



MILJØ-
DIREKTORATET

REVISJONSRAPPORT

LUNDIN ENERGY NORWAY AS EDVARD GRIEG
Postboks 247
1326 Lysaker

Oslo, 1. desember 2020

Deres ref.:

Natalia Belkina

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):
2019/448

Saksbehandler:
Jone Rivrud Rygg

Revisjonsrapport

Revisjon ved Edvard Grieg

Kontrollnummer: 2020.059.R.miljodir

Kontaktpersoner ved revisjonen:

Fra virksomheten:

Natalia Belkina

Fra Miljødirektoratet:

Jone Rivrud Rygg

Andre deltagere fra Miljødirektoratet:

Tone Line Fossnes

Gro Øfjord

Resultater fra revisjonen

Denne rapporten omhandler resultatet fra revisjonen som ble presentert hos Edvard Grieg under sluttmøtet den 19. november 2020. Revisjonen ble gjennomført som videokonferanse i tidsrommet 16. - 19. november 2020. Rapporten er å anse som endelig.

Miljødirektoratet avdekket 2 avvik og ga 1 anmerkning under revisjonen.

Avvik:

- Virksomhetens vedlikehold av vannmengdemålere for produsert vann har enkelte mangler
- Edvard Grieg kjenner ikke oljevedheng på partikler fra tilbakespyling av filtre oppstrøms vanninjeksjonspumper

Anmerkninger:

- Lundin Energy Norway AS kan forbedre sin kontroll av kjemikalier som ankommer Edvard Grieg

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

Oppfølgingen etter revisjonen er nærmere beskrevet på side 4.

Elektronisk dokumentert godkjenning, uten underskrift

1. desember 2020	Jone Rivrud Rygg	Henning Gøhtesen
dato	kontrollør Miljødirektoratet	seksjonssjef

Kopi av rapporten sendes til:

- Petroleumstilsynet (Ptil)

1. Informasjon om den kontrollerte virksomheten

Ansvarlig enhet

Navn: LUNDIN ENERGY NORWAY AS EDVARD GRIEG	
Organisasjonsnr.: 912729559	Eies av: 986209409
Bransjenr. (NACE-kode): 06.100 - Utvinning av råolje	

Kontrollert enhet

Navn: Edvard Grieg	Anleggsnr.: 0000.0112.02
Kommune: Kontinentalsokkelen	Fylke: Kontinentalsokkelen
Anleggsaktivitet: Petroleumsvirksomhet til havs	Gebysats:
Tillatelse gitt: 1. juli 2015	Sist endret: 20. desember 2019

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

- Utslipp til vann
- Avfall
- Kjemikalier
- Kjøleanlegg med fluorholdige gasser

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

Edvard Grieg plikter snarest å rette opp de avvik som er beskrevet i denne rapporten. For at Miljødirektoratet skal kunne avslutte saken, må Edvard Grieg innen 1. april 2021 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/ Jone Rivrud Rygg.

4. Vedtak om gebyr

Vi viser til varsel og informasjon om gebyrplikt som ble gitt til virksomheten den 2. oktober 2020. Virksomheter skal betale gebyr for revisjonen i samsvar med § 39-3 i forurensningsforskriften. Gebyret skal dekke kostnader med forberedelser, gjennomføring og oppfølging. Gebyrsatser for flerdagstilsyn ved virksomheter etter forurensningsloven er fastsatt i forurensningsforskriften § 39-8.

På bakgrunn av medgått og forventet ressursbruk vil Edvard Grieg bli ilagt et gebyr på kr 183 200,- for revisjonen, jf. forurensningsforskriften § 39-8. Dette tilsvarer gebyrsats 2. Virksomheten vil få tilsendt en faktura fra Miljødirektoratet for innbetaling til statskassen. Vi viser forøvrig til forurensningsforskriftens kapittel 39 for ytterligere informasjon om innkreving av gebyr til statskassen.

Klageadgang

Vedtaket om gebyr kan påklages, jf. § 28 i forvaltningsloven. Eventuell klage bør være skriftlig begrunnet og sendes til Miljødirektoratet.

En eventuell klage vil ikke få oppsettende virkning, og gebyret som er fastsett ovenfor må betales inn. Dersom Miljødirektoratet tar klagen til følge, vil for mye innbetalt beløp bli refundert.

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 revisjonen:

Avvik 1

Virksomhetens vedlikehold av vannmengdemålere for produsert vann har enkelte mangler

Avvik fra:

Tillatelse etter forurensningsloven til produksjon og drift på Edvard Grieg-feltet punkt 11.2 (måle- og beregningsprogram)

Kommentarer:

Tillatelsen spesifiserer at operatøren ved utarbeidelse og oppdatering av måleprogrammet skal vurdere usikkerheten i målinger og beregninger og søke å redusere denne mest mulig.

På Edvard Grieg er det to vannmengdemålere som måler utslipp av produsert vann til sjø. Tagnummer for de elektromagnetiske målerne er 44FT1048 og 44FT1148. De er plassert nedstrøms henholdsvis primær og sekundær avgassingstank. I måleprogram for Edvard Grieg-plattformen er usikkerhet for volumstrømsmåling oppgitt til +/- 0,2 %, og det er angitt følgende tiltak for å redusere usikkerhetsbidrag:

- Montering av målere ift. produsentens anvisninger
- Vedlikehold/kalibrering av målere iht. etablert program

Prosedyre for forebyggende vedlikehold for vannmengdemålerne (LNAS-EG-IZ-07, årlig frekvens iht. måleprogram) beskriver at målerne skal verifiseres mot clamp-on mengdemåler. Gjennomgang av vedlikeholdshistorikk viste at slik verifisering ikke har blitt gjort, og det framkom under tilsynet at en slik metode vil være lite hensiktsmessig på grunn av utforming av rørstrekk. Gjennomføring av vedlikehold er dermed ikke i tråd med virksomhetens prosedyre.

Under tilsynet ble det opplyst at det under sist revisjonsstans ble observert noe scale-dannelse i produsert vann-systemet, men at dette ikke har blitt observert tidligere. Edvard Grieg har ikke utført inspeksjon eller rengjøring av eventuell innvendig beleggdannelse i vannmengdemålerne, og dette er ikke omfattet av prosedyre for forebyggende vedlikehold. Beleggdannelse kan påvirke målenøyaktighet for elektromagnetiske målere og medføre økt usikkerhet.

Avvik 2

Edvard Grieg kjenner ikke oljevedheng på partikler fra tilbakespyling av filtre oppstrøms vanninjeksjonspumper

Avvik fra:

Forskrift om utføring av aktiviteter i petroleumsvirksomheten (aktivitetsforskriften) § 68 (utslipp av kaks, sand og andre faste partikler) og § 70 (måling av mengde olje, andre stoff og vann som slippes ut)

Kommentarer:

Ifølge aktivitetsforskriften skal ikke sand og andre faste partikler slippes til sjø dersom vedhenget av formasjonsolje er mer enn ti gram per kilo tørr masse. Det gjelder også når slike partikler separeres ut av produsert vann-strømmen. Mengden vann og innhold av olje og andre stoffer i produsert vann som slippes ut, skal måles.

På Edvard Grieg blir størstedelen av produsert vann reinjisert etter gjennomgått rensing sammen med behandlet sjøvann. Produsert vann passerer filter 44XX001 / 44XX002 (primær/sekundær produsertvannsstreng) for å redusere mengden partikler før det går til vanninjeksjonspumpe. Filtrene har krav til fjerning av 98 % av alle partikler ≥ 80 micron. Det er behov for jevnlig tilbakespyling av filteret for å fjerne oppsamlede partikler, og det gjennomføres nå hver 12. time. For hver tilbakespyling forbrukes omtrent 800 liter produsert vann, som sendes til sjø sammen med partikler fra filteret. Edvard Grieg har et internt krav om at konsentrasjon for olje i vann skal være under 20 mg/liter for at automatisk tilbakespyling skal gjennomføres.

Under tilsynet framkom det at mengden olje (vedheng på partikler eller annen olje tilbakespylt fra filtre) som sendes til sjø etter tilbakespyling av filtre er ukjent.

7. Anmerkninger

Følgende forhold ble anmerket under revisjonen:

Anmerkning 1

Lundin Energy Norway AS kan forbedre sin kontroll av kjemikalier som ankommer Edvard Grieg

Kommentarer:

Det gjennomføres en årlig verifikasjon av samsvar mellom kjemikaliekartotek på Edvard Grieg og produktene som er eller skal være tilgjengelig om bord. Aktiviteten logges som inspeksjon i Synergi, og arbeidsark arkiveres i ProArc. Det ble opplyst under tilsynet at det har blitt funnet ikke-godkjente kjemikalier om bord under årlig kjemikalieverifikasjon. Virksomheten opplyser at det er ASCO-base som gjennomfører kontroll av bestillinger og utsendelser av kjemikalier til plattformen, og at det ikke gjøres en egen mottakskontroll om bord. Lundin har ikke hatt verifikasjoner av ASCO for dette området for Edvard Grieg.

8. Gjennomføring

Revisjonen ble gjennomført som videokonferanse og omfattet følgende aktiviteter:

- Åpningsmøte 16. november 2020: Informasjon fra Miljødirektoratet om gjennomføringen av revisjonen
- Intervjuer og verifikasjoner fra 16. november 2020 til 19. november 2020.
 - 11 personer ble intervjuet
- Avsluttende møte 19. november 2020: Oppsummering med presentasjon av resultatene.

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

9. 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 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 Edvard Grieg, 16. - 19. november 2020

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

Funksjon	Åpningsmøte	Intervju	Sluttmøte
Miljørådgiver	x	x	x
Field Operations Manager	x	x	
EG Manager Onshore operation group	x	x	x
Driftsleder OPS	x	x	x
Prosessingeniør	x	x	x
Accountant Manager Chemicals	x	x	x
Instrument Technical Lead	x	x	x
FA Lager & Logistikk	x	x	x
Occupational Hygienist		x	x
TA HVAC	x	x	x
Offshore Installation Manager			x
Leder miljøgruppa	x	x	x
Direktør drift	x		
Hovedverneombud	x		x
HMS drift	x		x
HSEQ rådgiver/myndighetskontakt	x		x

Miljødirektoratets revisjonsgruppe:

Jone Rivrud Rygg, revisjonsleder

Tone Line Fossnes, revisor

Gro Øfjord, saksbehandler

Dokumentunderlag for Miljødirektoratets revisjon ved Edvard Grieg, 16. - 19. november 2020

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 (for eksempel fra virksomhetens prosedyresamling):

- Organisasjonskart for Edvard Grieg 2020
- HMSK-program for 2020 Lundin Drift
- HMSK-program for 2019 Lundin Drift
- HMSK-program for 2018 Lundin Drift
- Ledelsens Inspeksjon 11.06.2018
- Ledelsesinspeksjon Q4 2019 - Tiltaksverifikasjon
- Verifikasjon av at Edvard Grieg har kontroll på krav i utslippstillatelsen
- Kjemikalielisten fra EG EcoArchive
- Oversikt over forbruk og utslipp av kjemikalier
- HS.DK02.01 K_17423 Substitusjon av kjemikalier
- Substitusjonsplan for Edvard Grieg-plattformen
- Chemical management process
- Kjemikalier i lukkede systemer på Edvard Grieg
- Skjematikk produsert vann og drenasjevann
- Måleprogram for Edvard Grieg-plattformen
- Analyser_Upolare HC i vann
- Avfallsplan Edvard Grieg plattform
- Avfallskart for Edvard Grieg-plattformen
- Liste over kjøleanlegg med f-gass
- HMS- og risikomånedrapport for Edvard Grieg_sep 2020
- KPI-pyramider EG_sep 2020
- Rutiner for håndtering av vann fra brønnoppstart
- Deklarering for sending av produsert vann til Stureterminalen ved brønnoppstart
- Systemintroduksjon for renseanlegg
- Vedlikeholdsrutine for vannmengdemåler
- Diverse synergirapporter
- Diverse presentasjoner
- Rapporter fra revisjoner av leverandører