

# Rapport etter tilsyn

Rapport	
Rapporttittel <b>Tilsynet med Neptune Energys Fenjaprojekt - prosjektoppfølgning etter PUD</b>	Aktivitetsnummer 027586005
Gradering	
<input checked="" type="checkbox"/> Offentlig	<input type="checkbox"/> Begrenset
<input type="checkbox"/> Unntatt offentlighet	<input type="checkbox"/> Fortrolig
<input type="checkbox"/> Strengt fortrolig	
Involverte	
Hovedgruppe T-2	Oppgaveleder Per Eivind Steen
Deltakere i revisjonslaget Øyvind Tuntland, Bård Johnsen, Lars Melkild	Dato 20.11.2020

## 1 Innledning

Vi førte den 30. september 2020 tilsyn med Neptune Energy A/S (Neptune) sin tilrettelegging-, styring- og oppfølging av Fenjaprojektet og grensesnitt mot hovedkontraktørenes styringssystemer.

Fenja er lokalisert på Haltenterrassen i blokk 6406/12. Vanndypet er om lag 325 meter, og reservoaret ligger på 3200–3500 meter. Fenjaprojektet er en havbunnsutbygging med to havbunnsrammer og totalt seks brønner som kobles opp mot Njord A-plattformen for prosessering, samt lagring og eksport via Njord B-skippet. Prosjektet omfatter dermed også modifikasjoner på begge vertsinnettingene, samt installasjon av to stigerør til Njord A.

Rørledningssystemet for Fenja består av en rørledning for produksjon, en for vanninjeksjon og en for kombinert gassinjeksjon og gassløft. Produksjonsrørledningen er en rør-i-rør løsning med elektrisk oppvarming (EHT PiP) for å hindre dannelse av voksgele og hydrater når innholdet i rørledningen kjøles ned ved en produksjonsstans. For denne teknologien har det vært gjennomført et teknologikvalifiseringsprogram.

Neptune har inngått en totalentreprise (EPCI) med Technip FMC (TFMC) for rør (SURF) og undervannsproduksjonssystemer (SPS). Det er inngått separate kontrakter og rammeavtaler for blant annet riggleie, boretjenester, ingeniørtjenester og verifikasjon.

Modifikasjonene på Njord A og Njord B, samt installasjon av stigerør på Njord A utføres av Equinor som kontraktør og som er operatør på Njord. Arbeidet reguleres av en tie-in avtale inngått mellom Neptune og Equinor. Tie-in avtalen mellom Fenja og Njord er basert på standard avtaleverk for 3. parts tie-in utarbeidet av NOROG. Equinor er ikke rettighetshaver i Fenja-lisensen.

Produksjonsstart er planlagt til første kvartal 2022.

Tilsynet ble gjennomført i Neptune sine lokaler med Covid19 tiltak implementert i kontor- og møtelokaler. Tilsynet var godt tilrettelagt, både med hensyn på gjennomføring og med informative presentasjoner og relevant deltagelse fra Neptune.

## **2 Bakgrunn**

Selskapenes arbeid i planlegging og gjennomføring av prosjekter har betydning for kvalitet, sikkerhet og arbeidsmiljø i det ferdige produktet og drift.

Mangler i prosjektstyring kan føre til utilsiktede negative HMS effekter blant annet som følge av svakheter i styring av endringer og oppfølging. Også for optimistiske planer, underestimering og uoverensstemmelser mellom reell status og det som fremgår av dokumentasjon kan skape HMS-risikoer.

Gjennom tilsynsaktiviteten ønsket vi å se hvordan operatøren sikrer at det ikke oppstår slike utilsiktede negative effekter. Eksempelvis der tidspress og kapasitetsproblemer i prosjektfasen går utover kvaliteten på anlegg, systemer og utstyr i det ferdige produktet, ferdigstillelse, uttesting, overlevering til drift og sikker oppstart.

## **3 Mål**

Målet med tilsynet er å føre tilsyn med at Neptune i sin prosjektstyring ser til at de i prosjektgjennomføringsfasen reduserer risiko og forebygger ulykker under oppstart og i drift ved å blant annet:

- vektlegge styring for sikker design av utstyr og layout samt utforming av barrierer, og at dette er i henhold til myndighetenes og selskapets egne krav
- sikre kvaliteten i leveransene og i det ferdige produktet
- unngå motstridene funksjonskrav og - spesifikasjoner
- valg av operasjonelle og organisatoriske løsninger i prosjektgjennomføringen som reduserer sannsynligheten for at det oppstår skade, feil og fare- og ulykkessituasjoner
- involvere nødvendig kompetanse og innhente erfaringer for forsvarlig HMS i prosjektgjennomføringen og oppstart

- unngå at feilestimering, feilrapportering, tidspress og kapasitetsproblemer i prosjektfasen går utover kvaliteten av utstyr og layout og sikker oppstart og drift

## **4 Resultat**

### **4.1 Generelt**

Tilsynet ble gjennomført med presentasjoner fra Neptune. Det var i agendaen avsatt tid til spørsmål fra oss og noen verifikasjoner. Temaene var:

- arbeidsomfang, oppdeling av kontrakter, prosjektorganisasjon og roller
- ledelsessystem, systemer for styring av prosjektet og erfaringsoverføring
- egen oppfølging, herunder oppfølging av leveranser, risikostyring, håndtering av grensesnitt og endringer, ferdigstilling og oppstart
- dokumentstyring
- status og rapportering

Tilsynet var avgrenset til prosjektgjennomføring av havbunnsutbyggingen og tilhørende modifikasjoner på vertsinnetninger, og dekket således ikke aktiviteter knyttet til boring & brønn og undergrunn.

Det ble ikke påvist avvik, men identifisert to forbedringspunkt knyttet til oppfølging av modifikasjoner på vertsinnetningene.

Neptunes oppfølging av EPCI kontraktør for SURF og SPS fremstår å være "tett på" og i tråd med styrende dokumenter. SPS arbeidene er ferdig i henhold til plan.

Ifølge Neptune, har de brukt mye ressurser og tid på teknologikvalifiseringen av EHT PiP. Som følge av et kvalitetsavvik som ble avdekket i forbindelse med produksjon av rørene, ble installasjon av EHT PiP produksjonsrørledningen splittet i to kampanjer, der kampanje en er gjennomført og kampanje to er forskjøvet til 2021.

Forsinkelsene på Njord har gjort at dette, jf. revidert plan, ikke påvirker planlagt produksjonsstart, men at det er en moderat (medium) risiko for ytterligere forsinkelse for SURF EPCI arbeidsomfanget.

## 5 Observasjoner

Vi har to hovedkategorier av observasjoner:

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

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

### 5.1 Avvik

Det ble ikke påvist avvik i tilsynet.

### 5.2 Forbedringspunkt

#### 5.2.1 Oppfølging av elementer i eget ledelsessystem.

##### **Forbedringspunkt**

Utarbeidelse og oppfølging av prosjektets dokumentliste (MDR) synes ikke å være tilpasset kravene i eget ledelsessystem og systemer for å styre prosjektet.

##### **Begrunnelse**

I dokument, 18-1E-VNG-D03-00005 står det *"The Master Document Register MDR list all deliverables to be prepared during the course of the project [...]. The MDR shall include all deliverables from Company and Contractor"*

I forkant av tilsynet ba vi om siste revisjon av MDRen. I den dokumentasjonen vi fikk, var det kun vist Neptune og TFMC sine prosjektdokumenter. Alle disse dokumentene lagres og vedlikeholdes med tilhørende metadata i Neptunes PIMS dokument modul.

I tilsynet kom det frem at prosjektdokumenter som produseres av Equinor og Equinor sine leverandører ligger i Equinor sin PIMS dokumentmodul og inngår ikke i Neptune sin MDR i PIMS. For å få en fullstendig oversikt over prosjektdokumenter, samt status på disse, må informasjon trekkes ut fra begge selskapene sine dokumentkontrollsystem.

Dette fremgår ikke klart i nevnte dokument og kan ha betydning for utarbeidelse av dokumentasjon for sikker oppstart dersom dokument-listene ikke er komplette med tilhørende status.

##### **Krav**

Styringsforskriften § 21 om oppfølging, første ledd.

## 5.2.2 Formidling av informasjon og rapportering

### Forbedringspunkt

Mangler ved Neptunes informasjons- og rapporteringsrutiner som skal bidra til å sikre at nødvendig informasjon om arbeidet på Njord A og B blir bearbeidet og formidlet til relevante brukere til rett tid.

### Begrunnelse

Kravet til formidling av informasjon om status for prosjektets månedlige rapportering er blant annet beskrevet i dokument 18-1E-VNG-A15-00010 – Project Execution Plan der det heter:

*"Project reporting to Neptune and external stakeholders will mainly take place through the project monthly report. Project will also regularly report to Project Steering Committee and the License Committees. The project monthly report shall describe the Project status including forecast of cost and schedule".* Vår understrekning.

I Neptune sin månedsrapport er det vist en fremdriftskurve med prosentangivelse av fremdrift mot planlagt for det totale arbeidsomfanget som utføres på Njord. I Equinor sin månedsrapport er det vist tilsvarende fremdriftskurver for henholdsvis Njord A og Njord B.

I begge månedsrapportene mangler eksempelvis omfang (volum) av gjenstående arbeid. Det fremkommer heller ikke informasjon om effektivitet/ produktivitet, bemanning, status på disiplin nivå eller status på systemutprøving/ferdigstilling og planlegging for dette.

Mangelfull rapportering eller inkonsistens mellom rapporter kan bidra til at problemstillinger som angår helse, miljø og sikkerhet ikke blir tilstrekkelig belyst og håndtert i den videre planleggingen- og utførelse av aktivitetene.

### Krav

Styringsforskriften § 15 om informasjon, 2. ledd.

## **6 Andre kommentarer**

### **6.1 Arbeidstakermedvirkning**

Det ble gjennomført et separat møte med vernetjenestens representant. Det var vårt inntrykk at arbeidstakermedvirkning fungerte bra, at vernetjenesten ble tatt med i prosjekt-aktiviteter og hadde tilstrekkelig tid til å utøve rollen.

### **6.2 Kvalitetssikring av utstyr, materialer og dokumentasjon på vertsinnretning**

Modifikasjonsarbeidene på Njord A og Njord B styres av Equinor og inngår i Equinors "Njord Future" prosjektorganisasjon. Herunder også ledelsessystem og systemer for å styre denne delen av prosjektgjennomføringen. All prosjektering, innkjøp og fabrikasjon utføres av Equinor sine leverandører. Ferdigstilling utføres av Equinor.

Jamfør prosjektets styrende dokumenter, og informasjon som vi fikk i tilsynet, har Neptune en oppfølging av prosjektering og fabrikasjon av modifikasjonsarbeidene for Fenja på Njord A og Njord B der de i stor grad baserer seg på Equinor sin oppfølging, men en tettere oppfølging av planlegging for ferdigstilling og oppstart.

## **7 Deltakere fra oss**

Per Eivind Steen – fagområde HMS-styring (oppgaveleder)

Bård Johnsen - fagområde prosessintegritet

Lars Melkild – fagområde logistikk og beredskap

Øyvind Tuntland – fagområde boring og brønn

## 8 Dokumenter

Følgende dokumenter ble benyttet under planleggingen og utføringen av tilsynet:

Dok.nr.	Rev.	Tittel
18-1E-VNG-A15-00010	7	Fenja Project Execution Plan
18-1E-VNG-A15-00032	5	Document Hierarchy
18-1E-VNG-D03-00005	1	IM/IT Procedure
18-1E-VNG-A19-00001	8	Master Document Register Neptune (pdf + excel)
18-1E-TF-A19-00002	10	Master Document Register TFMC (pdf + excel)
18-1E-VNG-D03-00002	1	Cost Control & Forecasting Procedure
18-1E-VNG-D03-00006	3	Management of Change (MOC) Procedure DG3-DG4
18-1E-VNG-F-RA-00001	2	Project Controls Plan (PCP)
O58600-VNG-S-KA-00001	5	Project Quality and Risk Management Plan
N/A	N/A	Fenja Forecast Update Presentation 07.05.20 - Partner Presentation
N/A	N/A	Summary of Fenja Baseline CCE5 07.05.20
18-1E-VNG-D15-00043	N/A	Project Control Basis (PCB) CCE5
18-1E-VNG-A15-00031	08-2020	Fenja Monthly Report
18-1E-TF-A15-00001	34 (August)	TFMC Monthly Report August
18-1E-TF-A15-00001	33 (July)	TFMC Monthly Report July
MR-PM616-PL586VNG-00040	1	EQN Monthly Report August 2020
N/A	N/A	Hendelsesoversikt for 2020

Følgende dokumenter ba vi om og fikk tilsendt i etterkant av tilsynet:

- Oversikt over commissioningpakker for Fenja på Njord
- Hanging Garden NjA Fenja Scope
- Hanging Garden NjB Fenja Scope
- Fenja related commissioning packages NjB RFCC
- Fenja related commissioning packages NjA RFCC
- Liste over MOC's relatert til Host scope
- KPI dashboard
- Liste over åpne interfaces mot TFMC.

## Vedlegg A

## Oversikt over intervjuet personell