikasjon - Mid & downstream
- Equinor Feilhåndteringsstrategi for overflatevedlikehold for Kårstø anlegget\_rev.2
- Equinor OM202.201.02 Kartlegg sviktmetoder og besluttet feilhåndteringsstrategi
- Equinor TR1660 piping and equipment insulation
- Equinor GL0560 Prioritering av vedlikehold for statisk prosessutstyr
- Equinor Planoversikt CUI Overflate 2022-2023

- Equinor TR1987 Forebyggende aktiviteter for statisk prosessutstyr og bærekonstruksjoner
- Equinor OM104.702.02 - Evaluer og rapporter korrosjonsrisiko
- Equinor R-103506 EXT-001101 - Inspeksjonsfunnkoder og feilgraderingskoder - statisk prosessutstyr
- Equinor TR0007 Requirements for coating maintenance
- Equinor Kårstø barrierevurdering TIMP PS1
- Equinor Kårstø landanlegg (og transportrør) restlevetidsvurderingar
- Equinor MIS vedlikehold

## **Vedlegg A – Oversikt over personell i tilsynet**