



Revisjonsrapport

2013.044.R.Klif

Statoil Petroleum AS
Osebergfeltet
4035 Stavanger

Revisjon og kvoteinspeksjon ved Statoil Petroleum AS, Osebergfeltet

Dato for tilsynet: 21.- 22. januar og 11. – 13. februar 2013
Rapportnummer: 2013.044.R.Klif
Saksnr.: 2011/1054

Kontaktpersoner ved kontrollen:

Fra virksomheten:
Annbjørg Algerøy

Fra Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif):
Rune Andersen

Resultater fra revisjonen

Denne rapporten omhandler avvik og anmerkninger som ble presentert hos Statoil Petroleum AS, Oseberg Sør under sluttmøtet den 13. februar 2013.

Klif ga tre avvik og seks anmerkninger under revisjonen.

Avvik:

- Oseberg Sør har i flere måneder det siste året overskredet konsentrasjonsgrensen for olje i vann sluppet til sjø
- Måleprogrammet for Oseberg Sør har enkelte mangler
- Virksomhetens prøvetakingsstasjon og prosedyre for prøvetaking av brenngass er mangelfull

Anmerkninger:

- Virksomhetens dokumentasjon på energiledelse kan forbedres
- Virksomheten har ikke utarbeidet en lokal faklingsstrategi
- Oseberg Sør mangler en innretnings-spesifikk avfallshåndteringplan.
- Virksomhetens utfylling av deklarasjonsskjema for farlig avfall kan forbedres
- Fakkalgassmåler er ustabil og gir høyt usikkerhetsbidrag
- En eventuell lekkasje på avstengningsventil på omløpsrør på målestasjon for brenngass kan ikke detekteres

Avvik og anmerkninger er nærmere beskrevet fra side 5 og utover i rapporten.

Statoil Petroleum AS må sende en skriftlig bekreftelse innen 1. mai 2013 på at avvik er rettet. Oppfølgingen etter revisjonen er nærmere beskrevet på side 4.

Elektronisk dokumentert godkjenning, uten underskrift

4. mars 2013

dato	Rune Andersen revisjonsleder	Klima- og forurensningsdirektoratet	Ragnhild Orvik seksjonssjef
------	---------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------

Kopi av rapporten sendes også til:

- Petroleumstilsynet
- Oljedirektoratet v/Steinar Vervik

1. Informasjon om virksomheten

Ansvarlig enhet

Navn: Statoil Petroleum AS, Osebergfeltet	
Organisasjonsnr.: 993246603	Eies av: 923609016
Bransjenr. (NACE-kode): 06.100 - Utvinning av råolje	

Kontrollert enhet

Navn: Oseberg Sør	Anleggsnr.: 0000.0061.01
Kommune: Kontinentalsokkelen	Fylke: Kontinentalsokkelen
Anleggsaktivitet: Petroleumsvirksomhet til havs	Gebyrsats: 2 (revisjon) Høy (kvoteinsp.)
Tillatelse gitt: 30. juni 2003	Sist endret: 9. januar 2013

2. Revisjonens omfang

Formålet med revisjonen var å vurdere om det systematiske helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet fungerer tilfredsstillende. Klif 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
- å intervju sentralt plasserte personer i organisasjonen på land og offshore
- å 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 således knyttet et eget gebyr til denne delen av tilsynet. Dette er nærmere beskrevet i pkt. 4.

Revisjonens tema:

- styringssystem
- beredskap
- utslipp til sjø
- avfallshåndtering
- kjemikaliehåndtering
- utslipp av klimagasser

Denne 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.

3. Oppfølging etter revisjonen

Statoil Petroleum AS plikter snarest å rette opp avvik som er beskrevet i denne rapporten. For at Klif skal kunne avslutte saken, må virksomheten innen 1. mai 2013 sende en skriftlig bekreftelse med dokumentasjon som viser at avvik er rettet.

Vi ber om at dere stiler svarbrevet eller e-post (postmottak@klif.no) til Klima- og forurensningsdirektoratet v/Rune Andersen.

4. Gebyr for revisjonen

Virksomheten 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 17. august 2011. Dette innebærer at virksomheten skal betale til sammen kr. 206 500 i gebyr for den gjennomførte kontrollen. Av dette er kr. 136 500 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 Klif. 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 Klifs postjournal på www.klif.no (jf. offentleglova).

6. Avvik

Avvik 1

Oseberg Sør har i flere måneder det siste året overskredet konsentrasjonsgrensen for olje i vann sluppet til sjø

Avvik fra:

Forskrift om utføring av aktiviteter i petroleumsvirksomheten (Aktivitetsforskriften), § 60

Kommentar:

I følge forskriften skal oljeholdig vann renses før utslipp til sjø. Konsentrasjonen av olje i vann som slippes til sjø skal være så lav som mulig og ikke overstige 30 mg/liter som veid gjennomsnitt for en kalendermåned.

Oseberg Sør har tillatelse til å injisere oljeholdig vann, men har i 2012 og hittil i 2013 hatt problemer med driften av injeksjonspumpene. Når injeksjonspumpene har vært/er ute av drift slippes produsert vann til sjø. I 2012 ble konsentrasjonsgrensen overskredet i 7 av 12 måneder. Også i januar 2013 ble grenseverdien overskredet.

Oseberg Sør har en mulighet til å pumpe produsertvann fra testseparator direkte til avgassingstank. I slike tilfeller vil dette produsertvannet gå utenom hydrosyklonanlegget, noe som igjen vil kunne medføre høyere konsentrasjon av olje i vann enn nødvendig ut fra avgassingstanken. Det foreligger ingen dokumenterte rutiner som sikrer at produsertvann fra testseparatorene går denne veien når produsertvann slippes til sjø. En slik rutine vil sikre optimal rensegrad på produsertvannet i utslippssituasjoner.

Avvik 2

Måleprogrammet for Oseberg Sør har enkelte mangler

Avvik fra:

Tillatelse etter forurensningsloven for Statoil Petroleum AS Osebergfeltet, pkt. 10

Kommentar:

I følge tillatelsen skal målinger og beregninger av utslipp gjennomføres etter et program som skal inngå i operatørens dokumenterte styringssystem. Måleprogrammet skal blant annet beskrive og begrunne valg av metoder/frekvenser for å bestemme utslipp, beskrive de forskjellige trinnene som inngår i bestemmelse av utslipp og beskrive rutiner for kvalitetssikring, herunder deltagelse i ringtester og verifisering av egne målinger gjennom tredjepartskontroll.

Oseberg Sør kvalitetssikrer metoden for analyse av olje i vann gjennom deltagelse i ringtester. Dette er ikke synliggjort i måleprogrammet slik tillatelsen krever.

Prøver av olje i vann tas alltid etter avgassingstanken. Ved normal drift pumper både vann til trykkstøtte og produsertvann til denne tanken og deretter til injeksjon. Analyser som tas i dette prøvetakingspunktet vil da være fortynnet.

I veiledningen til § 60 i aktivitetsforskriften presiseres det at med oljeinnhold menes olje i uførtynnet vann ved utslipp til sjø. Virksomheten opplyste at de ved stans i

vanninjeksjonspumpene stopper pumping av trykkstøttevann fra Utsira. Det vil likevel gå en periode før avgassingstanken kun inneholder uførtynnet produsertvann. Hvis Oseberg Sør velger å opprettholde dagens prøvetakingspunkt, må det etableres dokumenterte rutiner for stopp i Utsira pumper og for avventende prøvetaking. Dette må beskrives i måleprogrammet.

Avvik 3

Virksomhetens prøvetakingsstasjon og prosedyre for prøvetaking av brenngass er mangelfull

Avvik fra

Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Statoil Osebergfeltet, pkt. 2
Forskrift om kvoteplikt og handel med kvoter for utslipp av klimagasser
(klimakvoteforskriften) Vedlegg 3A

Kommentarer:

I følge tillatelsen skal målinger og beregninger gjennomføres etter et program som skal inngå i operatørens dokumenterte styringssystem. I følge klimakvoteforskriften skal prøvetaking utføres etter godkjente internasjonale eller nasjonale standarder. For prøvetaking av naturgass er gjeldende standard, ISO-10715. Denne setter krav til utforming av prøvetakingsstasjon og gjennomføring av prøvetaking. Virksomhetens egen prøvetakingsprosedyre viser til denne standarden.

I følge ISO-10715 standarden skal prøver fortrinnsvis tas på stempelsylinder, men standard sylinder kan benyttes i enkelte tilfeller. Ved Oseberg Sør benyttes standard sylinder. Virksomheten må kunne dokumentere hvorfor stempelsylinder ikke kan benyttes.

Prøvetakingsstasjonen er ikke tilfredsstillende utformet for å sikre representativ prøvetaking. Blant annet er rørene fra uttaket og tilkoblingsslangene til prøvesylinderen uisolert med fare for at gassen blir avkjølt og kondenserer før den kommer inn på sylinderen, slik at gassprøven ikke blir representativ.

Prøvetakingsrutinene er ikke tilrettelagt for å unngå Joule-Thompson effekt (nedkjøling og kondensering pga. trykkfall ved utløpet av prøvesylinderen), og det var ikke tydelig merket på prøvestasjonen hvordan prøvesylinderen skulle tilkobles.

Det kunne heller ikke dokumenteres at selve prøveuttaket (proben) var i hht. ISO standarden.

7. Anmerkninger

Følgende forhold ble anmerket under revisjonen:

Anmerkning 1

Virksomhetens dokumentasjon på energiledelse kan forbedres

Kommentarer:

I følge tillatelsen skal operatøren ha et system for kontinuerlig vurdering av tiltak som kan iverksettes for å oppnå en mest mulig energieffektiv produksjon i anleggene. Krav til

og metodikk for energiledelse er i liten grad tydeliggjort i Statoil styrende dokumentasjon.

Statoil kunne vise til et utkast til en handlingsplan for energioptimalisering for 2013 for Oseberg Sør. Denne var en videreføring av en tilsvarende handlingsplan som var utarbeidet i 2010. I følge utkastet skal energihandlingsplanen oppdateres årlig.

Det ble opplyst at den nye oppdaterte energihandlingsplanen ville bli ferdigstilt i løpet av februar 2013.

Anmerkning 2

Virksomhetens dokumenterte rutiner for å håndtere faklingshendelser kan forbedres

Kommentarer

Statoil Oseberg Sør har det siste året hatt mange faklingshendelser som følge av flere driftsavbrudd og problemer med gassinjeksjonskompressorene.

I følge Statoils styrende dokumenter (TR1011 og WR 1151) skal alle operasjonelle enheter som har behov for fakling utarbeide en faklingsstrategi.

For UPN er det utarbeidet en generell faklingsstrategi som den enkelte installasjon kan benytte som den er eller justere den slik at den blir tilpasset lokale forhold. I denne står det bl.a. at det ved en normaliseringsperiode over 2 timer så skal fakling gjennomføres i henhold til en etablert lokal metode/plan. Videre står det at det skal defineres akseptabelt faklingsnivå, og at det skal defineres tidsramme for normalisering med begrenset fakling.

For Oseberg Sør var det var ikke utarbeidet noen lokal faklingsstrategi og det var heller ikke foretatt noen tilpasning av den generelle faklingsstrategien.

Det forelå imidlertid en kortfattet instruks for kontrollromsoperatør om hvordan faklingshendelser skulle håndteres ved problemer med gassinjeksjon.

Anmerkning 3

Oseberg Sør mangler en innretningsspesifikk avfallshåndteringsplan.

Kommentarer:

I følge aktivitetsforskriften § 72 skal operatøren utarbeide en plan for avfallsbehandlingen. Statoils egne rutiner (WR 1152 Avfallsstyring) krever også at det skal utarbeides innretningsspesifikke planer for avfallshåndtering.

Oseberg Sør opplyste under revisjonen at de har hatt fokus på å forbedre sin avfallshåndtering og har innarbeidet praktiske rutiner. De opplyste imidlertid at de mangler en innretningsspesifikk avfallsplan. De har som målsetning å utarbeide dette i 2013.

Anmerkning 4

Virksomhetens utfylling av deklarasjonsskjema for farlig avfall kan forbedres

Kommentarer:

I henhold til Klifs veileder om håndtering av farlig avfall er det organisasjonsnummeret samt navn og adresse på virksomheten hvor avfallet har oppstått som skal oppgis i skjemaet. Hvis avfallsprodusenten er en del av et konsern med flere forretningssteder er det lokalt organisasjonsnummer for enheten som skal brukes.

I deklarerings skjemaene for Oseberg Sør er det organisasjonsnummeret og adressen til Statoil Petroleum AS i Stavanger som er benyttet. Korrekt utfylt avfallsprodusent er viktig blant annet for at avfallet skal kunne spores.

Oseberg Sør benytter deklarasjonsskjema med forhåndsutfylt første aktør (første mottaker av avfallet på land) selv om avfallet leveres til en annen aktør. Ved forhåndsutfylt skjema må det sikres at det er rett aktør som står oppført som mottaker.

Anmerkning 5

Fakkeltgassmåler er ustabil og gir høyt usikkerhetsbidrag

Kommentar:

Virksomheten opplyste under revisjonen at fakkeltgassmåler har vært ustabil i ca to måneder. I perioder uten fakling registrerer den noe utslipp. På dager uten fakling blir utslippene justert til null. På dager med fakling trekkes det ikke fra for feilmålingen. Slik ustabilitet gir et høyt usikkerhetsbidrag som over tid kan føre til brudd på tillatelse til kvotepliktige utslipp.

Virksomheten må i årsrapporten til Klif for 2012 anslå hvilken betydning denne ustabiliteten vil ha på usikkerheten i de rapporterte tallene for 2012 og også dokumentere hvilke avbøtende tiltak som er gjennomført. Rapporteringsfristen er 1. mars 2013.

Anmerkning 6

En eventuell lekkasje på avstengningsventil på omløpsrør på målestasjon på brenngass kan ikke detekteres

Kommentarer

Målestasjonen for brenngass på Oseberg Sør er utstyrt med en ultralyd mengdemåler med tilhørende instrumentering for trykk og temperatur. Det er mulig å kjøre utenom målestasjonen gjennom et omføringsrør som ved normal drift er avstengt med en kuleventil. Avstengningsventilen er en enkel kuleventil uten mulighet for lekkasjetesting.

En eventuell lekkasje i ventilen som følge av for eksempel korrosjon eller slitasje som vil kunne utvikle seg over tid, vil vanskelig kunne oppdages. Det er viktig at det etableres gode rutiner for å sikre at det ikke kan oppstå lekkasjer eller at eventuelle lekkasjer raskt blir oppdaget. Det er vanlig at denne type blokkering har dobbel avstengning slik at det er mulig å sjekke eventuelle lekkasje ved å måle trykkfall mellom de to avstengningene. Det bør etableres rutiner for å dokumentere at det ikke forekommer lekkasje gjennom denne ventilen.

8. Andre forhold

- Oseberg Sør har tillatelse til å injisere diverse olje- og kjemikalieholdig vann samt kaks fra boring på Oseberg Sør, i brønn F2. Virksomheten injiserer diverse vannstrømmer, men benytter den i liten grad til borekaks. Virksomheten overvåker injeksjonen gjennom trykkmålinger og volumkontroll i brønnen og har fastsatt en øvre grenseverdi for trykket i brønnen.
Klif er kjent med at det på Oseberg C er under planlegging et pilotprosjekt for akustisk overvåking av sjøbunnen slik at eventuell oppkrakking av bunnen oppdages tidlig. Resultatet fra dette prosjektet bør også være interessant for Oseberg Sør, som i tillatelsen har krav om tidlig å kunne detektere eventuelle lekkasjer på sjøbunnen.
- Ultralydmåleren som benyttes for måling av brenngass er utstyrt med to sett transdusere som måler gjennomstrømning uavhengig av hverandre. Virksomheten utnyttet i dag ikke muligheten til å legge inn en alarm dersom avviket mellom de to målingene gikk utover en viss størrelse (akseptgrense).
- Oppdatering av oljevernberedskapsplanen er noe forsinket i forhold til krav om oppdatering hvert 5. år. Arbeidet er forventet ferdig i løpet av høsten 2013.

9. Gjennomføring

Revisjonen omfattet følgende aktiviteter:

- Åpningsmøte på land 21. januar og på Oseberg Sør 11. februar: Informasjon fra Klif om gjennomføringen av revisjonen
- Intervjuer og verifikasjoner 21. – 22. januar og 11. – 12. februar 2013
 - 20 personer ble intervjuet
 - Det ble gjennomført befaringer til følgende steder på Oseberg Sør
 - Målestasjoner for klimagasser
 - Målestasjoner for utslipp til sjø
 - Renseanlegg for produsert vann
 - Kjemikalielagre
 - Avfallssortering
 - Boreavdeling
 - Laboratorium
 - Instrumentlaboratorium
- Avsluttende møte 13. februar: Oppsummering med presentasjon av resultatene. Møtet ble gjennomført offshore på Oseberg Sør med video oppkobling mot land.

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

10. Dokumentunderlag

Dokumentunderlaget for kontrollen var:

- aktuelle lover og forskrifter
- korrespondanse mellom virksomheten og Klif
- virksomhetens egen dokumentasjon knyttet til den daglige driften og til forhold av betydning for helse/miljø/sikkerhet
- utslippstillatelser fra Klif

VEDLEGG 1

Deltagere ved Klifs revisjon ved Statoil Petroleum AS, Oseberg Sør 21. – 22. januar og 11. – 13. februar 2013

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

Funksjon	Åpningsmøte land	Åpningsmøte offshore	Intervju	Sluttmøte
Produksjonssjef Oseberg Sør	X		X	X
Leder ytre miljø OW/OE	X		X	X
Operasjonsleder				X
D&V leder (land)	X		X	X
Miljøkoordinator Oseberg Sør	X		X	X
POG ingeniør				X
Fagansvarlig lab	X		X	X
Driftsingeniør (land)				X
Miljøkoordinator Brønn & Boring			X	X
Fagansvarlig Fiskalmåling	X		X	X
Energikoordinator	X		X	
Myndighetskontakt	X	X		X
FA Drift		X	X	
FA Automasjon		X	X	X
Laborant Drift		X	X	X
HMS koordinator /Sykepleier		X	X	X
Matrialkoordinator		X	X	X
FA Logistikk		X	X	X
D&V leder		X	X	X
Plattformsjef		X	X	X
Sikkerhetsleder		X	X	X
Hovedvernombud		X		X
Automasjonstekniker			X	X
Boreleder Statoil				X
Cementer (Schlumberger)		X	X	X
Mud ingeniør (MI-Swaco)		X	X	X

Klifs revisjonsgruppe:

Rune Andersen, revisjonsleder

Hilde Sundt Skålevåg, revisor

Sissel Sandgrind, saksbehandler (på land 12. januar)

VEDLEGG 2

Dokumentunderlag for Klifs revisjon ved Statoil Petroleum AS, Oseberg Sør 21. – 22. januar og 11. – 13. februar 2013

Nedenfor har vi satt opp en liste over noen dokumenter som ble mottatt under intervjuene og som ble benyttet som dokumentunderlag ved verifikasjonen, og som går utover lover forskrifter og lignende:

- Fokus og tema - Presentasjon Oseberg Sør, Klif tilsyn januar/februar 2013
- Dokumentasjon på definisjon av alvorlige uhellsutslipp
- Sintef rapport om resjekk av Oseberg Sør olje (forvitringsegenskaper), juni 2004
- Feltspesifikk oljevernberedskapsplan for Oseberg gyldig fra 21. sept. 2012
- Oljevernberedskapsanalyse
- Fjernmålingsplan Drift Nordsjøen Øst
- Månedsoversikt av oljeinnhold i produsertvann i 2012
- Oversikt over levert farlig avfall i 2012
- Synergirapporter på bruk av feil avfallskoder
- Dokumentasjon på gjennomførte substitusjonsmøter med kjemikalieleverandører
- Resultater fra ringtester på olje i vannanalyser
- Analyseplan ARIS OM01.05.08.02
- UPN måleprogram ytre miljø
- Prosedyre gassprøvetaking APN102
- Rapport nullpunktsskontroll brenngassmåler – sept. 2012
- Fluenta rapport nullpunktsskontroll fakkalgassmåler FGM 130 – aug. 2012
- Handlingsplan for energioptimalisering Oseberg Sør 2013, draft
- Tabell kartlegging av energiforbruk 2008 - 2012
- Møtereferat fra workshop om energibruk Oseberg Sør, 7. januar 2013
- Mål for energiledelse 2013 RO og RE, 9. januar 2013
- UPN generell falkingsstrategi
- Årsplan for beredskapsøvelser for Oseberg Sør 2013
- Analyserapport fra brenngass, 20. januar 2013
- E-post om vaktordning for overvåking av deponibrønner
- Statoil Oseberg Sør, injeksjonsbrønn F-02B. Terralog Recommended Injection Strategy for CRI Operations, 28. November 2011.