



MILJØ-
DIREKTORATET

REVISJONSRAPPORT

OKEA AS PL093
Ferjemannsveien 10
7042 Trondheim

Oslo, 14. juni 2019

Deres ref.:
Jan Martin Haug

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):
2019/480
Saksbehandler:
Thor Jostein Dahlstrøm

Revisjonsrapport

Revisjon ved OKEA AS, Draugen

Kontrollnummer: 2019.056.R.miljodir

Kontaktpersoner ved revisjonen:

Fra virksomheten:
Jan Martin Haug

Fra Miljødirektoratet:
Thor Jostein Dahlstrøm

Andre deltagere fra Miljødirektoratet:
Per Antonsen
Ann Mari Vik Green

Resultater fra revisjonen

Denne rapporten omhandler resultatet fra revisjonen som ble presentert hos OKEA Draugen under sluttmøtet den 7. juni 2019. Revisjonen ble gjennomført i tidsrommet 5. - 7. juni 2019. Rapporten er å anse som endelig.

Miljødirektoratet avdekket 5 avvik og ga ingen anmerkninger under revisjonen.

Avvik:

- Virksomhetens måleprogram inneholder feil
- Virksomhetens plan for substitusjon av kjemikalier har mangler
- Virksomhetens kalibrering av mengdemålere for utslipp av produsert vann har mangler
- Virksomheten har hatt utslipp av drenasjevann med oljeinnhold over grenseverdien
- OKEA Draugen mangler en dokumentert miljørisikovurdering knyttet til mulige uhellutslipp fra undervanns kontrollsystemer

Anmerkninger:

- Ingen forhold ble anmerket under revisjonen.

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

14. juni 2019	Thor Jostein Dahlstrøm	Einar Knutsen
dato	kontrollør Miljødirektoratet	seksjonssjef

Kopi av rapporten sendes til:

- Petroleumstilsynet (Ptil)
- Oljedirektoratet (OD)

1. Informasjon om den kontrollerte virksomheten

Ansvarlig enhet

Navn: OKEA AS PL093	
Organisasjonsnr.: 921788932	Eies av: 915419062
Bransjenr. (NACE-kode): 06.100 - Utvinning av råolje	

Kontrollert enhet

Navn: Draugen	Anleggsnr.: 0000.0003.01
Kommune: Kontinentalsokkelen	Fylke: Kontinentalsokkelen
Anleggsaktivitet: Petroleumsvirksomhet til havs	Gebyrsats: 3
Tillatelse gitt: 22. mars 2019	Sist endret: 18. desember 2017

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, inkl. kjemikalier og uhellsutslipp
- Prosess og rensutstyr
- System for forebyggende vedlikehold
- Utslipp av metan og nmVOC til luft
- Substitusjon av kjemikalier

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

OKEA Draugen plikter snarest å rette opp de avvik som er beskrevet i denne rapporten. For at Miljødirektoratet skal kunne avslutte saken, må OKEA Draugen innen 31. august 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/Thor Jostein Dahlstrøm.

4. Gebyr for revisjonen

OKEA Draugen er ved denne revisjonen plassert i gebyrsats 3 (jf. varselbrev fra Miljødirektoratet datert 21. mars 2019). Dette betyr at dere skal betale kr. 131 300,- 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 11. juni 2019. 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 revisjonen:

Avvik 1

Virksomhetens måleprogram inneholder feil

Avvik fra:

Tillatelse etter forurensningsloven for Produksjon på Draugenfeltet (tillatelsen) punkt 10.1 *Utslippskontroll* og 10.2 *Måle og beregningsprogram*

Kommentarer:

Virksomhetens målinger skal utføres slik at de blir representative for deres faktiske utslipp. Målingene skal gjennomføres etter et måleprogram som blant annet beskriver og begrunner valgte metoder og frekvenser.

Ved gjennomgang av OKEA sitt måleprogram ble det avdekket at virksomhetens praksis for prøvetaking ikke er i henhold til måleprogrammet, og at måleprogrammet inneholdt enkelte feil. For eksempel beskriver virksomhetens prosedyre for prøvetaking at olje i vann (heretter oiv) tall over 17 mg/l vil tilsa at virksomheten er i en unormal driftssituasjon og prøvetakingsfrekvensen skal økes. Dagens driftssituasjon tilsier at 17 mg/l ikke er unormalt høyt.

Virksomhetens måleprogram beskriver at de i en normalsituasjon skal basere sine oiv-analyser på 2 prøver av 450 ml, tatt på dagskiftet. Virksomheten fremviste at det ble gjort en validering av prøvetakingsregimet i 2014 der de testet og vurderte at 2 prøver gav tilstrekkelig representative prøver. Etter 2015 har imidlertid en rekke forhold knyttet til utslippene endret seg, blant annet har innholdet av oiv-tallene økt og blitt mindre stabile. Virksomheten opplyste om at de ikke lengre kunne gjenskape resultatet fra valideringen i 2014, og at de derfor ikke kunne dokumentere at prøvetakingen var representativ slik den gjennomføres i dag.

Det ble også avdekket enkelte mangler i måleprogrammet. Blant annet gjelder dette beskrivelse av når hver blandeprobe skal tas, og hvordan det skal tas høyde for unormale driftsforhold for å få mest mulig representative døgnverdier.

Avvik 2

Virksomhetens plan for substitusjon av kjemikalier har mangler

Avvik fra:

Forskrift om utføring av aktiviteter i petroleumsvirksomheten (aktivitetsforskriften) § 65 *Valg av kjemikalier*

Kommentarer:

I henhold til aktivitetsforskriften skal operatøren med utgangspunkt i miljøvurderinger velge de kjemikaliene som gir lavest risiko for miljøskade. Operatøren skal ha særskilte planer for substitusjon av kjemikalier i svart kategori, rød kategori og gul underkategori 2 og 3. Planene skal gi en oversikt over hvilke kjemikalier som prioriteres skiftet ut og når dette kan skje.

I henhold til årsrapporten for 2018 benytter OKEA Draugen fem forskjellige kjemikalier i gul underkategori 2. I Tabell 1-5 i årsrapporten for 2018 er det kun identifisert ett produkt i gul underkategori 2 som er prioritert for utskifting.

Avvik 3

Virksomhetens kalibrering av mengdemålere for utslipp av produsert vann har mangler

Avvik fra:

Tillatelsen pkt. 10.1. *Utslippskontroll* og pkt. 10.3 *Kvalitetssikring av målinger og beregninger*

Kommentarer:

I henhold til tillatelsen skal målinger og beregninger utføres slik at de blir representative og er forsvarlig kvalitetssikret.

Under tilsynet redegjorde OKEA Draugen for vedlikehold av vannmengdemålerne for produsert vann. Virksomheten har clamp on ultralydmålere som årlig blir kontrollert for om de gir riktige verdier når de blir påsatt spenning.

Røret der målerne er plassert kan også være utsatt for avleiringer og annet belegg på innsiden av røret. Dette vil føre til at målerne gir ukorrekte verdier uten at dette vil avdekkes med OKEA sitt kontrollregime. Under tilsynet kunne ikke OKEA vise til at røret der målerne var montert var undersøkt for avleiringer og andre typer belegg på innsiden av røret

Avvik 4

Virksomheten har hatt utslipp av drenasjevann med oljeinnhold over grenseverdien

Avvik fra:

Aktivitetsforskriften § 60a *Utslipp av drenasjevann og annet oljeholdig vann*

Kommentarer:

Oljeholdig drenasjevann som slippes til sjø, skal være så lavt som mulig og skal uansett ikke overstige 30 mg olje per liter vann som veid gjennomsnitt for en kalendermåned.

I 2017 og 2018 har virksomheten hatt utslipp av henholdsvis 289 281 og 98 299m³ drenasjevann til sjø og oljemengde til sjø fra drenasjevann med henholdsvis 1,4 og 1,9 tonn. Dette er sokkelens høyeste utslipp av drenasjevann med tilhørende olje til sjø.

I virksomhetens årsrapport for 2018 er det angitt at virksomhetens veide gjennomsnitt for februar og juli var henholdsvis 66,8 mg/l og 51,7mg/l.

Avvik 5

OKEA Draugen mangler en dokumentert miljørisikovurdering knyttet til mulige uhellsutslipp fra undervanns kontrollsystemer

Avvik fra:

Forskrift om styring og opplysningsplikt i petroleumsvirksomheten og på enkelt landanlegg (Styringsforskriften) § 17 *om risikoanalyser og beredskapsanalyser* jf. lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) § 7. *plikt til å unngå forurensning*

Kommentarer:

I styringsforskriften heter det at den ansvarlige skal utføre risikoanalyser som gir et nyansert og mest mulig helhetlig bilde av risikoen forbundet med virksomheten. Risikoanalysene skal blant annet identifisere initierende hendelser og klarlegge årsakene til hendelsene, analysere mulige konsekvenser og identifisere og analysere risikoreducerende tiltak.

Undervannsinstallasjonene på Draugen er hydraulisk styrt og systemet er lukket i den forstand at det er utstyrt med returlinjer. Noe svetting og mindre lekkasjer forekommer og risiko for lekkasjer øker med blant annet alder på utstyret. For eksempel var det i 2018 en lekkasje fra kontrollsystemet for nordre vanninjeksjonstemplate (NWIT) beregnet til 125 liter. Dette ble oppdaget ved registrert trykkfall. OKEA opplyste under tilsynet at slike lekkasjer vil oppdages ved trykkfall eller nivåmålinger på hydraulikk-tanker som tilsier unormalt høyt forbruk. Flere kontrollkabler på feltet er lengre og virksomheten estimerte at de ville kunne medført 3-4 ganger større utslipp ved en tilsvarende hendelse som på NWIT. OKEA opplyste videre at det ikke er mulig å overvåke/undersøke innvendig tilstand på kontrollkabler eller koblinger til juletrær.

Hydraulikkvæske på Draugen er i svart kategori, men substitueres gradvis gjennom etterfylling med en væske i gul Y2 kategori.

OKEA kunne ikke vise til at det er gjennomført risikovurderinger med sikte på å kartlegge utslippspunkter, mulige utslippsmengder, lekkasjesannsynlighet og miljøkonsekvens fra undervanns kontrollsystemer på Draugen.

7. Anmerkninger

Ingen forhold ble anmerket under revisjonen.

8. Andre forhold

Følgende forhold fra tidligere revisjoner ble fulgt opp i løpet av revisjonen:

- Verifiserte forhold fra tidligere revisjoner
- System for oppfølging av anlegg med F-gasser
- Dokumentasjon på representativitet for vannmengdemålere

9. Gjennomføring

Revisjonen omfattet følgende aktiviteter:

- Formøte 16. mai 2019: Forberedende møte for å planlegge revisjonen.
- Åpningsmøte 5. juni 2019: Informasjon fra Miljødirektoratet om gjennomføringen av revisjonen
- Intervjuer og verifikasjoner fra 5. juni 2019 til 7. juni 2019.
 - 12 personer ble intervjuet
- Avsluttende møte 7. juni 2019: 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
- Forskrifter om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten.
- Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven fra Miljødirektoratet
- Pålegg/vedtak i korrespondanse mellom virksomheten og Miljødirektoratet

Deltagere ved Miljødirektoratets revisjon ved OKEA Draugen, 5. - 7. juni 2019

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
SVP Operations	X			X
VP Production	X	X	X	X
Operations Support Engineer	X	X	X	X
Yrkeshygeniker	X	X	X	X
Modification Manager	X			
VP Maintenance	X	X	X	
Process Chemist	X	X	X	X
Envrionmental Specialist	X	X	X	X
VP HSE	X	X	X	X
Lead Environment and Health	X	X		X
Kontroll og automasjonsingeniør		X	X	X
Prosessingeniør		X	X	X
Myndighetskontakt	X	X		X
Subsea kontrollingeniør			X	X
HSE rådgiver			X	
Laborant (offshore)			X	X
HVO				X

Miljødirektoratets revisjonsgruppe:

Thor Jostein Dahlstrøm, revisjonsleder

Per Antonsen, revisor

Ann Mari Vik Green, saksbehandler

Dokumentunderlag for Miljødirektoratets revisjon ved OKEA Draugen, 5. - 7. juni 2019

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):

- Eksempel på aksjonslogg fra morgenmøte
- Prøvetakingslogg Draugen lab siste 7 dager
- OKEA Org kart relevant for Driftsstøtte Draugen
- Stillingsbeskrivelse utvalgte stillinger
- OIW revisjon 2018
- Måleprogram Draugen
- Operasjonsveiledning produsertvann
- Approval of chemicals for use on norwegian locations
- Chemicals management in NSEP
- Environmental evaluation of chemicals in NSEP
- Risk Register Manage Chemicals
- Hendelser
- Produksjonskemikalier
- Avviksrapport
- Bestemmelse av olje i vann (n-PHC vha. GC-FID)
- Lab prøvetakingsplan 2019
- Prøvetaking
- Ringtester OIW Draugen 2017-2018
- Målinger - usikkerhetsberegninger
- Valideringsrapport prøvetaking
- Avviksregistrering utslipp brannskum
- Historikk Torbar gassmåler
- presentasjon effekt dråpestørelse
- langtidsplaner