



MILJØ-  
DIREKTORATET

REVISJONSRAPPORT

EQUINOR ENERGY AS STATFJORD  
Postboks 8500 Forus  
4035 Stavanger

Oslo, 26. oktober 2018

Deres ref.:  
Marianne Thue

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):  
2016/1222  
Saksbehandler:  
Ole Stian Bockelie

## Revisjonsrapport: Revisjon ved Statfjord C

### Kontrollnummer: 2018.040.R.miljodir

#### Kontaktpersoner ved revisjonen:

*Fra virksomheten:*  
Marianne Thue

*Fra Miljødirektoratet:*  
Ole Stian Bockelie

*Andre deltagere fra Miljødirektoratet:*  
Thor Jostein Dahlstrøm  
Bjørn A. Christensen

### Resultater fra revisjonen

Denne rapporten omhandler resultatet fra revisjonen som ble presentert hos Statfjord C (Statfjord) under sluttmøtet den 19. oktober 2018. Revisjonen ble gjennomført i tidsrommet 3. september 2018 - 19. oktober 2018. Rapporten er å anse som endelig.

Miljødirektoratet avdekket 4 avvik og ga 1 anmerkning under revisjonen.

#### Avvik:

- Virksomhetens energistyringssystem har enkelte mangler
- Virksomheten kan ikke dokumentere at utslipp av urensset produsertvann via lagerceller gir reduserte totalutslipp
- Enkelte av virksomhetens kjøleanlegg har mangelfullt vedlikehold
- Virksomheten har mangelfull kvalitetssikring av sine vannmengdemålere

#### Anmerkninger:

- Virksomhetens beregning av direkte utslipp av metan og nmVOC fra innretningen kan forbedres.

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

Statfjord må sende en skriftlig bekreftelse innen 17. januar 2019 som dokumenterer at avvik er rettet.

Oppfølgingen etter revisjonen er nærmere beskrevet på side 4.

**Elektronisk dokumentert godkjenning, uten underskrift**

|                  |                              |               |
|------------------|------------------------------|---------------|
| 26. oktober 2018 | Ole Stian Bockelie           | Einar Knutsen |
| dato             | kontrollør Miljødirektoratet | seksjonssjef  |

Kopi av rapporten sendes til:

- Petroleumstilsynet (Ptil)
- Oljedirektoratet (OD)

## 1. Informasjon om den kontrollerte virksomheten

### Ansvarlig enhet

|  |                    |
|--|--------------------|
| Navn: EQUINOR ENERGY 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 | Gebyrsats: 1               |
| Tillatelse gitt: 11. august 2015                | Sist endret: 1. mars 2018  |

## 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

Tilsynet er gjennomført i medhold av forurensningsloven § 48.

### Revisjonens tema

- Miljøstyringssystem
- Utslipp til vann
- Prosess og rensutstyr
- Energistyring
- Utslipp til luft
- F-gass

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 Statfjord innen 17. januar 2019 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/Ole Stian Bockelie.

### 4. Gebyr for revisjonen

Statfjord er ved denne revisjonen plassert i gebyrsats 1 (jf. varselbrev fra Miljødirektoratet datert 13. juni 2018). Dette betyr at dere skal betale kr. 229 700,- i gebyr for revisjonen. Faktura ettersendes. Vedtaket om gebyr er hjemlet i forurensningsforskriftens § 39-8 om gebyr for flerdagstilsyn.

Gebyrets størrelse kan eventuelt klages inn til Klima- og miljødepartementet (jf. forvaltningsloven § 28). Klagefristen er tre uker fra 22. oktober 2018. 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](http://www.miljodirektoratet.no) (jf. offentleglova).

### 6. Avvik

Vi fant følgende avvik under revisjonen:

#### Avvik 1

Virksomhetens energistyringssystem har enkelte mangler

#### Avvik fra:

Aktivitetsforskriften § 61a Energiledelse

#### Kommentarer:

Operatøren skal ha et system for energiledelse for kontinuerlig, systematisk og målrettet vurdering av tiltak som kan iverksettes for å oppnå en mest mulig energieffektiv produksjon og drift.

Energiledelsessystemet skal følge prinsippene og metodene angitt i norsk standard for energiledelse NS ISO 50001:2011.

Virksomheten har etablert et energiledelsessystem, men Miljødirektoratet fant flere mangler ved systemet. Det ble blant annet avdekket følgende mangler i forhold til krav i NS-EN ISO 50001:2011:

#### 4.4.4 Basislinje for energi

Organisasjonen skal etablere en eller flere basislinje(r) for energi ved hjelp av informasjon fra den første energikartlegging. Endringer i energiytelsen skal måles mot basislinjen(e) for energi.

Virksomheten opplyste under revisjonen om at det ikke er etablert en basislinje, men opplyste samtidig at den er i en prosess med å etablere basislinje for brenngassforbruk.

#### 4.4.6 Energimål, energidelmål og handlingsplaner for energiledelse

Organisasjonen skal etablere, iverksette og vedlikeholde dokumenterte energimål og energidelmål. Etablering og gjennomgåelse av mål og delmål skal ta utgangspunkt i energikartleggingen.

Organisasjonen skal etablere, iverksette og vedlikeholde handlingsplaner for å oppnå sine mål og delmål. Handlingsplanen skal blant annet inneholde virkemidlene og tidsrammen for å oppfylle hvert enkelt delmål.

Virksomheten har etablert et delmål for brenngassforbruk på 329 000 Sm<sup>3</sup>/ døgn på Statfjord C. Virksomheten opplyste videre i en epost at for Statfjordfeltet er etablert et mål om årlig reduksjon av CO<sub>2</sub>-forbruk på 3%. Virksomheten kunne imidlertid ikke dokumentere hva målene er basert på, og om målet er satt basert på energikartleggingen. Virksomheten har utarbeidet en handlingsplan for energireduksjon, men denne beskriver ikke målene eller hva som må til for å oppfylle målene.

#### 4.5.6 Anskaffelse av energitjenester, produkter, utstyr og energi

Organisasjonen skal etablere og iverksette kriterier for å vurdere energianvendelse, energiforbruk og energieffektivitet i planlagt eller forventet brukstid ved anskaffelse av produkter, utstyr og tjenester som bruker energi, og som forventes å ha en vesentlig påvirkning på organisasjonens energiytelse.

Virksomheten kunne ikke dokumentere at det er etablert kriterier for å vurdere energianvendelse, energiforbruk og energieffektivitet ved anskaffelser.

#### 4.6.3 Internrevisjon av energiledelsessystemet

Organisasjonen skal med jevne mellomrom gjennomføre interne revisjoner av energiledelsessystemet.

Virksomheten kunne ikke dokumentere at det er gjennomført interne revisjoner med energiledelse som tema og kunne heller ikke dokumentere en plan for interne revisjoner hvor energiledelse er inkludert som tema.

### **Avvik 2**

Virksomheten kan ikke dokumentere at utslipp av urensset produsertvann via lagerceller gir reduserte totalutslipp

### **Avvik fra:**

Tillatelsen punkt 12.2 Håndtering av produsert vann på Statfjord A, B og C ved driftsutfordringer.

Vedtak om endring av tillatelse til produksjon og drift på Statfjord - Statoil Petroleum AS.

### **Kommentarer:**

Equinor har et unntak fra aktivitetsforskriften § 60 om krav til rensing av produsert vann, og kan lede produsert vann direkte til lagerceller for råolje når det oppstår driftsituasjoner der man ikke oppnår tilstrekkelig god separasjon i renseanlegget. I lagercellene skal oppholdstiden være lang nok for at olje og vann separeres.

Som forbehold til unntaket er det stilt krav til at Equinor foretar helhetlige vurderinger av fordeler og ulemper med å lede produsertvann direkte til lagercellene, herunder hvordan utslipp av vannløselige forbindelser i produsertvannet eventuelt påvirkes. På grunnlag av dette skal de etablere kriterier for når det er miljømessig best å lede produsert vann til utslipp via lagerceller for råolje, samt prosedyrer og rutiner for å sikre at disse kriteriene følges opp i den daglige driften. Equinor skal videre registrere tilfeller med ruting av produsert vann til lagerceller, herunder mengder, varighet og opphold. Virksomheten skal kunne dokumentere gjennom målinger og beregninger at praksisen gir reduserte totalutslipp av olje til sjø.

Under tilsynet fremkom det at Equinor ikke har foretatt helhetlige vurderinger for denne praksisen, de registrerer ikke hendelsene og kan ikke dokumentere at praksisen gir reduserte totalutslipp til sjø.

### **Avvik 3**

Enkelte av virksomhetens kjøleanlegg har mangelfullt vedlikehold

#### **Avvik fra:**

Produktforskriften kap. 6a (jf. Forordning (EF) nr. 842/2006, art. 3 (2b))

#### **Kommentarer:**

Den som eier eller drifter kjøleutstyr som bruker fluorholdige drivhusgasser plikter å sørge for sertifisert lekkasjedeteksjon av utstyret. Påkrevd frekvens for lekkasjedeteksjon avhenger av størrelsen på utstyret, og for utstyr som inneholder mellom 30 og 300 kg gass skal utstyret lekkasjetestes hver 6. måned, eller hver 12. måned dersom det er utstyrt med automatisk lekkasjedeteksjon.

Under tilsynet ble det funnet at virksomheten har minst 4 kjøleanlegg som inneholder over 30kg gass. Disse er ikke utstyrt med automatisk lekkasjedeteksjon og var oppført med en kontrollfrekvens på 12 måneder. Dette er ikke i henhold til kravet på 6. måneder for slike anlegg.

### **Avvik 4**

Virksomheten har mangelfull kvalitetssikring av sine vannmengdemålere

#### **Avvik fra:**

Tillatelsens punkt 10.1 Utslippskontroll og punkt 10.3 kvalitetssikring av målinger og beregninger

#### **Kommentarer:**

Operatøren plikter å sikre at målinger og beregninger av utslipp er forsvarlig kvalitetssikret. I 2017 ble det totale utslippet av olje fra produsert vann på Statfjord C beregnet til 149 tonn. Sammen med konsentrasjonsmålinger av olje i vann brukes vannmengdemålere til å beregne det totale utslippet av olje fra produsert vann og det er derfor viktig at virksomhetens vannmengdemålinger er så korrekte som mulig.

Under revisjonen informerte virksomheten om at de kalibrerer sine vannmengdemålere med en mobil clamp-on ultralydsmåler. Den mobile clamp-on måleren er imidlertid ikke tatt inn i et forebyggende vedlikehold eller på andre måter kalibrert. Virksomhetens målinger og beregninger av det totale utslippet av olje i produsert vann er dermed ikke tilstrekkelig kvalitetssikret.

## 7. Anmerkninger

Følgende forhold ble anmerket under revisjonen:

### Anmerkning 1

Virksomhetens beregning av direkte utslipp av metan og nmVOC fra innretningen kan forbedres.

### Kommentarer:

I henhold til tillatelsen skal diffuse utslipp fra bore- og produksjonsaktiviteter, lagerområder, områder for lossing/lasting og renseanlegg, som kan medføre skade eller ulempe for miljøet, begrenses mest mulig.

For å beregne direkte utslipp av metan og nmVOC følger virksomheten Norsk olje og gass sine retningslinje 044 vedlegg B håndbok for kvantifisering av direkte metan- og nmVOC-utslipp. Virksomheten har utarbeidet en oversikt over hvilke utslippskilder som er på installasjonen, men denne kan forbedres da ikke alle utslippskilder på installasjonen er tatt med. Blant annet er ikke tetningsoljen til sentrifugalkompressoren tatt med. Virksomheten opplyser at de har to kompressorer som vil være kilde til denne type utslipp.

Utslipp av nmVOC fra utslippscaissonen for produsertvannhåndtering er i oversikten beregnet til 0. Dette er ikke i overensstemmelse med årsrapporten til Miljødirektoratet for 2017 hvor virksomheten opplyser at den fikk økte utslipp av nmVOC via produsertvannsystemet (utslippscaissonen).

## 8. Andre forhold

### Gjenvinning av fakkalgass

Virksomheten har ferdigstilt et arbeid med å gjenvinne fakkalgass på Statfjord C i 2018. Tiltaket har medført redusert faking og det er estimert et redusert CO<sub>2</sub>-utslipp på ca. 19 500 tonn/år.

### Turbin

Virksomheten har etter testing justert opp maksimum pådrag for hovedkraftturbin på Statfjord C (21,5 MW). Dette har medført at Statfjord C oftere kan benytte en turbin for hovedkraft. Virksomheten opplyser at tiltaket vil gi lavere brenngassforbruk.

## 9. Gjennomføring

Revisjonen omfattet følgende aktiviteter:

- Åpningsmøte 3. september 2018: Informasjon fra Miljødirektoratet om gjennomføringen av revisjonen
- Intervjuer og verifikasjoner fra 3. september 2018 til 19. oktober 2018.
  - 22 personer ble intervjuet
  - befaringer til følgende steder:
    - Statfjord C
- Avsluttende møte 19. oktober 2018: Oppsummering med presentasjon av resultatene.

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

## 10. Dokumentunderlag

Lovgrunnlaget for revisjonen 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 begrensning av forurensning (forurensningsforskriften)
- Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)
- Forskrifter om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten.
- Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven fra Miljødirektoratet
- Pålegg/vedtak i korrespondanse mellom virksomheten og Miljødirektoratet

## 11. Informasjon til virksomheten

Regelverk som det ble informert om:

- Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven)
- Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollloven)
- Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften)
- Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)
- Forskrifter om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten (rammeforskriften, styringsforskriften, innretningsforskriften, aktivitetsforskriften)
- Forskrift om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg (rammeforskriften)
- Forskrift om styring og opplysningsplikt i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg (styringsforskriften)



## Deltagere ved Miljødirektoratets revisjon ved Statfjord, 3. september 2018 - 19. oktober 2018

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 Land | Åpningsmøte offshore | Intervju | Sluttmøte |
|--------------------------------|------------------|----------------------|----------|-----------|
| Driftsingeniør                 | X                |                      | X        |           |
| Miljøkoordinator drift         | X                |                      | X        | X         |
| Miljøkoordinator boring        | X                |                      | X        |           |
| Petek leder SFC                | X                |                      |          | X         |
| Tek. Plattformansvarlig        | X                |                      |          |           |
| FAK HVAC                       | X                |                      |          |           |
| Integritetsingeniør automasjon | X                |                      |          | X         |
| SSU-leder                      | X                |                      | X        | x         |
| Prod sjef SFC                  | X                |                      | X        | X         |
| Ressurssjef SF                 | X                |                      | X        | X         |
| Plattformsjef SFC              | X                | X                    | X        | X         |
| Myndighetskontakt drift sør    | X                | X                    | X        | X         |
| Labfaglig ansvarlig            | X                |                      | X        | X         |
| HMS-leder                      |                  | X                    |          |           |
| Laborant                       |                  | X                    | X        | X         |
| FA-drift                       |                  | X                    | X        | X         |
| Måletekniker                   |                  | X                    |          | X         |
| FA-automasjon                  |                  | X                    | X        | X         |
| PV-leder                       |                  | X                    | X        | X         |
| DV-leder                       |                  | X                    | X        | X         |
| Opr. Kontrollrom               |                  |                      | X        | X         |
| Hovedverneombud                |                  |                      |          | X         |
|                                |                  |                      |          |           |

### Miljødirektoratets revisjonsgruppe:

Ole Stian Bockelie, revisjonsleder

Thor Jostein Dahlstrøm, revisor

Bjørn A. Christensen, saksbehandler

## **Dokumentunderlag for Miljødirektoratets revisjon ved Statfjord, 3. september 2018 - 19. oktober 2018**

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

- Ledelsens gjennomgang 2017
- Handlingsplan for energioptimalisering Statfjordfeltet 2018
- Årsrapport Statfjordfeltet 2017
- Kartlegging diffuse utslipp 2017 Statfjord C
- Gasslekkasjesøk 2018
- Måleprogram Statfjord C
- Operasjonsprosedyrer
- Prosedyre for energikartlegging
- PID produsert vann Statfjord C
- 3-parts verifikasjon oiw
- Intern miljøverifikasjon
- Handlingsplan for energioptimalisering
- Prøvetakingsprosedyre og analyse av oiw
- Beste praksis for oppfølging av oiw Statfjord C
- Analyseplan
- Gas find rapport 2017