



MILJØ-
DIREKTORATET

REVISJONSRAPPORT

STATOIL PETROLEUM AS SNORRE

Oslo, 4. mai 2017

4035 Stavanger

Deres ref.:
Marianne Thue

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):
2016/722
Saksbehandler:
Jorun Holme

Revisjonsrapport: Revisjon ved Statoil Snorre A

Kontrollnummer: 2017.003.R.miljodir

Kontaktpersoner ved revisjonen:

Fra virksomheten:
Marianne Thue

Fra Miljødirektoratet:
Jorun Holme

Andre deltagere fra Miljødirektoratet:
Ole Jakob Birkenes
Solveig Aga Solberg

Resultater fra revisjonen

Denne rapporten omhandler resultatet fra revisjonen som ble presentert hos Statoil Snorre A under sluttmøtet den 28. april 2017. Revisjonen ble gjennomført i tidsrommet 25. - 28. april 2017. Rapporten er å anse som endelig.

Miljødirektoratet avdekket 1 avvik og ga 3 anmerkninger under revisjonen.

Avvik:

- Vedlikehold og verifisering av vannmengdemålere på Snorre A er mangelfull

Anmerkninger:

- Virksomhetens rapportering av avvik knyttet til ytre miljø kan forbedres
- Frekvens for prøvetaking av drenasjevann i perioder med høye olje-i-vann verdier kan vurderes
- Rapporteringen til Miljødirektoratet om pluggeoperasjoner kan forbedres

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

4. mai 2017	Jorun Holme	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 SNORRE	
Organisasjonsnr.: 993246751	Eies av: 990888213
Bransjenr. (NACE-kode): 06.100 - Utvinning av råolje	

Kontrollert enhet

Navn: Statoil Snorre A	Anleggsnr.: 0000.0009.01
Kommune: Kontinentalsokkelen	Fylke: Kontinentalsokkelen
Anleggsaktivitet: Petroleumsvirksomhet til havs	Gebyrats: 1
Tillatelse gitt: 23. desember 2002	Sist endret: 18. november 2015

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 og Produktkontrollloven § 8.

Revisjonens tema

- Styringssystem
- Utslipp til vann
- Bruk og utslipp av kjemikalier
- Fluorholdige gasser
- Energiledelse

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

Statoil Snorre A plikter snarest å rette opp de avvik som er beskrevet i denne rapporten. For at Miljødirektoratet skal kunne avslutte saken, må Statoil Snorre A innen 19. juni 2017 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/ Jorun Holme.

4. Gebyr for revisjonen

Statoil Snorre A er ved denne revisjonen plassert i gebyrsats 1 (jf. varselbrev fra Miljødirektoratet datert 26. januar 2017). 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 Miljøverndepartementet (jf. forvaltningsloven § 28). Klagefristen er tre uker fra 3. mai 2017. 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 inspeksjonen:

Avvik 1

Vedlikehold og verifisering av vannmengdemålere på Snorre A er mangelfull

Avvik fra:

Tillatelse etter forurensningsloven for boring og produksjon på Snorre og Vigdis, Statoil Petroleum AS, pkt. 10.1 *utslippskontroll* og pkt. 10.2 *Måle- og beregningsprogram*

Kommentarer:

Målinger av utslipp skal utføres slik at de blir representative for virksomhetens faktiske utslipp. Målinger skal gjennomføres etter et måleprogram. Operatøren skal søke å redusere usikkerheten ved målingene mest mulig.

For måling av utslipp av produsert vann fra Snorre A og Vigdis benyttes to elektromagnetiske målere. Det er i måleprogrammet oppgitt at disse vannmålerne er underlagt forebyggende vedlikehold med 24 måneders intervall. Dette stemmer ikke med dagens praksis på Snorre A.

Det er registrert i virksomhetens vedlikeholdssystem at vannmengdemålerne skal ha 12-månedlig verifikasjon med clamp-on måler. Dette er nylig implementert, og ble på avgassingstanken fra Snorre A utført første gang i mars 2017. Det kunne ikke dokumenteres at det er utført annet vedlikehold på denne måleren siden installasjonen i 2010. Det er ikke registrert at det er utført annet enn korrektivt vedlikehold på måleren fra Vigdis, sist utført i 2010.

Ved Miljødirektoratets revisjon ved Snorre B i 2015 ble det avdekket manglende kalibrering av vannmengdemålere. Snorre B er dekket av samme tillatelse til utslipp som Snorre A. Miljødirektoratet påpeker at vi forventer at avvik avdekket under tilsyn på en installasjon, som deler tillatelse med en annen, utbedres på hele tillatelsens virkeområde.

7. Anmerkninger

Følgende forhold ble anmerket under inspeksjonen:

Anmerkning 1

Virksomhetens rapportering av avvik knyttet til ytre miljø kan forbedres

Kommentarer:

Registrering av lekkasjer av fluorholdige klimagasser

Ved vedlikehold og lekkasjesøk på utstyr med fluorholdige klimagasser, er det ved flere tilfeller avdekket at utstyret har hatt lekkasjer av HFK-gasser. Under revisjonen ble det verifisert at lekkasjer er utbedret, og et anlegg med lekkasje er tatt ut av bruk i påvente av nytt anlegg. Virksomheten har imidlertid ikke rapportert denne type lekkasjer i avvikssystemet.

Oppfølging av auditrapport for olje i vann analyse

I november 2016 ble det gjennomført en intern verifikasjon av olje i vann analysen på Snorre A. Det ble identifisert ett tiltak etter verifikasjonen, og det er angitt i rapporten at tiltaket skal registreres i virksomhetens avvikssystem. Det kunne under revisjonen ikke fremskaffes dokumentasjon på avviksregistreringen og oppfølgingen av tiltaket.

Anmerkning 2

Frekvens for prøvetaking av drenasjevann i perioder med høye olje-i-vann verdier kan vurderes

Kommentarer:

Virksomheten måler oljeinnhold i drenasjevann en gang pr uke (i tre utløp). Resultatene fra prøvene tatt så langt i 2017 viser en variasjon på konsentrasjonen fra 4,1 ppm til 53 ppm på det ene utløpet og fra 3,5 ppm til 99 ppm på det andre utløpet. Det er ikke vurdert om det er tilstrekkelig å ta ukentlige prøver i perioder med store variasjoner på utslippet, og om det kan sies at prøvetakningen ivaretar kravet om representativitet.

Anmerkning 3

Rapporteringen til Miljødirektoratet om pluggeoperasjoner kan forbedres

Kommentarer:

I Miljødirektoratets brev med kommentarer til Snorres årsrapport for 2015, datert 15.05.2016, skrev vi under felles tilbakemelding til alle operatører på norsk sokkel at rapportering av

pluggeoperasjoner er varierende. Vi ba konkret om at det i årsrapporter gis en kort beskrivelse av gjennomførte pluggeoperasjoner der det blant annet framgår hvordan gamle brønnvæsker har blitt håndtert og hvordan helse- og miljøhensyn har blitt ivaretatt.

I forbindelse med plugging av brønn 34/7-P-7 i 2016 sirkulerte Snorre A ut gammel vannbasert borevæske fra brønnen og ledet væsken til sjø. Det ble ikke beskrevet i årsrapporten til Miljødirektoratet fra Snorre 2016 at gamle borevæsker hadde gått til sjø.

8. Andre forhold

Oljeinnhold i produsert vann:

Konsentrasjonen av olje i produsert vann har hatt en stigende tendens de siste årene. Det ble opplyst at utfordringene knyttet til produsert vannet kommer av høyt vannkutt, partikler fra brønnene og dannelse av emulsjoner. Virksomheten opplyser at det nylig er testet en ny emulsjonsbryter med positive resultater som man håper skal bidra til å redusere problemet. Denne skal tas i bruk før sommeren 2017. Virksomheten opplyser at det er etablert en egen arbeidsgruppe som skal systematisere pågående og planlagte tiltak for å forbedre olje i vann forholdet. Det skal også vurderes hvordan kapasiteten til anlegget kan forbedres. Det er også planlagt en revisjonstans i 2017 hvor anlegget vil bli gjennomgått.

Energiledelse

Virksomheten har etablert et energiledelsessystem med mål og handlingsplan. Både mål og tiltak har fokus på reduksjon av CO₂ utslipp som mål for energiutnyttelse. Tiltak er beskrevet i "Handlingsplan for energioptimalisering, Snorrefeltet 2017" samt i "MIS" (Målstyring i Statoil) hvor det i det siste systemet er gitt ansvarlige og tidsfrister. Måloppnåelse og framdrift følges opp i regelmessige møter og systemet har vært gjenstand for intern revisjon.

Fram til nå har hovedfokus vært å unngå unødig fakling samt ellers sikre stabil drift og høy utnyttelse av dampgeneratoren på Snorre B. I annet kvartal 2017 er det planlagt en større gjennomgang på Snorre for å se på mulige tiltak for ytterligere energieffektivisering. Videre pågår det nå et prosjekt med å lukke fakkelen på Snorre A.

Snorre Expansion Project (SEP)

SEP er et prosjekt for å øke oljeutvinningen fra Snorrefeltet. Det planlegges at produksjonen fra SEP skal starte i 2021. Statoil planlegger å installere seks bunnrammer med plass til fire brønner på hver bunnramme og knytte samtlige opp mot Snorre A.

9. Gjennomføring

Revisjonen omfattet følgende aktiviteter:

- Åpningsmøte 25. april 2017: Informasjon fra Miljødirektoratet om gjennomføringen av revisjonen
- Intervjuer og verifikasjoner fra 25. april 2017 til 27. april 2017.
 - 20 personer ble intervjuet
 - befaringer til følgende steder:
 - Kjøleanlegg med fluorholdige klimagasser
 - Boremodul
 - Lager for kjemikalier

- Målepunkter
- Prosessanlegg
- Avsluttende møte 28. april 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
- Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften)
- Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)
- Forskrifter om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten.
- Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH)
- Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven fra Miljødirektoratet

Deltagere ved Miljødirektoratets revisjon ved Statoil Snorre A, 25. - 28. april 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	Åpningsmøte	Intervju	Sluttmøte
Produksjonssjef Snorre A		X	X
Miljøkoordinator Snorre B&B	X	X	X
AI Snorre HVAC	X	X	X
AI Snorre Produksjonskemiker	X	X	X
Snorre OPR, Energikoordinator	X	X	
Snorre OPS Driftsingeniør	X	X	X
Miljøkoordinator Snorre	X	X	X
Myndighetskontakt	X		X
D&V leder land		X	
D&V leder offshore	X	X	X
FA-Drift		X	X
Plan & Vedlikeholdsleder	X	X	X
Ass. Boreleder	X	X	
Fiskalmåling	X	X	X
Plattformsjef	X	X	X
Lab. Tekniker	X	X	X
FA Elektro	X	X	
Mudingeniør		X	
Operatør Kontrollrom		X	
Derreckmann		X	
SSU-leder			X

Miljødirektoratets revisjonsgruppe:

Jorun Holme, revisjonsleder

Ole Jakob Birkenes, revisor

Solveig Aga Solberg, saksbehandler

Dokumentunderlag for Miljødirektoratets revisjon ved Statoil Snorre A, 25. - 28. april 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 (for eksempel fra virksomhetens prosedyresamling):

- Årsrapport til Miljødirektoratet 2016 - Snorre A og Snorre B (15.3.2017)
- Tillegg til: Drift måleprogram i UPN - Snorre A (1.4.2017)
- Handlingsplan for energioptimalisering, Snorrefeltet 2017 (21.3.2017)
- Rapporter fra vedlikehold av kjøleanlegg