

Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel Rapport etter tilsyn med Chrysaor - Planlegging og gjennomføring av første boreoperasjoner på norsk sokkel	Aktivitetsnummer 068973002
Gradering	
☐ Offentlig	☐ Begrenset
☐ Unntatt offentlighet	☐ Fortrolig
☐ Strengt fortrolig	
Involverte	
Hovedgruppe T-3	Oppgaveleder Nina Ringøen
Deltakere i revisjonslaget Nina Ringøen, Roar Sognnes, Mette E. Vintermyr, Vebjørn Nygård, Jan E. Jensen og Ingvill Røsland	Dato 22.01.2021

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) har ført tilsyn med Chrysaor Norge AS (CNAS) sin planlegging av letebrønnene Jerv 15/12-25 og Ilder 15/12-26 i PL 973. Tilsynet inngår som en del av vår behandling av selskapets søknad om samtykke for denne aktiviteten, og ble avholdt 02.12.2020 fra 09:00 – 16:30 via TEAMS. Grunnet COVID-19 pandemien ble det ikke anledning til å samles til et heldags møte i operatørens lokaler i Oslo og tilsynet ble av den grunn gjennomført via digitale hjelpemidler.

Tilsynet var godt tilrettelagt av Chrysaor Norge AS (CNAS).

2 Bakgrunn

Bakgrunnen for tilsynet er videreføring av vår oppfølging av nye aktører og CNAS sin planlegging av de to første boreoperasjonene som operatør på norsk sokkel. En gjennomgang av selskapets organisasjon, kapasitet, kompetanse og styringssystem ble prioritert. Selskapet redegjorde i tillegg for innholdet i søknaden om samtykke, prosjektorganisasjonen, beredskapsorganisering, risikostyring av boreoperasjonen, valgte brønndesign og tekniske forhold i forbindelse med inntak av den flyttbare boreinnretningen COSLInnovator.

Ved utstedelse av samtykke uttrykker Ptil sin tillit til at operatøren kan gjennomføre den planlagte boreaktiviteten innenfor regelverkets rammer og i henhold til de opplysninger som er gitt i samtykkesøknaden.

3 Mål

Målet med tilsynsaktiviteten er å etterprøve selskapets gjennomføringsevne med hensyn til styring av helse, miljø og sikkerhet (HMS) samt beredskap, i planlegging og forberedelse til gjennomføring av første boreoperasjoner på norsk sokkel.

Krav knyttet til styring av helse, miljø og sikkerhet med referanse til styringsforskriften §6 om styring av helse, miljø og sikkerhet, og rammeforskriften §17 om plikt til å etablere, følge opp og videreutvikle styringssystemet ble fulgt opp under tilsynet. I tillegg må selskapet vise at de har sikkerhetsmarginer som setter virksomheten i stand til å håndtere uforutsette hendelser under gjennomføringen av sine første boreoperasjoner på norsk sokkel.

Selskapets egen kapasitet og kompetanse er grunnlaget for CNAS sin styring av helse, miljø og sikkerhet.

4 Resultat

4.1 Generelt

CNAS fremstår som forberedt på gjennomføringen av sin første boreoperasjon på norsk sokkel. Selskapet har gjennomført aktiviteter som er påkrevd for å kunne få et vedtak om samtykke for en leteboringsoperasjon innenfor regelverkets rammer for styring av helse, miljø og sikkerhet.

Styringssystem til CNAS er prosessbasert med en "Well Delivery Model" eller brønnleveringsprosess, med tilhørende styrende dokumenter tilpasset planlagt leteboringsaktivitet. Styringssystemet fremstår som tilpasset for en operatør som er førstegangsborer med egenoperert prosjektstyringssystem tilrettelagt for planlagt boreaktivitet.

CNAS har ikke tilstrekkelig med egne interne ressurser innenfor alle relevante fagområder og har av den grunn inngått avtale med Well Management selskapet Ross, for støtte med innleide langtidskonsulenter under planlegging og gjennomføring av boreoperasjonene.

Chrysaor Norge AS (CNAS) har i løpet av kort tid vokst fra en (1) til tre (3) fast ansatte innenfor fagområdet boring og brønn i Norge, med en (1) innleid langtids senior borekonsulent. Innen fagdisiplinen HMS har CNAS to (2) fast ansatte.

Hovedinntrykket er at selskapet utviser eierskap til den planlagte operasjonelle utførelsen av boreoperasjonene.

CNAS er eid av Harbour Energy, og ble pre-kvalifisert som operatør på norsk sokkel i 2019. Selskapet planlegger å vokse på norsk sokkel og har de siste årene gjort flere oppkjøp på britisk sektor med bla eierandeler og ressurser fra Shell UK og ConocoPhillips UK. Selskapet har 25 ansatte innenfor tekniske disipliner i Norge.

For håndtering av en langvarig brønnkontrollhendelse har selskapet inngått avtale med Ross som vil støtte med ressurser i rollen som «Well Incident Team», i tillegg til Wild Well Control innen planlegging av avlastningsboring og kapslingsutstyr. CNAS viser også til inngått avtale med lisenspartner OKEA og avtaler med selskapets boreavdeling i UK som vil bidra med bore- og brønnkompetanse for å styrke beredskapsorganisasjonen.

Partnere i lisensen er OKEA og Petoro. Det er ikke utført en egen uavhengig partnerverifikasjon av Chrysaor Norge AS som førstegangsborer, men det fremkom i tilsynet at dette er varslet utført innen oppstart av boreoperasjonene.

Grunnet den pågående Covid-19 pandemien har selskapet initiert en redundans plan for operasjonell styring fra både eget Oslo-kontor og Stavanger-kontoret til Ross. Planene er å ha en robust organisasjon i Oslo hvis organisasjonen i Stavanger skulle være utilgjengelig.

Oppfølging av hovedleverandør og underleverandører synes å være ivaretatt gjennom verifikasjon, integrasjon i planleggingsprosessen og en egen prosess for rigg inntak av COSLInnovator. COSLInnovator er i dag på CCB (kald rigg) og et rigg-inntaks test program skal gjennomføres før operasjonen starter, men var ikke fullført da tilsynet ble gjennomført.

Under tilsynet ble CNAS sine planer for 2. og 3. linje beredskap gjennomgått. Selskapet bemanner 3. linje med 3 vaktlag, og har knyttet til seg RESQ i Stavanger som 2. linje beredskapsleverandør. Det vil før operasjonene starter også bli etablert et brodokument mellom CNAS og COSL som definerer ansvar og roller i 1. linje om bord på COSLInnovator, og samhandlingen mellom reder og operatørselskap.

Under tilsynet ble det ikke påvist avvik, men det ble observert forbedringspunkter vedrørende:

- ✓ Mangelfull oversikt over oppfylte kompetansekrav for leverandører
- ✓ Mangelfulle interne krav i eget styringssystem i brønnleveringsprosessen
- ✓ Mangelfull oppfølging av poretrykksestimat og formasjonsstyrke

5 Observasjoner

Vi har to hovedkategorier av observasjoner:

Avvik: Observasjoner der vi *påviser* brudd på/manglende oppfylling av regelverket.

Forbedringspunkt: Observasjoner der vi *mener å se* brudd på/manglende oppfylling av regelverket, men ikke har nok opplysninger til å kunne påvise det.

5.1 Avvik

Det ble ikke registrert avvik under tilsynet.

5.2 Forbedringspunkt

5.2.1 Mangelfull oversikt over oppfylte kompetansekrav for leverandører

Forbedringspunkt

Den ansvarlige synes ikke å ha tilgjengelig oversikt over at leverandører til enhver tid har personell med den kompetansen som er nødvendig for å kunne utføre aktivitetene i henhold til helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.

Begrunnelse

En dokumentert oversikt over oppfylte minimumskrav til kompetanse innenfor CNAS sitt styringssystem og tilhørende prosesser synes ikke tilstrekkelig fulgt opp eller er mangelfullt dokumentert for leverandører.

Dokumentasjon på andre relevante kurs og sertifikat forankret i interne krav i styringssystem for planlagt boreoperasjon synes mangelfullt dokumentert i tilsvarende oversikt for leverandører.

Krav

Rammeforskriften § 23 om generelle krav til materiale og opplysninger, jamfør Aktivitetsforskriften § 21 om kompetanse, 1. ledd

5.2.2 Mangelfulle interne krav i eget styringssystem i brønnleveringsprosessen

Forbedringspunkt

Interne krav i brønnplanleggingsprosessen som skal sikre at styringen av helse, miljø og sikkerhet omfatter de aktivitetene, ressursene, prosessene og den organisasjonen som er nødvendig for å sikre forsvarlig virksomhet og kontinuerlig forbedring er under utvikling og synes mangelfull.

Begrunnelse

- ✓ Selskapet har delvis basert seg på innleie av styrende dokumenter fra Well Management selskapet Ross i egen brønnplanleggingsprosess (Well Delivery Porcess) for den spesifikke boreoperasjonen.
- ✓ Selskapet synes ikke å ha tilstrekkelig ferdigstilt alle elementene i eget styringssystem i den nye brønnplanleggingsprosessen (Well Delivery Process) som er etablert og under utvikling for leteboringsaktivitetene, slik at styringssystemet fungerer etter hensikten.
 - Det var mangel på tydelig definerte milepæler med godkjenningssløyfe i brønnplanleggingsprosessen.

- Under tilsynet ble det fremlagt en egen prosjektoversikt for PL973 boreprosjektets milepæler, uten at denne var knyttet til brønnplanleggingsprosessen med godkjenningssløyfe.
- Det var manglende interne krav til permanent plugging av letebrønnene i Chrysaor Norge AS Drilling Manual CHRY-NOR-WAD-MANU-1241 og manglende tilhørende milepæl for gjennomføring av plugging og forlating av letebrønnene.
- ✓ Interne krav til kontinuerlig forbedring i brønnplanleggingsprosessen med egen milepæl, etter egen og andres læring synes mangelfullt beskrevet.

Krav

Styringsforskriften § 6 om styring av helse, miljø og sikkerhet 1. og 3. ledd, jamfør styringsforskriften § 8 om interne krav.

5.2.3 Mangelfull oppfølging av poretrykk- og formasjonsstyrkeestimat

Oppfølgingen av leverandørens poretrykks- og formasjonsstyrkeestimat som skal bidra til å identifisere tekniske og operasjonelle svakheter, feil og mangler under boreoperasjonen synes mangelfullt dokumentert.

Begrunnelse

Leverandørens poretrykksestimat som er utarbeidet som en regional trykk studie som dekker blokkene 15/12 (norsk sokkel) og 16/29 (britisk sokkel) synes mangelfullt verifisert eller kvalitetssikret av CNAS.

Studien er delvis gjennomgått av Chrysaor, men er ikke fullstendig dokumentert.

For letebrønn 15/12-25 Jerv er det i reservoaret forventet lavere trykk enn opprinnelig prognose basert på mulig kommunikasjon med omkringliggende felt på britisk sektor, som igjen vil påvirke formasjonsstyrken, og dette synes mangelfullt dokumentert i nåværende utkast av prognosene i boreprogrammet.

Krav

Rammeforskriften § 23 om generelle krav til materiale og opplysninger, jamfør aktivitetsforskriften § 85 om brønnbarrierer 1. ledd jamfør aktivitetsforskriften § 84 om overvåking av brønnparametere.

6 Andre kommentarer

Ingen andre kommentarer.

7 Deltakere fra oss

Nina Ringøen,	fagområde for boring & brønnteknologi (oppgaveleder)
Mette E. Vintermyr,	fagområde for boring & brønnteknologi
Roar Sognnes,	fagområde for boring & brønnteknologi
Vebjørn Nygård,	fagområde for boring & brønnteknologi
Jan Erik Jensen,	fagområde Logistikk & beredskap
Ingvill Røslund,	fagområde HMS-styring

8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

- Søknad om samtykke til boring av letebrønner 15/12-25 Jerv og 15/12-26 Ilder i PL 973 i Nordsjøen med COSLInnovator - Samtykkesøknad
- Rigginntaksprosedyre/Rigginntaksprosess CHRY-NOR-WAD-PF-1000
- Rig Contracting and Rig Intake, med sub-prosess CHRYNOR- WAD-PF-1001
- Plan & Perform Rig Audits, Verifications and Acceptance Tests.
- Project Manual for Rig Intake (CHRY-ADMNOR- MANU-0001)
- Rig Intake Procedure (CHRY-ADM-NOR-PROC- 0001)
- Utkast boreprogram for første brønn Well 15/12-25 (Jerv) Drilling Programme. (Ref.CHRYWELLS-NOR-PLN-0001) (foreløpig versjon)
- Oversikt over beredskapstrening og eventuelle øvelser i forbindelse med boreoperasjonene
- Blowout and Kill Simulation Study. Exploration 15/12-25 Jerv. Rev. 2, Aug. 2020 (Add Energy) (CNAS ref. CHRY-WELLS-NOR-STU-0001)
- Blowout and Kill Simulation Study. Exploration 15/12-26 Ilder. Rev. 1, Aug. 2020 (Add Energy) (CNAS ref. CHRY-WELLS-NOR-STU- 0002) "Blowout contingency plan" for boreoperasjonene
- Blowout Contingency Plan for Jerv (ref. CHRY-OPSNOR- PLN-0001).
- Kopi av avvik rundt brønntestestyr ihht Norsok iforb med potensiell brønntetsing
- Brønnskroll manual, CHRY-NOR-WAD-MANU-1242 Well Control Manual datert 30.10.2020.
- MOC prosedyre; Management of Change Procedure, Dok. Nr. CHRY-NOR-HSEQPROC- 0991, Rev. 1,Dato: 06.07.2020
- Drilling Project Manual 15/12-25 Jerv and 15/12-26 Ilder, Doc. No. CHRY-OPS-NOR-MANU-0001, Rev. 1, Date: 02.10.2020
- Tilhørende prosedyrer til intern Well Delivery Prosessen
- «Prosesskart» for risikovurderinger i Well Delivery Prosessen
- Verifikasjon av en underleverandør
- Oversikt over kompetansekrav i boring & brønn
- Liste over styrende dokumenter for Chrysaor Norge AS
- CHRY-NOR-WAD-MANU-1243 Casing Design Manual

- CHRY-NOR-WAD-MANU-1241 Drilling Manual
- Project Manual for Rig Intake (CHRY-ADM-NOR-MANU-0001)
- PL973 Drilling Programme 15/12-25 Jerv. (Ref.CHRY-WELLS-NOR-PLN-0001)
- Location Specific Risk Assessment for 15/12-25 Jerv and 15/12-26 Ilder
- Competence requirements to essential personnel involved in well planning and execution are described in CHRY-NOR-HSEQ-PROC-0610 (ref./3/).

Vedlegg: Oversikt over intervjuet personell