



Tilsynsrapport

Rapport	
Rapporttittel Oppsummering etter tilsyn med bore- og brønnserviceselskap sin involvering ved planlegging og utførelse av bore- og brønnoperasjoner	Aktivetsnummer 992378
Gradering	
☒ Offentlig	☐ Begrenset
☐ Unntatt offentlighet	☐ Fortrolig
☐ Strengt fortrolig	
Involverte	
Hovedgruppe T-E	Oppgaveleder Eivind Hovland
Deltakere i revisjonslaget Irene Dahle, Elisabeth Lootz, Monica Ovesen, Kristen Kjeldstad, Roar Sognnes, Ola Heia, Svein Horn, Nina Ringøen, Tore Endresen	Dato 15.9.2017

1 Innledning

Petroleumstilsynet (Ptil) har i første halvdel av 2017 gjennomført tilsyn med 5 entreprenører (bore- og brønnserviceselskap). Aktiviteten ble gjennomført som en møteserie med Baker Hughes Norge AS, Archer AS, Halliburton AS, GE Oil & Gas og Schlumberger Norge AS og var rettet mot selskapene sin involvering i planleggingsprosessen og ved utførelse av bore- og brønnoperasjoner. Selskapene stilte sterkt med ulikt fagpersonell, med oppdaterte erfaringer fra planlegging og gjennomføring av bore/brønnoperasjoner, samt med representanter fra vernetjenesten. Vi opplevde gode, kunnskapsbaserte diskusjoner rundt de ulike temaene.

2 Bakgrunn

Bakgrunn for aktiviteten var flere alvorlige brønnrelaterte hendelser, tilsyns- og granskingserfaringer, samt informasjon fra bekymringsmeldinger knyttet til bore- og brønnarbeid. Det var identifisert utfordringer som knyttet seg til svekket kvalitet i planlegging og gjennomføring av bore- og brønnaktiviteter. Planlegging og gjennomføringen av brønnaktivitet avhenger av god kvalitetsstyring for å oppnå robuste brønner. I denne sammenhengen forstår vi robusthet som brønnens evne til å kunne motstå påførte laster i konstruksjonsfasen (bore- og kompletteringsfase), drift, vedlikehold (brønnintervensjon), plugging og forlating. Aktiviteten er forankret i Petroleumstilsynet sitt hovedtema for 2017; Trenden skal snus – med undertema robusthet.

3 Mål

Formålet med denne oppgaven var kunnskapsinnhenting vedrørende boreentreprenør- og brønnserviceselskapene sin deltakelse i planleggingsprosessen og ved gjennomføringen av bore- og brønnoperasjoner, så som boring, komplettering, intervensjon, P&A. Viktige tema i møtene var involvering, kompetanse, kapasitet og kvalitet i planlegging og gjennomføring av operasjonene.

4 Resultat

Vi har gjennom denne møteserien fått kjennskap til ulike utfordringer i industrien. Ptil vil følge opp dette gjennom planlagte og pågående tilsyn knyttet til planlegging og gjennomføring av bore- og brønnoperasjoner. I fortsettelsen oppsummeres ulike innspill som er framkommet i møteserien.

4.1 Involvering/deltakelse

Møteserien har bekreftet at selskapene deltar i varierende grad i brønntilvirkningsprosessen. Det er til dels store forskjeller med hensyn til hvordan og hvor mye entreprenørene blir involvert i planleggingsfasen på land. Deltakelsen varierer i relativt stor grad ut fra hvilken operatør og lisens som har ansvaret for aktiviteten. Individuelle forskjeller mellom ansvarlig bore/brønningeniør hos operatør har også betydning for hvor tidlig og i hvor stor grad boreentreprenør og brønnserviceselskapene blir involvert i brønnaktiviteten.

Enkelte selskaper oppga at de grunnet kostnadskutt nå har mindre personell plassert hos operatør enn tidligere. Dette svekker dialog og involvering i risikoidentifikasjonsprosessen noe.

Kontraktsform er oppgitt å ha betydning for grad av deltakelse i planlegging og gjennomføring av bore/brønnoperasjoner. Der hvor selskapet leverer flere tjenester (integreerte team) til operatør oppga flere entreprenører at involvering og ansvar blir sterkere. Man får et sterkere eierskap til hvordan prosjektet skal drives. Også krysstrening blir enklere å få til der man har integrerte team da man har bedre mulighet til styre opplæring og arbeidsressursene.

Det oppgis i liten grad å være styrende dokumenter eller prosedyrer hos entreprenørselskapene som styrer når og på hvilken måte de skal involveres. Mye er opp til ansvarlig bore/brønningeniør hos operatøren. Operatør roterer på sine ingeniører. Entreprenørselskapene oppgir at de ofte merker når det skiftes ingeniør ved at noen er mer kritiske til involvering av serviceselskap. Vi satt igjen med inntrykk av at det oppfattes av entreprenører at det er varierende formelle krav hos operatørene til når og på hvilken måte entreprenørene skal involveres i planleggingsprosessen og utføringsprosessen.

Typiske aktiviteter som selskapene deltar i eller har ansvar for er:

- Informasjon til bore/brønnprogram
- «Drill a well on paper» – gjennomgang av operasjonen
- Hazid/risk møter
- DOP/RAP møter (utarbeidelse av detaljprosedyrer land/hav)
- Daglige operasjonsmøter
- Pre-job/pre-seksjons møter
- Sjekklistes
- Erfaringsmøter

Det ble av enkelte hevdet at det har blitt vanskeligere å få operatør til å ta imot og lytte til entreprenørenes fagråd i planleggingsprosessen. Dette kunne ifølge entreprenørene få uheldige konsekvenser.

Det ble gitt eksempler på at innspill fra entreprenører om at bedre teknologiske løsninger og reduksjon av potensiell risiko ved bruk av annet/nytt utstyr, ble tolket av operatør som et forsøk på å selge dyrere løsninger. Det ble også sagt at det generelt sett nå er mindre interesse til å anvende eller prøve ut ny teknologi.

Det ble sagt at operatør i noen tilfeller leier inn en tredjepart til å vedlikeholde entreprenørspesifikt utstyr. Det ble uttrykket bekymring knyttet til dette. Det ble hevdet at det ikke alltid er tilstrekkelig kompetanse hos operatørene eller dennes vedlikeholdsansvarlige. Det fremkom eksempler på at vedlikehold ikke er utført i henhold til vedlikeholdsprosedyrer som følger levert utstyr, og at utstyr er blitt modifisert i etterkant, uten at tegninger har blitt oppdatert eller at det er gjennomført en formell endringsprosess.

4.2 Erfaringsoverføring og læring

Enkelte selskaper fortalte at de etter hver delplan gjennomførte aktiviteter for å sikre erfaringsoverføring. Læringspunkter dannet grunnlag for neste plan og for oppdatering av prosedyrer eller sjekklister. Det var både HMS-relaterte og brønntekniske læringspunkter som ble adressert.

Flere mente at operatørenes erfaringsoverføring til serviceselskapene fra hendelser og granskinger kan bli mye bedre. Relevante hendelser som er lagt inn i Synergi bør kunne deles fra operatør til bore- brønnserviceentreprenørene. Det er varierende systematikk i måten entreprenørene får informasjon om årsaker til hendelser som er gransket av operatørene. Det er færre leverandørmøter hos enkelte operatører enn tidligere, og det medfører mindre erfaringsoverføring, blant annet knyttet til hendelser. Slike møter og erfaringsoverføring er savnet.

4.3 Risikoidentifisering/møter

Det ble uttalt at kvalitet på møter for å identifisere og behandle risiko kan bli bedre. Ofte bli det en gjennomgang av risikoforhold som allerede er identifisert i forkant av operatørs ingeniør, snarere enn en prosess der eventuelle nye eller andre risikoforhold blir identifisert av møtedeltakerne. Det anvendes i stor grad kopi av risiko fra andre og tidligere brønner. Det er vårt inntrykk at deltakelsen på risikomøter generelt sett er god, men at man ikke tar ut potensiale for å sikre en bedre risikoidentifikasjon og tilrettelegge for hensiktsmessige diskusjoner om eventuelle nye risikoforhold og usikkerhet.

Det er noe ulike erfaringer blant selskapene vedrørende håndtering av manglende oppmøte i møter for å identifisere og behandle risiko etter endring i planer. Ett boreserviceselskap fortalte at slike møter sjelden ble stanset eller avlyst dersom noen selskaper ikke møtte. Fravær ble heller ikke dokumentert. Det kom fram at det kan være ulike erfaringer mellom avdelinger hos samme entreprenør. Det ble understreket at det er viktig at de ulike selskapenes representanter fremmer «sine» risikoforhold aktivt i risikoidentifikasjonsprosessene.

4.4 Detaljprosedyrer (DOP/RAP)

Ferdigstillelse av DOP/RAP blir gjort i et samarbeid mellom hav/land, der videomøter benyttes. Deltakelse fra offshorepersonell varierer noe fra brønn til brønn. Deltakere offshore fra boring er typisk boresjef, representant fra de aktuelle serviceselskaper, boreleder og av og

til en assistentborer. For brønnvedlikehold er det som oftest brønnleder og supervisor fra entreprenørselskap som deltar. I tilsynet kom det fram at man ikke hadde gode nok rutiner for å videreformidle/ha god gjennomgang av prosedyren til mannskap som ikke kan delta i utarbeidelsen av prosedyre. Det ble fra noen entreprenører uttalt at enkelte operatører ikke har formelle krav om at entreprenør skal delta i arbeidet med å ferdigstille DOP, og at entreprenørens representanter ofte måtte «mase» om å få delta i disse gjennomgangene. Petroleumstilsynet har mottatt flere bekymringsmeldinger knyttet til at detaljprosedyrer i mindre grad enn tidligere er klargjort før de sendes ut i havet og før operasjoner igangsettes. Vi spurte derfor selskapene om dette var tilfelle, men fikk ikke inntrykk at det var en større utfordring nå enn tidligere. De bekreftet imidlertid at dette var en problemstilling som var aktuell og at det enkelte ganger kom ut detaljprosedyrer som i for liten grad var ferdigstilt før operasjon.

DOP/RAP har ofte ikke alle instruksjoner inkludert for da kan prosedyren bli for omfattende. Fullstendige detaljer kan da være i utstyrsleverandørene sine operasjonsmanualer. Det påpekes viktigheten av tydelig grensesnitt mellom DOP/RAP og leverandørs operasjonsmanual, samt tydelig kommunikasjon og ansvarfordeling mellom borer og servicepersonell.

4.5 Organisering, kompetanse og kapasitet

Selskapene hadde opplevd store personellendringer grunnet redusert aktivitet. Det ble sagt at de opplevde et økende press fra operatører for å redusere bemanning offshore.

Selskapene oppgir at de har en god internopplæring og er opptatt av å vedlikeholde kompetansen til offshore personellet. Internopplæring må tas på ny om man ikke har vært i stillingen i løpet av en fastsatt tid. Vi ble presentert for omfattende kompetanse- og kursaktiviteter i selskapene.

Selskapene oppgir at det er utfordringer knyttet til å sikre at personell til enhver tid har oppdatert kurs og opplæring som gjør dem kvalifisert til oppgaven. Det var ulike årsaker til dette. For å redusere bemanning til havs blir flere nå krysstrent, men dette er krevende å få til i praksis.

Operatørene ønsker erfarent seniorpersonell ute og det gjør det vanskelig å få til opplæring av nytt personell. Det ble sagt at det er vanskelig å få ut lærlinger. Dette har for noen ført til at man ikke har tatt inn læring det siste året.

Det er utfordrende å ivareta kompetanse på rigger som legges i opplag og deretter skal bemannes.

Ansiennitetsprinsippet har ført til at det er en økning av gjennomsnittsalderen på personell offshore. Personell har i tillegg gått over til stillinger de ikke har hatt på lang tid og møter til dels teknologi de ikke er godt kjent med. Noen selskaper oppgir at de enkelte ganger går vekk fra ansiennitetsprinsippet fordi de vurderer at enkeltpersoner ikke har kunnet ivareta oppgavene på en sikker måte.

4.6 KPI/incentiver

Det ble sagt at operatørselskapene har en strengere og tettere oppfølging av effektivitets KPIer enn tidligere. KPIene oppleves nå i større grad å være knyttet til økonomisk kompensasjon/sanksjoner. Entreprenørene sa blant annet at det nå var langt tøffere diskusjoner om hvem som hadde skyld i eventuell nedetid, og dermed skulle dekke kostnadene. De sa at slike kostnader nå i større grad ble skjøvet over på entreprenørene. Det er betydelige forskjeller på operatørselskapene når det gjelder dette. Entreprenørene oppga at det er hendelser som har skjedd pga at man ikke har tatt seg tid til å dobbeltsjekke utstyr eller operasjonelle forhold, og at dette enkelte ganger har ført til lang nedetid i stedet for korte stopp.

Økt fokus på KPIer og nedetid ble av enkelte selskaper presentert som uheldig. Det kan føre til stress for utførende personell og økt risiko for feilhandlinger/reduert oppmerksomhet på sikkerhetskritiske operasjoner. Det ble også sagt at økt press på fremdrift kunne føre til at en kjører utstyret hardere, med tilhørende økt risiko for utstyrsfeil og påfølgende nedetid.

Aktuelt utstyr samt personell blir oftere mobilisert tettere opp til operasjonsstart. Entreprenørene sa at de opplevde å ha mindre tid til forberedelse offshore før oppstart. Dette kan igjen føre til at utsjekk av backup-utstyret ikke blir foretatt i forkant av operasjonen, men må gjøres på nedetid dersom primærutstyr har feilet.

Alle entreprenørene understreket at de selv forsøkte å skjerme sitt personell offshore mot for høyt press på fremdrift/unngå nedetid. Det ble også lagt stor vekt på å formidle til offshorepersonell at de hadde lov og plikt til å stanse arbeid hvor man følte seg usikker.

Vedlegg: Deltakerliste