



MILJØ-
DIREKTORATET

REVISJONSRAPPORT

STATOIL ASA AVD TROLL VEST FELTET

Oslo, 12. oktober 2016

4035 Stavanger

Deres ref.:
Annbjørg Algerøy

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):
2016/325
Saksbehandler:
Jorun Holme

Revisjonsrapport: Revisjon ved Statoil Troll B Kontrollnummer: 2016.041.R.miljodir

Kontaktpersoner ved revisjonen:

Fra virksomheten:
Annbjørg Algerøy

Fra Miljødirektoratet:
Jorun Holme

Andre deltagere fra Miljødirektoratet:
Thor Jostein Dahlstrøm
Reidunn Stokke

Resultater fra revisjonen

Denne rapporten omhandler resultatet fra revisjonen som ble presentert hos Statoil Troll B under sluttmøtet den 30. september 2016. Revisjonen ble gjennomført i tidsrommet 26. - 30. september 2016. Rapporten er å anse som endelig.

Miljødirektoratet avdekket 4 avvik og ga ingen anmerkninger under revisjonen.

Avvik:

- Virksomhetens måleprogram er mangelfullt
- Virksomheten har i 2016 benyttet en emulsjonsbryter som ikke har HOCNF på Troll B
- Virksomhetens system for deteksjon av akutt forurensning har mangler
- Virksomhetens system for service og vedlikehold av anlegg med fluorholdige klimagasser har mangler

Anmerkninger:

- Ingen forhold ble anmerket under inspeksjonen.

Avvik er nærmere beskrevet fra side 4 og utover i rapporten.

Oppfølgingen etter revisjonen er nærmere beskrevet på side 4.

Elektronisk dokumentert godkjenning, uten underskrift

12. oktober 2016	Jorun Holme	Gro Hagen
dato	kontrollør Miljødirektoratet	fungerende seksjonssjef

Kopi av rapporten sendes til:

- Petroleumstilsynet (Ptil)
- Oljedirektoratet (OD)
- Statens strålevern

1. Informasjon om den kontrollerte virksomheten

Ansvarlig enhet

Navn: STATOIL ASA AVD TROLL VEST FELTET	
Organisasjonsnr.: 973861778	Eies av: 923609016
Bransjenr. (NACE-kode): 06.100 - Utvinning av råolje	

Kontrollert enhet

Navn: Troll	Anleggsnr.: 0000.0095.01
Kommune: Kontinentalsokkelen	Fylke: Kontinentalsokkelen
Anleggsaktivitet: Petroleumsvirksomhet til havs	Gebysats: 1
Tillatelse gitt: 17. januar 2003	Sist endret: 20. september 2016

2. Bakgrunn for revisjonen

Formålet med revisjonen er å vurdere om det systematiske helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet fungerer tilfredsstillende. Miljødirektoratet har blant annet undersøkt om:

- virksomhetens styringssystem er hensiktsmessig og dekkende
- aktiviteter utføres slik som beskrevet og uttalt
- virksomheten når sine mål og driver sin virksomhet innenfor egne rammer og de rammene som myndighetene har satt

Revisjonen ble gjennomført ved å:

- granske dokumenter
- intervju sentralt plasserte personer i organisasjonen
- verifisere (ved stikkprøvekontroll) at rutiner, prosedyrer og instruksjoner blir fulgt opp i praksis

Revisjonens tema

- Styringssystem
- Utslipp til sjø
- Kjemikalier
- F-gasser
- Beredskap mot akutt forurensning

Rapporten omhandler avvik og anmerkninger som ble avdekket under revisjonen og gir ingen fullstendig tilstandsvurdering av virksomhetens miljøarbeid eller miljøstatus.

Definisjoner

Avvik: Manglende etterlevelse av krav fastsatt i eller i medhold av lov.

Anmerkning: Et forhold som tilsynsetatene mener er nødvendig å påpeke for å ivareta ytre miljø, men som ikke omfattes av definisjonen for avvik.

Andre forhold: Saker som framkom under revisjonen og som det kan være nyttig for virksomheten og saksbehandlere å kjenne til. Her kan også inngå kommentarer til tema som ble tatt opp under revisjonen, men der det ikke ble gitt avvik eller anmerkninger.

3. Oppfølging etter revisjonen

Statoil Troll B plikter snarest å rette opp de avvik som er beskrevet i denne rapporten. For at Miljødirektoratet skal kunne avslutte saken, må Statoil Troll B innen 5. desember 2016 sende en skriftlig redegjørelse som viser hvordan avvik er rettet.

Vi ber om at dere stiler svarbrevet eller e-post (post@miljodir.no) til Miljødirektoratet v/Jorun Holme.

4. Gebyr for revisjonen

Statoil Troll B er ved denne revisjonen plassert i gebyrsats 1 (jf. varselbrev fra Miljødirektoratet datert 1. mars 2016). Dette betyr at dere skal betale kr. 229 000,- i gebyr for revisjonen. Faktura ettersendes. Vedtaket om gebyr er hjemlet i forurensningsforskriftens § 39-8 om gebyr for systemrevisjon (flerdagstilsyn).

Gebyrets størrelse kan eventuelt klages inn til Miljøverndepartementet (jf. forvaltningsloven § 28). Klagefristen er tre uker fra 12. oktober 2016. Klagen bør være skriftlig, begrunnet, og skal sendes via Miljødirektoratet. Miljødirektoratet viser forøvrig til forurensningsforskriftens kapittel 39 om innkreving av gebyr til statskassen.

5. Offentlighet i forvaltningen

Denne rapporten vil være tilgjengelig for offentligheten via Miljødirektoratets postjournal på www.miljodirektoratet.no (jf. offentleglova).

6. Avvik

Vi fant følgende avvik under inspeksjonen:

Avvik 1

Virksomhetens måleprogram er mangelfullt

Avvik fra:

Tillatelse etter forurensningsloven for Troll B, Troll C, Fram Vest, Fram Øst og Fram H-Nord, Statoil ASA, sist endret 20. september 2016 pkt. 9.2 "Måle- og beregningsprogram"

Kommentarer:

Målinger og beregninger av utslipp skal gjennomføres etter et program som skal inngå i operatørens dokumenterte styringssystem. Ved utarbeidelse og oppdatering av programmet skal operatøren blant annet vurdere usikkerheten i målinger og beregninger og søke å redusere denne mest mulig. Måleprogrammet for Troll B er sist oppdatert 16. mars 2014. Når det gjelder håndtering av drenasjevann er ikke programmet oppdatert med den praksisen som nå er på Troll B. Det er i

programmet blant annet beskrevet at det tas prøver av drenasjevannet og at mengde drenasjevann som slippes ut måles med egen vannmengdemåler. Det er angitt i måleprogrammet at det ble startet en test med alternativ disponering av drenasjevann i 2013, og dette er nå den etablerte praksisen.

I måleprogrammet er det angitt at usikkerheten i vannmengdemålingen er 0,3%. Det er flere forhold ved vannmengdemåleren som tilsier at den oppgitte usikkerheten er feil:

- Måleren er plassert på røret for produsert vann før Epconanlegget. Det ble opplyst at fra Epconanlegget føres opp mot 8m³/h til spilloljetanken som derfor ikke vil gå direkte til utslipp. Dette tas ikke hensyn til ved beregningen av utslippet av produsert vann. Med et omtrentlig volum på 1300 m³/h gjennom røret vil de 8 m³/h tilsa en usikkerhet på ca 0,6%.
- Vannmengdemåleren er lagt inn med 12 måneders vedlikeholdsintervall i SAP. Ved kontroll av måleren benyttes en UV-clamp-on måler for sammenligning av volumstrøm. Virksomheten har angitt i SAP at forskjellen mellom de to målerne ikke skal overskride 5%. Sist det ble gjennomført en kontroll av måleren (24. desember 2014) ble det oppgitt at forskjellen mellom målerne var 5-6 %. Virksomheten opplyste om at det var vanskelig å avgjøre hvilken av de to målerne som vil være nærmest den sanne verdien, og kontrollen vil derfor ikke være en kalibrering av den magnetiske vannmengdemåleren.

Avvik 2

Virksomheten har i 2016 benyttet en emulsjonsbryter som ikke har HOCNF på Troll B

Avvik fra:

Forskrift om utføring av aktiviteter i petroleumsvirksomheten (aktivitetsforskriften) § 62 "Økotoksikologisk testing av kjemikalier" og § 66 "Bruk og utslipp av kjemikalier"

Kommentarer:

Operatøren skal sikre at kjemikalier som brukes eller slippes ut, er testet med hensyn til økotoksikologiske egenskaper.

På Troll B er det fra februar til 1. september 2016 blitt benyttet 8,76 m³ av emulsjonsbryteren EPT 3272. Dette produktet har ikke fullstendig HOCNF, men det er antatt at produktet vil falle i rød kategori i henhold til de økotoksikologiske egenskapene som er kjent.

Virksomheten opplyste om at grunnen til manglende HOCNF for produktet er at det er under utprøving. I følge Aktivitetsforskriftens § 66 er felttesting av kjemikalier i antatt rød, gul eller grønn kategori tillatt. Slik felttesting skal imidlertid ikke vare lenger enn 14 dager, og totalt forbruk av stoff i antatt rød kategori skal ikke overstige 50 kg. Produktet EPT 3272 har vært under utprøving i perioden februar til september 2016. Miljødirektoratet estimerer at det totale forbruket av rødt stoff som et minimum overskrider 800 kg.

Avvik 3

Virksomhetens system for deteksjon av akutt forurensning har mangler

Avvik fra:

- Tillatelse etter forurensningsloven for Troll B, Troll C, Fram Vest, Fram Øst og Fram H-Nord, Statoil ASA, sist endret 20. september 2016 pkt. 8.1 "Deteksjon av akutt forurensning"

- Forskrift om utføring av aktiviteter i petroleumsvirksomheten (aktivitetsforskriften) § 57 "Deteksjon og kartlegging av akutt forurensning (fjernmålingssystem)"
- Forskrift om styring og opplysningsplikt i petroleumsvirksomheter og enkelte landanlegg (styringsforskriften) § 16 "Generelle krav til analyser"
- Forskrift om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg (rammeforskriften) § 23 "Generelle krav til materiale og opplysninger"

Kommentarer:

Operatøren skal etablere et fjernmålingssystem som, mest mulig uavhengig av sikt, lys og værforhold, skal gi tilstrekkelig informasjon til å sikre at akutt forurensning fra aktiviteten raskest mulig blir oppdaget og kartlagt. Virksomheten skal sikre at det kan skaffes til veie dokumentasjon på at krav i regelverket er oppfylt.

Statoil har utarbeidet en fjernmålingsplan (*WR 1151 Feltspesifikk fjernmålingsplan for oljeutslipp for Troll og Fram* (datert 3. september 2016)) som blant annet beskriver de fjernmålingsteknikkene virksomheten skal benytte for å etterleve kravene til deteksjon av akutt forurensning i tillatelsen. Fjernmålingsplanen var nylig utarbeidet og var under revisjonen ikke fullstendig implementert i virksomheten. Eksempler på dette er:

- Det er i fjernmålingsplanen angitt at uttesting av OSD-radar skal benyttes på Troll B. Denne var under revisjonen ikke på plass enda.
- Det er ikke etablert skriftlige rutiner for å sikre at de ansvarlige for kontrollrundene på installasjonen skal se etter eventuelle lekkasjer i opptil 3 km i alle retninger. Dette er beskrevet som et tiltak i fjernmålingsplanen
- De som arbeider med prosessovervåking i kontrollrommet på Troll B var under revisjonen ikke kjent med sin rolle i fjernmålingsplanen.

Virksomheten kunne ikke redegjøre fullstendig for følgende forhold i fjernmålingssystemet:

- Virksomheten kunne ikke dokumentere at alle satellitter og rørledninger i tilstrekkelig grad er dekket av sekundære deteksjonsmetoder.
- Virksomheten kunne ikke redegjøre for om kravene til deteksjonstid kan overholdes ved tilfeller der olje fra lekkasjer bruker spesielt lang tid på å stige til overflaten.
- Alle de sekundære deteksjonsmetodene relevante for Troll B er beskrevet som sikt- og/eller væravhengige. Virksomheten kunne ikke legge frem konkrete vurderinger for hvor ofte disse metodene samlet sett vil kunne være utilstrekkelige. Videre er det ikke vurdert i hvor lange sammenhengende perioder dette kan forekomme.

Avvik 4

Virksomhetens system for service og vedlikehold av anlegg med fluorholdige klimagasser har mangler

Avvik fra:

- Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften) kapittel 6a, jf. forord. (EF) nr. 842/2006, artikkel 1b, artikkel 3 pkt 6, artikkel 5 punkt 3 og 4 og artikkel 7
- Forskrift om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg (rammeforskriften) § 17 "Plikt til å etablere, følge opp og videreutvikle styringssystem"

Kommentarer:

Driftsansvarlige for anlegg som inneholder 3 kg eller mer av fluorholdige klimagasser, plikter å sikre at det utføres årlig lekkasjekontroll på anleggene og at de er merket korrekt. Virksomheten må sikre at de enkelte servicepersonell som utfører servicen samt firmaet deres er sertifisert av et godkjent sertifiseringsorgan (Isovator i Norge). Spesifikk informasjon om servicene skal føres i et register. Ved oppdaget lekkasje skal den utbedres så hurtig som mulig, og ny lekkasjetest skal utføres innen en måned.

Under revisjonen ble det avdekket følgende avvik fra regelverket:

- Virksomheten har ikke etablert skriftlige rutiner for å sikre at personell som utfører service og virksomheten de er ansatt hos er sertifisert av godkjent sertifiseringsorgan.
- Planlagt lekkasjetest på kjøleanlegg på to kraner utendørs ble ikke gjennomført i 2015 pga. mye vind. Testen ble derfor utsatt med ett år og kravet om lekkasjetest hver 12. måned ble for disse anleggene ikke overholdt i denne perioden.
- Virksomheten informerte om at de har forholdt seg til en og samme tjenesteleverandør i flere år, og at leverandøren derfor kjenner historikken på utstyret. De kunne imidlertid ikke redegjøre for interne rutiner for å sikre at utstyrshistorikken lagres, noe som kan være viktig ved for eksempel bytte av leverandør. Statoil Troll B har nettopp begynt å loggføre servicene i en perm, men har tidligere benyttet SAP som utstyrsregister. Ved gjennomgang av utstyrshistorikk fra SAP viste det seg at den hadde mangler. Enkelte rapporter fra årlig kontroll av utstyret manglet, og når rapportene beskrev behov for oppfølging var det eksempler på at oppfølgingen ikke var loggført.
- Enkelte anlegg mangler påkrevd merking med informasjon om mengde gass.
- For enkelte anlegg har ikke virksomheten oversikt over hvor stor mengde gass som er på anlegget.

7. Anmerkninger

Ingen forhold ble anmerket under inspeksjonen.

8. Andre forhold

Miljøverifikasjoner på flyttbare rigger

Det ble under revisjonen opplyst at Statoil har gjennomført miljøverifikasjoner på de fire flyttbare riggene som opererer på Trollfeltet. Under revisjonen ble det ikke anledning til følge opp dette temaet. Det anbefales at oppfølging av rigger inkluderes som tema ved neste revisjon.

Forbruk av rødt stoff

På Troll B er det frem til 1. september 2016 blitt brukt i overkant av 13 000 kg rødt stoff (emulsjonsbryter). Rammen i tillatelsen er 16 000 kg forbruk av rødt stoff. Virksomheten opplyste at de vil søke om endring av tillatelsen om kort tid.

Energiledelsesprosjekt

Troll har søkt om og fått støtte av Enova til et energiledelsesprosjekt som blant annet innebærer online overvåking av energiforbruk på plattformene. Dette prosjektet ble igangsatt på Troll B i år og er forventet å ferdigstilles i løpet av 2017.

Drenasjevann

I årsrapporten til Miljødirektoratet for 2015 ble det opplyst om at drenasjevannet fra både Troll B og Troll C rutes til oljeeksport til Mongstad. I tilbakemeldingen etter årsrapporten ble det fra vår side påpekt at dersom drenasjevannet ikke renses og slippes ut på innretningen offshore, er det avfall som må sendes til godkjent mottak på land. Under revisjonen ble det opplyst om at det var en feil i årsrapporten; drenasjevann fra Troll B renses og slippes ut på innretningen mens drenasjevann fra Troll C fortsatt rutes til oljeeksport. Statoil opplyste under revisjonen om at de snart vil sende et svar til Miljødirektoratet på tilbakemeldingen etter årsrapporten. Miljødirektoratet mottok denne tilbakemeldingen 6. oktober 2016 og den vil følges opp av saksbehandler i Miljødirektoratet.

9. Gjennomføring

Revisjonen omfattet følgende aktiviteter:

- Åpningsmøte 26. september 2016: Informasjon fra Miljødirektoratet om gjennomføringen av revisjonen
- Intervjuer og verifikasjoner fra 26. september 2016 til 29. september 2016.
 - 12 personer ble intervjuet
 - befaringer til følgende steder:
 - Målepunkter
 - Kjemikalielager
 - Kontrollrom
 - Utslippspunkt
 - Kjøle- og varmeanlegg
- Avsluttende møte 30. september 2016: Oppsummering med presentasjon av resultatene.

I vedlegg 1 har vi satt opp en oversikt over deltakerne på revisjonen.

10. Dokumentunderlag

Lovgrunnlaget for inspeksjonen var:

- Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) med underliggende forskrifter
- Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollloven) med underliggende forskrifter
- Forskrift om begrensnig av forurensning (forurensningsforskriften)
- Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften)
- Forskrifter om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten.
- Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven fra Miljødirektoratet

Deltagere ved Miljødirektoratets revisjon ved Statoil Troll B, 26. - 30. september 2016

I tabellen under har vi satt opp en oversikt over funksjonene til de personene som deltok under formøtet, åpningsmøtet og det avsluttende møtet. Intervjuene er også med i tabellen.

Funksjon	Åpningsmøte	Intervju	Sluttmøte
Myndighetskontakt	X		X
Driftsingeniør	X	X	X
POG-ingeniør	X	X	X
Miljøkoordinator B&B	X	X	X
Miljøkoordinator drift	X	X	X
Miljøingeniør	X		X
Produksjonssjef	X	X	X
SSU-leder		X	X
Boreoperasjonsleder		X	
Leder for operasjonsrom overvåkning og beredskap		X	
Rådgiver Oljevern		X	X
Teknisk systemansvarlig AI			X
HMS-leder offshore	X	X	X
Plattformsjef offshore	X	X	X
Fagansvarlig Drift/kontrollrom offshore	X	X	
Fagansvarlig elektro offshore	X	X	X
PU-leder offshore	X		X
Maritim/logistikk leder offshore	X		
D & V-leder offshore	X	X	X
Fagansvarlig automasjon offshore		X	

Miljødirektoratets revisjonsgruppe:

Jorun Holme, revisjonsleder

Thor Jostein Dahlstrøm, revisor

Reidunn Stokke, saksbehandler

Dokumentunderlag for Miljødirektoratets revisjon ved Statoil Troll B, 26. - 30. september 2016

Nedenfor har vi satt opp en liste over dokumenter som var spesielt viktige som dokumentunderlag for revisjonen, og som går utover lover forskrifter og lignende

- Troll og Fram - årsrapport 2015 til Miljødirektoratet (datert 15.3.2016)
- Tillegg til; Drift måleprogram i UPN Troll B (datert 16.3.2016)
- Feltspesifikk fjernmålingsplan for oljeutslipp for Troll og Fram (datert 2.9.2016)