



MILJØ-
DIREKTORATET

REVISJONSRAPPORT

Statoil Petroleum AS Statfjord

Oslo, 10. februar 2017

4035 Stavanger

Deres ref.:
Marianne Thue

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):
2016/1222
Saksbehandler:
Håkon E. Larsen

Revisjonsrapport: Revisjon ved Statoil Statfjord A

Kontrollnummer: 2017.002.R.miljodir

Kontaktpersoner ved revisjonen:

Fra virksomheten:
Marianne Thue

Fra Miljødirektoratet:
Håkon E. Larsen

Andre deltagere fra Miljødirektoratet:
Sigrun Øen
Bjørn A. Christensen
Ana Korvald

Resultater fra revisjonen

Denne rapporten omhandler resultatet fra revisjonen som ble presentert hos Statoil Statfjord A (Statfjord) under sluttmøtet den 3. februar 2017. Revisjonen ble gjennomført i tidsrommet 30. januar 2017 - 3. februar 2017. Rapporten er å anse som endelig.

Miljødirektoratet avdekket tre avvik og ga en anmerkning under revisjonen.

Avvik:

- Drenasjevann, deler av produsert vann og annet oljeholdig vann blir ikke rensert i henhold til kravene gitt i aktivitetsforskriften
- Måleprogrammet for utslipp til vann er mangelfullt
- Risikovurdering for måling og rapportering av kvotepliktig utslipp for Statfjordfeltet er noe mangelfull

Anmerkninger:

- Statfjord A overholder ikke internt krav om kontinuerlig mengdemåling av produsert vann

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

Statfjord må sende en skriftlig bekreftelse innen 3. mai 2017 som dokumenterer at avvikene er rettet. Oppfølgingen etter revisjonen er nærmere beskrevet på side 4.

Elektronisk dokumentert godkjenning, uten underskrift

10. februar 2017	Håkon E. Larsen	Einar Knutsen
dato	kontrollør Miljødirektoratet	seksjonssjef

Kopi av rapporten sendes til:

- Petroleumstilsynet (Ptil)
- Oljedirektoratet (OD)

1. Informasjon om den kontrollerte virksomheten

Ansvarlig enhet

Navn: STATOIL PETROLEUM AS STATFJORD	
Organisasjonsnr.: 993246794	Eies av: 990888213
Bransjenr. (NACE-kode): 06.100 - Utvinning av råolje	

Kontrollert enhet

Navn: Statfjord	Anleggsnr.: 0000.0008.01
Kommune: Kontinentalsokkelen	Fylke: Kontinentalsokkelen
Anleggsaktivitet: Petroleumsvirksomhet til havs	Gebyrats: 2
Tillatelse gitt: 21. desember 2002	Sist endret: 22. desember 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 system for internkontroll 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

Måling og beregning av utslipp av klimagasser er inkludert som tema i revisjonen. Dette temaet er underlagt egen lovgivning og det er knyttet et eget gebyr til denne delen av tilsynet. Dette er nærmere beskrevet i pkt. 4.

Tilsynet er gjennomført i medhold av forurensningsloven § 48 og klimavoteforskriften §10-3.

Revisjonens tema

- Utslipp til vann
- Klimavoter
- Flurholdige gasser (f-gass)
- Injeksjon

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

Statfjord plikter snarest å rette opp de avvik som er beskrevet i denne rapporten. For at Miljødirektoratet skal kunne avslutte saken, må Statoil innen 3. mai 2017 sende en skriftlig redegjørelse som viser hvordan avvikene er rettet.

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

4. Gebyr for revisjonen

Statfjord er ved denne revisjonen plassert i gebyrsats 2 etter forurensningsforskriften og høy gebyrklasse etter klimavoteforskriften. Statoil ble informert om dette i varselbrevet om revisjonen datert 21. desember 2016. Dette innebærer at virksomheten skal betale til sammen kr. 227 500,- i gebyr for den gjennomførte kontrollen. Av dette er kr. 157 500,- etter forurensningsforskriften og kr. 70 000,- etter klimavoteforskriften. Faktura ettersendes.

Vedtaket om gebyr er truffet med hjemmel i forurensningsforskriften § 39-8 og klimavoteforskriften § 9-4. Vedtaket kan påklages til Miljøverndepartementet, jf. Forvaltningsloven § 28. Klagefristen er tre uker. Klagen bør være skriftlig, begrunnet, og sendes via Miljødirektoratet. Vi viser forøvrig til forurensningsforskriftens kapittel 39 og klimavoteforskriftens kapittel 5 angående 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

Drenasjevann, deler av produsert vann og annet oljeholdig vann blir ikke rensert i henhold til kravene gitt i aktivitetsforskriften.

Avvik fra:

Forskrift om utføring av aktiviteter i petroleumsvirksomheten (aktivitetsforskriften) §§60, 60a og 70.

Kommentarer:

I aktivitetsforskriften §§ 60 og 60a er det oppgitt at oljeholdig vann kan slippes til sjø etter rensing. Oljeinnholdet skal være så lavt som mulig og under 30 mg per liter. Videre er det oppgitt i aktivitetsforskriften § 70 at oljeinnholdet i produsert vann skal måles, mens oljeinnholdet i drenasjevann og annet oljeholdig vann kan måles, beregnes eller estimeres.

Statfjord A har en praksis med å rute produsert vann til lagerceller, såkalt carry over, ved driftsforstyrrelser som kan være oppstart av prosessanlegg, store mengder vann fra Snorre A og rensespiggning av oljerørledningen fra Snorre A.

Installasjonen har også slamceller hvor Statfjord A opplyste at produsert vann, drenasjevann og annet oljeholdig vann som rutes til slamcellene gjennomgår en gravimetrisk separasjon. Slamcellene står i forbindelse med lagercellene og alt fortrenningsvann på installasjonen.

Statfjord A bestemmer ikke oljeinnholdet i vannfraksjonene som tilføres lager-/slamceller før de blandes ut i fortrenningsvannet. Dette er ikke i samsvar med kravene til rensing og måling av produsert vann, drenasjevann og annet oljeholdig vann i aktivitetsforskriften §§ 60, 60a og 70.

Avvik 2

Måleprogrammet for utslipp til vann er mangelfullt.

Avvik fra:

Tillatelse etter forurensningsloven gitt 21.12.2002, sist oppdatert 22.12.2016, punkt 10.1, 10.2 og 12.

Forskrift om utføring av aktiviteter i petroleumsvirksomheten (aktivitetsforskriften) § 70.

Kommentarer:

Operatøren skal gjennomføre målinger og beregninger av utslipp til luft og vann. Målinger og beregninger av utslipp skal utføres slik at de blir representative for virksomhetens faktiske utslipp og skal gjennomføres etter et program som skal inngå i operatørens dokumenterte styringssystem.

Jettefaktorer

Statfjordfeltet har unntak fra kravet om at sand ikke kan slippes ut dersom vedhenget av olje er mer enn 1 % (aktivitetsforskriften § 68). Unntaket ble gitt med visse vilkår, blant annet under forutsetning av at det skulle etableres et måleprogram. Dette måleprogrammet skal kunne gi et representativt bilde av utslippene av olje som vedheng på sand fra jetteoperasjoner og dokumentere den forventede nedgangen i slike utslipp etter hvert som flere brønner får installert sandskjermer.

Statoil benytter faktorer for å beregne utslipp fra jetting på Statfjord A. I måleprogrammet har Statoil skrevet at jettefaktorene skal oppdateres ca. annet hvert år. Det ble opplyst at jettefaktorene ikke er oppdatert siden 2009. Statoil kunne ikke under revisjonen godtgjøre at jettefaktorene i måleprogrammet gir et representativt bilde av utslippene.

Mengdemåling av produsert vann

Statfjord A har ikke en vannmengdemåler på produsert vann fra avgassingstank CD 2219 før utslipp til sjø. Dette gjelder hovedmengden produsert vann fra installasjonen. Vannmengden blir beregnet basert på brønntester som gjøres ca. en gang i måneden. Mengde produsert vann fra hver enkelt brønn blir da lagt inn i Statoils produksjonsstyringssystem. Statoil benytter disse målingene, sammen med chokeåpning, til å beregne mengden produsert vann. Øvrig mengde produsert vann

måles før utslipp til slamceller. Statoil opplyste at mengden produsert vann som slippes direkte til sjø blir korrigert med mengden som slippes til slamceller. Dette er ikke beskrevet i måleprogrammet.

Statoil skriver i måleprogrammet at "Usikkerhet i vannmengdemåler er oppgitt til 5 %" i vurdering av usikkerhet i mengdemålinger. Statoil kunne under revisjonen ikke vise til hvilke vurderinger som er gjort av usikkerheten i mengden produsert vann som slippes ut med hensyn på for eksempel; variasjon i brønnenes produksjon mellom brønntester, fravær/bortfall av mengdemåler produsertvann til slamceller, fratrekk av produsert vann som tilføres fra Snorre A og fratrekk av vann tilført ved jetting.

Måling av miljøprøver

Jf. punkt "mengdemåling av produsert vann" er det to strømmer produsert vann på Statfjord A. Ved beregning av utslipp av andre rapporteringspliktige stoffer, jf. aktivitetsforskriften § 70, opplyste Statoil at målt vannmengde fra CD2119 legges til beregnet vannmengde. Dette fremgår ikke av måleprogrammet.

Feil måleprinsipp og vedlikeholdsrutiner for vannmengdemåler brønntester

I måleprogrammet er det oppgitt at måleprinsippet for vannmengder ved brønntester er differansetrykk og at det ikke foreligger et vedlikeholdsprogram for måleren. Vannmengden ved brønntesting blir målt med et turbinmeter (FT-2005). Måleren ligger inne i et 12-månedlig vedlikeholdsprogram.

Avvik 3

Risikovurdering for måling og rapportering av kvotepliktig utslipp for Statfjordfeltet er noe mangelfull.

Avvik fra:

Forordning (EU) nr. 601/2012 om overvåking og rapportering av klimagasser (MR-forordningen), artikkel 58 (2).

Kommentarer:

Virksomheten utfører årlig en risikovurdering i forhold til måling og rapportering av kvotepliktig utslipp for Statfjordfeltet og ble sist utført 12.01.2017. Denne risikovurderingen har enkelte feil og mangler som for eksempel:

- Fratrekk av nitrogen for fakkeldestrøm 2, 3, 6, 7, 10 og 11 er feilaktig satt opp som aktivitet i tabell 7.
- Feil i måling av aktivitetsdata for vent fakkeld med innstikksturbinmeter har moderat sannsynlighet, moderat konsekvens og moderat samlet risiko, men er grønn som tilsier lav risiko i stedet for gul som tilsier moderat risiko.
- Som konklusjon på risikovurderingen er det ikke identifisert risikoreduserende tiltak til tross for enkelte risiko på moderat nivå.
- Risikovurderingen var ikke gjort kjent for ledelsen.

7. Anmerkninger

Følgende forhold ble anmerket under inspeksjonen:

Anmerkning 1

Statfjord A overholder ikke internt krav om kontinuerlig mengdemåling av produsert vann.

Kommentarer:

I arbeidsprosesskravet WR1151 (Miljøvurderinger, utslippsbegrensning og driftsoppfølging) er det angitt i 3.3.2 at total mengde vann som slippes til sjø skal måles kontinuerlig. På Statfjord A beregnes den største mengden produsert vann som slippes ut basert på månedlige brønntester. Statoil kunne ikke fremlegge dispensasjon fra det interne kravet.

8. Andre forhold

Klimakvoter

Tillatelse til kvotepliktig utslipp av klimagasser for Statfjord av 21. desember 2015 er under oppdatering.

Injeksjon

Statfjord A injiserer slop og kaks i injeksjonsbrønn A-9. Kaks injiseres ved boreaktiviteter.

9. Gjennomføring

Revisjonen omfattet følgende aktiviteter:

- Formøte 31. oktober 2016: Forberedende møte for å planlegge revisjonen.
- Åpningsmøte 30. januar 2017: Informasjon fra Miljødirektoratet om gjennomføringen av revisjonen
- Intervjuer og verifikasjoner fra 30. januar 2017 til 3. februar 2017.
 - 16 personer ble intervjuet
 - befaringer til følgende steder:
 - målepunkter/-stasjoner for vann og fakkalgass, kontrollrom (SKR), kjølerom og lager for kjølemedier, laboratorium
- Avsluttende møte 3. februar 2017: 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
- Lov om kvoteplikt og handel med kvoter for utslipp av klimagasser (klimakvoteloven) med underliggende forskrift
- Forskrifter om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten.
- Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven fra Miljødirektoratet

Deltagere ved Miljødirektoratets revisjon ved Statfjord, 30. januar 2017 - 3. februar 2017

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	Formøte	Åpningsmøte	Intervju	Sluttmøte
Myndighetskontakt	X	X		X
Produksjonsingeniør (Petk)	X			
SSU-leder Statfjord	X	X	X	X
Miljøkoordinator boring og brønn	X			
Teknisk systemansvarlig HVAC	X	X	X	X
Produksjonssjef Statfjord A	X	X	X	X
Plattformsjef Statfjord A	X	X	X	X
Miljøkoordinator		X	X	X
Produksjonsstyrer Statfjord		X	X	X
Driftsingeniør Statfjord A		X	X	X
Teknisk fagansvarlig fiskal måling		X	X	X
Logistikkleder		X		X
P.V.-leder		X	X	X
Operatør SKR			X	X
Laborant		X	X	X
HMS-leder				X
P.V. automasjon/måling			X	X
Teknisk fagansvarlig automasjon		X	X	X
Boreleder			X	X
Drifts- og vedlikeholdsleder		X	X	X
Prosessoperatør			X	

Miljødirektoratets revisjonsgruppe:

Håkon E. Larsen, revisjonsleder

Sigrun Øen, revisor

Bjørn A. Christensen, saksbehandler

Ana Korvald, saksbehandler kvoter (tilstede tirsdag 31. januar)

Dokumentunderlag for Miljødirektoratets revisjon ved Statfjord, 30. januar 2017 - 3. februar 2017

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 :

- WR1151 Miljøvurderinger, utslippsbegrensning og driftsoppfølging
- WR2550 Måleprogram Drift UPN
- WR2550 Tillegg til Drift måleprogram Statfjord A
- Beste praksis OiV - Statfjord A
- Produsert vannbehandling SO0201
- Beste praksis prøvetaing ved jetting og oljevedheng på sand
- SFA praksis mht overføring av produsert vann til lagerceller for råolje
- Oversikt over kuldeanlegg
- Rutiner injeksjon SFA A-9
- Risikovurdering Statfjord (klimautslipp)