

EQUINOR ENERGY AS TROLL
Postboks 8500 Forus
4035 Stavanger

Oslo, 18. februar 2022

Deres ref.:
Annbjørg Algerøy

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):
2022/1705
2022.0003.miljodir

Saksbehandler:
Håkon E. Larsen

Rapport etter tilsyn 24. januar - 28. januar 2022

Denne rapporten omhandler forhold som ble avdekket under tilsyn ved Equinor Energy AS Troll (Equinor Troll, virksomhetsnummer: 912732401).

Rapporten består av fire deler:

- Del 1: Resultatet av tilsynet, og hva dere må gjøre
- Del 2: Miljødirektoratets vurdering og begrunnelse
- Del 3: Informasjon om tilsynet
- Del 4: Annen informasjon

Del 1: Resultatet av tilsynet, og hva dere må gjøre

Denne delen gir en oversikt over resultatet av tilsynet og hva dere må gjøre til gitte frister. Nærmere beskrivelse er gitt i [del 2](#).

Miljødirektoratet avdekket avvik som dere må rette snarest

Miljødirektoratet avdekket følgende avvik under tilsynet:

- Avvik 1: Virksomheten har mangler i oppfølging av grenser for bruk og utslipp av kjemikalier gitt i tillatelse til boring, produksjon og drift.
- Avvik 2: Virksomheten har hatt utilsiktet utslipp av brannskum.
- Avvik 3: Virksomhetens måle- og beregningsprogram for utslipp har mangler.
- Avvik 4: Noen av virksomhetens operasjonsprosedyrer som omhandler utslipp til vann er ikke oppdatert.
- Avvik 5: Vurdering av behov for oppdatering av miljørisikoanalyse for Fram er ikke dokumentert.
- Avvik 6: Virksomheten kunne ikke fremlegge dokumentasjon som bekrefter at innholdet av formasjonsolje på borekaks som slippes til sjø er i tråd med krav.

Avvik er manglende etterlevelse av krav fastsatt i eller i medhold av lov.

Equinor Troll må snarest rette opp avvik. Dere må sende Miljødirektoratet en skriftlig tilbakemelding som viser hvordan avvik er rettet innen 30. april 2022.

Miljødirektoratet påpeker anmerkninger

Vi har følgende anmerkninger:

- Anmerkning 1: Synliggjøring av beredskapsdimensjoneringen i barriere 1 og 2 i oljevernberedskapsanalysen for Trollfeltet inkludert Fram kan forbedres.

Anmerkning er et forhold som tilsynsetatene mener er nødvendig å påpeke for å ivareta ytre miljø, men som ikke er manglende etterlevelse av krav fastsatt i eller i medhold av lov. Equinor Troll velger selv hvordan dere vil følge opp anmerkninger.

Dere vil bli pålagt å betale et gebyr

Miljødirektoratet varsler at Equinor Troll må betale et gebyr på 245 200 kr for tilsynet.

Vi ber om tilbakemelding fra dere på epost

Vi ber om at dere sender all skriftlig tilbakemelding til post@miljodir.no. Merk svaret med saksnummer 2022/1705 og tilsynsnummer 2022.0003.miljodir.

Del 2: Miljødirektoratets vurdering og begrunnelse

Avvik 1: Virksomheten har mangler i oppfølging av grenser for bruk og utslipp av kjemikalier gitt i tillatelse til boring, produksjon og drift.

Dette er et avvik fra følgende krav gitt i regelverket

- Tillatelse til boring, produksjon og drift på Troll Equinor ASA, kapittel 3.3 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig, 4.1 Stoff i svart kategori (Troll B) og 4.5 Egenprodusert hypokloritt.

Observasjoner under tilsynet og vår vurdering

Ved tilsyn fra Miljødirektoratet i 2019 ble det gitt avvik på av det var sluppet ut stoff i svart kategori fra smøreoljen Renolin Unisyn CLP 46 NFR uten tillatelse på Troll B. Virksomheten har søkt om endring i tillatelsen og fått tillatelse til bruk og utslipp av stoff i svart kategori fra denne smøreoljen på henholdsvis 614 og 492 kg. I 2021 har forbruket vært 1409 kg og utslippet er beregnet til 679 kg.

Dokumentasjonen på beregnet utslipp er ufullstendig utfylt i virksomhetens logger. Overforbruket og utslippet er registrert i virksomhetens avvikssystem, men er ikke meldt til Miljødirektoratet. Forbruket oversteg tillatelsen i juni 2021 og virksomheten kunne allerede tidlig i 2021 forutse at de ikke ville kunne overholde vilkåret som er fastsatt i tillatelsen.

For utslipp av hypokloritt fra Troll C er mengde hypokloritt produsert og beregnet sluppet ut, mangelfullt fulgt opp. Under tilsynet har resultatene vært etterspurt flere ganger og virksomhetens oversikt over forbruk gjennom året oversendt i november 2021 inneholder delvis estimerte og målte verdier for klor. Det viste seg at målte verdier var tilgjengelig i hele tidsperioden. Utslippet av klor blir beregnet på målinger som ikke er i tråd med vedtak datert 18. desember 2020, hvor det er fastsatt at klor skal måles i utslipp til sjø. Virksomheten har ikke påklaget eller søkt om endring av dette vedtaket. Oppfølgingen av utslipp av klor gir ikke virksomheten tilstrekkelig oversikt til å sikre at de har utslipp innenfor tillatelsens rammer.

Virksomheten opplyste under revisjonen at utslipp av kjemikalier fra boreriggene som opererer på Trollfeltet, inkludert Fram, følges opp i forbindelse med årsrapporteringen. Dette gir ikke virksomheten tilstrekkelig oversikt til å sikre at de overholder tillatelsen.

Avvik 2: Virksomheten har hatt utilsiktet utslipp av brannskum.

Dette er et avvik fra følgende krav gitt i regelverket

- Tillatelse til boring, produksjon og drift på Troll Equinor ASA, kapittel 3.3 Plikt til å redusere forurensing så langt som mulig.

Observasjoner under tilsynet og vår vurdering

All forurensing er uønsket. Utslipp av blant annet kjemikalier skal reduseres så langt som mulig uten urimelige kostnader. Dette gjelder utslipp innenfor fastsatte grenser og utslipp som det ikke er uttrykkelig satt grenser for.

Virksomheten har hatt et utilsiktet utslipp av brannskummet RF-1 AG, som er et kjemikalie i gul kategori, under spyling av en delugestasjon 22. januar 2022. Det er estimert at 697 kg ble sluppet ut. Hendelsen er avviksbehandlet i virksomhetens avvikssystem (Synergi).

Avvik 3: Virksomhetens måle- og beregningsprogram for utslipp har mangler.

Dette er et avvik fra følgende krav gitt i regelverket

- Tillatelsen punkt 11.2 Måle- og beregningsprogram.

Observasjoner under tilsynet og vår vurdering

Det er utarbeidet et måle- og beregningsprogram for Troll C som er beskrevet i "WR2550 – Tillegg til: Drift måleprogram i UPN – Troll C", sist oppdatert 20. september 2018. Til måleprogrammet er det beskrevet en analyseplan, SO07402, sist oppdatert 13. juli 2020. Under tilsynet ble det konstatert flere mangler:

- Måling av volummengde i sjøvannsystemet som er klorert, som inngår i beregning av mengde hypokloritt, er ikke beskrevet.
- Beregning av og usikkerhet i utslipp av hypokloritt mangler.

- Måleprogrammet er ikke oppdatert med endringer som følge av omlegging av drensvann fra prosessområdet til vannrenseanlegget. Vannet gikk tidligere med oljeeksport.
- Flere databaser/programmer har blitt endret siden siste oppdatering (f.eks. TEAMS, OPIS, PROFF).
- Punkt 6.2 "Kjemikalieforbruk" i måleprogrammet er ikke oppdatert. Det mangler informasjon om hvordan utslipp/avtapping av olje til ventilstyring på bunnrammer registreres.

Det er ikke gjort en fullstendig gjennomgang av måleprogrammet under tilsynet. Det ble også gitt avvik på mangler i måle- og beregningsprogrammet ved tilsyn på Troll C i 2018

Avvik 4: Noen av virksomhetens operasjonsprosedyrer som omhandler utslipp til vann er ikke oppdatert.

Dette er et avvik fra følgende krav gitt i regelverket

- styringsforskriften § 6 Styring av helse, miljø og sikkerhet, tredje ledd

Observasjoner under tilsynet og vår vurdering

Virksomheten har etablert en beste praksis for å forebygge dårlig produsertvann til sjø på Troll C (SO07539). Dokumentet ble sist oppdatert i 2019. Etter sist revisjon har det blant annet skjedd en modifikasjon i vannstrømmene på Troll C, hvor drenasjevann fra prosessområdet blir tilført rensetrinn for produsertvann. Eventuelle endringer i operasjonsprosedyren, f.eks. ved tilførsel av såpe fra drenasjevann er ikke tatt inn.

Operasjonsprosedyren SO07556 "Åpent avløp" ble sist oppdatert i 14. januar 2019. Operasjonsprosedyren er ikke oppdatert etter omleggingen av drenasjevann fra prosessområdet.

Avvik 5: Vurdering av behov for oppdatering av miljørisikoanalyse for Fram er ikke dokumentert.

Dette er et avvik fra følgende krav gitt i regelverket

- styringsforskriften § 17 Risikoanalyser og beredskapsanalyser, syvende ledd

Observasjoner under tilsynet og vår vurdering

Miljørisikoanalysen (MRA) for Framfeltet ble utarbeidet i 2014. I forbindelse med planlagt boring av tre nye brønner i 2019 ble det gjort en vurdering av MRA for Fram i 2018 (notat av 19. september 2018). I notatet fremgår det at "Den siste fullstendige miljørisikoanalysen for Fram feltet er fra 2014 og i henhold til interne krav vil det gjøres en grundig vurdering av behov for oppdatering av denne i løpet av 2019."

I styringsforskriften er det fastsatt at "De miljørettede risiko- og beredskapsanalysene skal oppdateres ved vesentlige endringer som påvirker miljørisikoen eller beredskapssituasjonen. Behov for oppdatering skal uansett vurderes hvert femte år. Vurderingen skal dokumenteres og

kunne fremlegges på forespørsel fra Miljødirektoratet." Virksomheten opplyser at det ble vurdert om MRA for Framfeltet skulle oppdateres i 2019 og at det ble vurdert at det ikke var behov for oppdatering. Dokumentasjon av denne vurderingen foreligger ikke.

Avvik 6: Virksomheten kunne ikke fremlegge dokumentasjon som bekrefter at innholdet av formasjonsolje på borekaks som slippes til sjø er i tråd med krav.

Dette er et avvik fra følgende krav gitt i regelverket

- aktivitetsforskriften § 68 Utslipp av kaks, sand og andre faste partikler, jf. § 70 Måling og beregning og tillatelsen punkt 11.2 Måle- og beregningsprogram

Observasjoner under tilsynet og vår vurdering

Virksomheten opplyser at de benytter vannbasert borevæske når de borer i reservoaret. I henhold til aktivitetsforskriften § 68 kan borekaks med vedheng av vannbasert borevæske, slippes til sjø dersom innholdet av formasjonsolje er lik eller under ti gram per kilo tørr masse, med mindre annet følger av tillatelse. Det er ikke satt ytterligere begrensninger på dette i tillatelsen for Trollfeltet.

Virksomheten opplyste at det er gjennomført et studium der de har analysert mengde oljeinnhold på borekaks, men kunne under tilsynet ikke fremlegge rapport fra dette eller analyseresultater som bekrefter at oljevedhenget er i tråd med krav i aktivitetsforskriften.

Anmerkning 1: Synliggjøring av beredskapsdimensjoneringen i barriere 1 og 2 i oljevernberedskapsanalysen for Trollfeltet inkludert Fram kan forbedres.

Observasjoner under tilsynet og vår vurdering

Den feltspesifikke oljevernberedskapsplanen for Trollfeltet inkludert Fram, foreligger i versjon 4.01, datert 14. juni 2021. Endringen da var at DPN ble erstattet med EPN, uten øvrige endringer i teksten. I endringsloggen fremkommer ikke dato for når planen ble utarbeidet. Virksomheten opplyste under tilsynet at planen ble utarbeidet i 2020.

Beredskapsdimensjonering i barriere 1 og 2 (nær kilden/åpent hav) er angitt i kapittel 7.3 i planen. Dimensjoneringen er basert på en langvarig utblåsning fra Troll med en vektet rate på 4300 Sm³/d. Basert på dimensjonerende scenario (aksjonsplan A) er det beregnet et behov for ni NOFO-systemer i disse barrierene. I aksjonsplan B for Fram er det opplyst et behov for elleve NOFO-systemer i barriere 1 og 2. Tabell 8-1 viser tilgjengelige ressurser og responstid for de forskjellige barrierene. Her er det listet ni systemer i barriere 1 og 2. Den beskrevne beredskapsdimensjoneringen i kapittel 7.3 synliggjør ikke det største beregnede behovet for barrierer nær kilden/på åpent hav ved en langvarig utblåsning fra Trollfeltet inkludert Fram.

Varsel om gebyr

Miljødirektoratet varsler at Equinor Troll må betale et gebyr for tilsynet. På bakgrunn ressursbruken varsler vi et gebyr på 245 200 kr. Dette tilsvarer sats 1 for flerdagstilsyn. Vedtaket vil bli gitt med hjemmel i forurensningsforskriften § 39-8. Gebyret ble første gang varslet 22. oktober 2021, men fordi revisjonen måtte utsettes til 2022 sendes nytt varsel ettersom satsene i forurensningsforskriften reguleres hvert kalenderår.

Dere vil få et nytt brev med vedtak om gebyr.

Miljødirektoratet er pålagt å ta gebyr for tilsyn på forurensningsområdet. Gebyret skal dekke kostnader med forberedelser, gjennomføring og oppfølging av kontrollen. Vi viser til forurensningsforskriftens kapittel 39 for ytterligere informasjon om innkreving av gebyr til statskassen.

Dere har anledning til å kommentere

Dere har anledning til å kommentere dette varselet, jf. forvaltningsloven § 16. Eventuelle kommentarer må sendes Miljødirektoratet innen to uker etter at dette brevet er mottatt.

Del 3: Informasjon om tilsynet

Gjennomføring av tilsynet

Tilsynet er gjennomført for å kontrollere om gjeldende krav fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven og produktkontrollloven overholdes. Vår hjemmel til å føre tilsyn er forurensningsloven § 48 og produktkontrollloven § 8. Rapporten gir ingen fullstendig tilstandsvurdering av Equinor Troll sitt miljøarbeid eller miljøstatus.

Tilsynet er en del av Miljødirektoratets risikobaserte tilsyn.

Tilsynet ble gjennomført som en revisjon. En revisjon er en systematisk kontroll av virksomhetens styringssystem. En revisjon omfatter gjennomgang av virksomhetens relevante dokumentasjon, intervjuer og verifikasjoner.

Revisjonen omfattet følgende aktiviteter:

- Formøte 05.01.2022: Forberedende møte for å planlegge revisjonen.
- Åpningsmøte: Informasjon fra Miljødirektoratet om gjennomføringen av revisjonen
- Intervjuer på video og dokumentverifikasjoner.
- Avsluttende møte: Oppsummering med presentasjon av resultatene.

Fra Miljødirektoratet deltok

- Håkon E. Larsen
- Tone Line Fossnes
- Gro D. Øfjord

Fra Equinor Troll deltok

Funksjon	Formøte	Åpnings- møte	Intervju	Sluttmøte
Produksjonssjef Troll C	x	x	x	x
Produksjonssjef Troll B	x	x	x	
Myndighetskontakt Drift Vest	x	x		x
Miljøkoordinator Troll	x	x	x	x
Miljøkoordinator boring & brønn		x	x	x
Drifts- og energiingeniør Troll C		x	x	x
Faglig anleggskontakt produksjonskjemikalier		x	x	x
SSU leder Troll (operasjonell sikkerhet, sikring og beredskap)	x	x	x	x
Vedlikeholdsingeniør Troll C		x	x	x
Teknisk Systemansvarlig Subsea		x	x	
TI prosess		x	x	x
Plattformsjef Troll C		x	x	x
Drifts- og vedlikeholdsleder Troll C		x	x	x
Laborant Troll C		x	x	x
Sikkerhets og integritetsingeniør boring & brønn		x	x	x
Overingeniør miljø og climateknologi		x	x	x
FA prosess TRC		x		
Produksjonssjef Troll A	x			
Matrialforvalter Troll C			x	
Faglig anleggskontakt HVAC			x	x
Ingeniør subsea			x	x

Anlegg kontrollert

Følgende anlegg tilhørende Equinor Troll ble kontrollert under tilsynet:

- Troll C, med mindre deltema på Troll B

Tema kontrollert

Følgende tema ble kontrollert:

- Styringssystem
- Beredskap
- Utslipp til vann
- Kjemikalier
- Oppfølging av avvik i rapport fra 2018 (Troll C) og 2019 (Troll B)

Fremlagt dokumentasjon

Fremlagt dokumentasjon som ble benyttet for å verifisere faktiske forhold under tilsynet.

Hoveddokumenter:

- Oversikt over behandling av avvik fra 2018 og 2019
- Prosessflytskjema for Troll C
- Måle- og beregningsprogram, inkludert analyseplan
- Prosessoversikt
- Miljørisiko- og beredskapsanalyse Trollfeltet inkludert Fram
- Rutiner for kjemikaliehåndtering, substitusjon
- Oversikt over bruk og utslipp av kjemikalier, sikkerhetsdatablad RE-HEALING
- Synergi utslipp av brannskum

Del 4: Annen informasjon

Rapporten vil være offentlig tilgjengelig

Denne rapporten vil være tilgjengelig for offentligheten via Miljødirektoratets postjournal på www.miljodirektoratet.no, i tråd med offentlighetsloven.

Hilsen
Miljødirektoratet

Dette dokumentet er elektronisk godkjent

Henning Gøhtesen
seksjonsleder

Håkon E. Larsen
tilsynsleder

Kopi til:

- Petroleumstilsynet