



REVISJONSRAPPORT

WINTERSHALL NORGE AS
Postboks 230 Sentrum
4001 STAVANGER

Oslo, 27.03.2017

Deres ref.:
Michael Lima-Charles

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):
2016/1946
Saksbehandler:
Tone Line Fossnes

Revisjonsrapport: Revisjon ved Wintershall Norge, Brage

Kontrollnummer: 2017.004.R.miljodir

Kontaktpersoner ved revisjonen:

Fra virksomheten:
Michael Lima-Charles

Fra Miljødirektoratet:
Tone Line Fossnes

Andre deltagere fra Miljødirektoratet:
Mihaela Ersvik
Jorun Holme

Resultater fra revisjonen

Denne rapporten omhandler resultatet fra revisjonen som ble presentert hos Wintershall Norge under sluttmøtet 24. mars 2017. Revisjonen ble gjennomført i tidsrommet 20. - 24. mars 2017. Rapporten er å anse som endelig.

Miljødirektoratet avdekket 5 avvik og ga 2 anmerkninger under revisjonen.

Avvik:

- Virksomheten har ikke truffet tiltak for å minimere utslipp av kjemikalier til sjø ved en hendelse
- Virksomhetens oppfølging av utstyr med fluorholdige klimagasser har mangler
- Virksomheten har bruk og utslipp av stoff i rød kategori som ikke er dekket av tillatelsen.
- Virksomhetens oppfølging av styringssystemet har enkelte mangler
- Brage mangler dokumenterte miljørisikovurderinger ved sending av tilbakestrøm fra brønnoppstart og lignende brønnoperasjoner til Stureterminalen

Anmerkninger:

- Virksomhetens oppfølging av resultater fra revisjoner av olje i vann analyser kan forbedres.
- Virksomhetens oppfølging av energikrav ved innkjøp kan forbedres.

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

Brage må sende en skriftlig bekreftelse innen 2. juni 2017 som dokumenterer at avvik er rettet. Oppfølgingen etter revisjonen er nærmere beskrevet på side 4.

Elektronisk dokumentert godkjenning, uten underskrift

	Tone Line Fossnes		Einar Knutsen
dato	kontrollør	Miljødirektoratet	seksjonssjef

Kopi av rapporten sendes til:

- Petroleumstilsynet (Ptil)
- Oljedirektoratet (OD)

1. Informasjon om den kontrollerte virksomheten

Ansvarlig enhet

Navn: WINTERSHALL NORGE AS	
Organisasjonsnr.: 985234930	Eies av: 985224323
Bransjenr. (NACE-kode): 06.100 - Utvinning av råolje	

Kontrollert enhet

Navn: Brage	Anleggsnr.: 0000.0044.02
Kommune: Kontinentalsokkelen	Fylke: Kontinentalsokkelen
Anleggsaktivitet: Petroleumsvirksomhet til havs	Gebysats:
Tillatelse gitt: 20. desember 2013	Sist endret: 18. mai 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.

Revisjonens tema

- Styringssystem
- Utslipp til vann
- Kjemikalier
- Energistyring
- Fluorgasser

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

Wintershall Norge, Brage plikter snarest å rette opp de avvik som er beskrevet i denne rapporten. For at Miljødirektoratet skal kunne avslutte saken, må Wintershall Norge, Brage innen 2. juni 2017 sende en skriftlig redegjørelse som viser hvordan avvik er rettet.

Vi ber også om at virksomheten sender inn en kort redegjørelse for hvordan anmerkningene er vurdert, eventuelt hvordan de vil bli fulgt opp.

Vi ber om at dere stiler svarbrevet eller e-post (post@miljodir.no) til Miljødirektoratet v/Tone Line Fossnes.

4. Gebyr for revisjonen

Brage er ved denne revisjonen plassert i gebyrsats 1, jf. varselbrev fra Miljødirektoratet datert 3. 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 systemrevisjon (flerdagstilsyn).

Gebyrets størrelse kan eventuelt klages inn til Miljøverndepartementet, jf. forvaltningsloven § 28. Klagefristen er tre uker fra 30. mars 2017. Klagen bør være skriftlig, begrunnet, og skal sendes via Miljødirektoratet. Miljødirektoratet viser for øvrig 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

Virksomheten har ikke truffet tiltak for å minimere utslipp av kjemikalier til sjø ved en hendelse.

Avvik fra:

- Forskrift om utføring av aktiviteter i petroleumsvirksomheten (aktivitetsforskriften) § 66 *Bruk og utslipp av kjemikalier*
- Tillatelse etter forurensningsloven for boring, produksjon og drift på Brage Wintershall Norge AS sist endret 18. mai 2015, punkt 2.3 *Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig*

Kommentarer:

Ifølge aktivitetsforskriftens § 66 *Bruk og utslipp av kjemikalier* skal ikke ubrukte kjemikalier slippes til sjø. Det er ikke tillatt å tilsette kjemikalier som ikke har spesifikk funksjon i produksjon eller rensesprosessen. Bruk og utslipp av kjemikalier skal reduseres så langt som mulig.

Virksomheten hadde i juli 2016 en hendelse ved fylling av flokkulantmiddel fra kjemikalierampe på M17 til kjemikalietank på M16. Virksomheten har beskrevet hendelsen i avvikssystemet Omnisafe (IR-16-0053), datert 18.7.2016. Ved fylling av flokkulant viste seglasset på tanken feil, noe som medførte at flokkulanten rant i overløp til biocidtanken og forurenset denne. Det ble besluttet at innholdet i biocidtanken skulle tømmes videre til spilloljetanken. Innholdet i spilloljetanken blir rutet tilbake i prosessen. Anslagsvis 400L biocid MB 5111 (gul kategori) ble tappet til spilloljetanken. Kjemikaliet følger vannfasen og slippes ut med produsertvannet.

Avvik 2

Virksomhetens oppfølging av utstyr med fluorholdige klimagasser har mangler.

Avvik fra:

- Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften) kapittel 6a, jf. forordning (EF) nr. 842/2006 (F-gassforordningen) artikkel 3 *Forhindring av utslipp* og jf. forordning (EF) nr. 1516/2007 artikkel 2 *Utstysregister*
- Styringsforskriften § 22 *Avviksbehandling*

Kommentarer

F-gassforordningen stiller krav til regelmessig vedlikehold av anlegg som inneholder fluorholdige klimagasser. Anlegg som inneholder 3 kg eller mer skal kontrolleres for lekkasje minst én gang hvert år. Lekkasjekontrollen skal utføres av sertifisert personell. Det skal finnes en utstyrshistorikk og logg for anlegget som blant annet beskriver hva som er gjort av for eksempel lekkasjesøk, avtapping og påfylling av kuldemedie og beskrivelse av eventuelle årsaker til lekkasje.

Virksomheten har forebyggende vedlikehold på utstyr med fluorholdige klimagasser og det er lagt inn i SAP at det skal gjøres lekkasjedeteksjon på disse anleggene med årlig intervall. Service og vedlikehold utføres av sertifisert firma.

Virksomheten har to kjøleenheter (LER) som inneholder kuldemedie R407c i en mengde på seks liter. Disse anleggene er ikke inkludert i serviceavtalen med sertifisert firma/personell. Det er ikke gjennomført lekkasjekontroll på disse enhetene siden de ble installert i 2008, og det mangler en utstyrshistorikk.

Ved en service i 2015 ble det oppdaget at et av anleggene (208b) var tomt for gass. Denne hendelsen er ikke avviksført i virksomhetens avvikssystem Omnisafe.

Avvik 3

Virksomheten har bruk og utslipp av stoff i rød kategori som ikke er dekket av tillatelsen.

Avvik fra:

- Tillatelse etter forurensningsloven for boring, produksjon og drift på Brage Wintershall Norge AS, sist endret 18. mai 2015 punkt 3.3 *Krav til stoff i rød kategori*

Kommentarer

I virksomhetens tillatelse er det angitt grenser for bruk og utslipp av stoff i rød kategori. Wintershall Brage har tillatelse til å bruke 447 tonn/år av stoff i rød kategori fordelt på fire typer produksjonskjemikalier (voksinhibitor, biocid, vaske- og rensmiddel og sporstoffer). Det er kun tillatt utslipp av stoff i rød kategori fra biocid og sporstoff, maksimalt 11 tonn/år.

På Brage benyttes det en flokkulant (WT-1099) med stoff i rød kategori. Dette kjemikaliet endret fargekategori fra gult til rødt i oktober 2015. Virksomheten har ikke søkt om endret tillatelse for å inkludere dette kjemikaliet i tillatt bruk og utslipp av stoff i rød kategori.

Avvik 4

Virksomhetens oppfølging av styringssystemet har enkelte mangler

Avvik fra:

- Rammeforskriften § 17 *Plikt til å etablere, følge opp og videreutvikle styringssystem*
- Aktivitetsforskriften § 64 *Miljøvurderinger av kjemikalier*
- Produktkontrollloven § 3a *Substitusjonsplikt*

Kommentarer

Enkelte skriftlige prosedyrer er ikke oppdatert. Eksempler på dette er:

1. Virksomheten skal ifølge Miljødirektoratets tillatelse etablere en lokal beste praksis for produsert vann. Dokumentet BRA-GL-004 *Best Practice - Operation and Maintenance of the Produced Water Treatment Plant on Brage* er ikke oppdatert. Under punkt 5. *Best practice laboratory* beskrives en analysemetode som ikke lenger er i bruk. Videre angis et tidsintervall for kontroll av GC-metoden som ikke samsvarer med dagens praksis. Under punkt 4 henvises det til at D & V ansvarlig på land i Bergen har ansvar for oppdatering av prosedyre BRA -SO- 0050 *Drift av system 44*. Det er p.t. ingen i denne stillingen. Best Practice dokumentet er ikke ferdigstilt/godkjent i virksomheten og er ikke kjent for enkelte i driftsorganisasjonen. Drift og vedlikehold beskriver imidlertid at de drifter renseanlegget etter prinsippet om minst mulig utslipp til sjø.
2. Analyseplanen for laboratoriet datert i 2014 beskriver at virksomheten deltar i ringtester. Dette er ikke tilfellet på Brage.
3. I dokumentet *CHEMS-ECO-Ecotoxicological and Environmental hazard evaluation of chemicals* (sist revidert 11.10.2013) er kriterier for hvilke kjemikalier som er klassifisert i svart kategori ikke oppdatert. Kjemikalier med innhold av stoff på REACH kandidatliste skal klassifiseres som svart.
4. I måleprogrammet er det oppgitt en nøyaktighet på $\pm 0,2$ % for vannmengdemåleren FIT-44-0268 som måler vann fra Epcon som går til injeksjon. Brage har identifisert en feil, jf. arbeidsordrenummer 7027076, ved denne måleren som ikke er tatt med i vurderingen av usikkerhet i måleprogrammet. Denne måleren er lite i bruk.
5. Virksomheten kunne under revisjonen ikke vise til at det er et system for å dokumentere miljøvurderinger av grønne og gule kjemikalier (Y1) minimum hvert tredje år. Virksomheten opplyste at det var gjort en vurdering av produksjonskjemikalier i grønn og gul kategori i 2014, 2015 og 2016, men dette kunne ikke dokumenteres for kjemikalier som benyttes i bore- og brønnaktiviteter. Det har ikke vært boreaktiviteter i 2016.

Avvik 5

Brage mangler dokumenterte miljørisikovurderinger ved sending av tilbakestrøm fra brønnoppstart og lignende brønnoperasjoner til Stureterminalen

Avvik fra

- Styringsforskriften § 11 *Beslutningsgrunnlag og beslutningskriterier*
- Rammeforskriften §§ 11 *Prinsipper for risikoreduksjon* og 17 *Plikt til å etablere, følge opp og videreutvikle styringssystem*

Kommentarer

Før det treffes beslutninger skal den ansvarlige sikre at problemstillinger som angår helse, miljø og sikkerhet, er allsidig og tilstrekkelig belyst.

Ved oppstart av nye brønner og andre brønnoperasjoner på Brage blir tilbakestrømmen ikke rensed offshore, men sendes direkte med produksjonsstrømmen til Stureterminalen. Brage gjør dette etter å ha fylt ut et deklarasjonsskjema for hver enkelt operasjon og fått bekreftelse fra Sture om at de kan ta imot denne olje- og kjemikalieholdige væsken. Virksomheten mangler en skriftlig prosedyre for dette.

I deklarasjonsskjema for operasjon på brønn A-07 i 2016 er det oppgitt hvilke enkeltkjemikalier med tilhørende mengder som går til Sture, og hvorvidt de følger vannfasen eller oljefasen. Virksomheten har gjort en vurdering av grunnen til at kjemikalierne sendes til Sture fremfor alternativ avhending, behandling eller utslipp offshore. Det er opplyst om tekniske begrensninger ved rensing av denne strømmen i renseanlegget på Brage. Det mangler en dokumentert vurdering av miljørisiko ved de ulike alternativene.

7. Anmerkninger

Følgende forhold ble anmerket under inspeksjonen:

Anmerkning 1

Virksomhetens oppfølging av resultater fra revisjoner av olje i vann analyser kan forbedres.

Kommentarer

På Brage gjennomføres det årlige tredjepartsrevisjoner av prøvetaking og analyser av olje i vann. Ved disse revisjonene analyseres prøver parallelt på akkreditert laboratorium og på Brage. Virksomheten mangler kriterier for akseptert avvik mellom interne og eksterne analyseresultater.

Anmerkning 2

Virksomhetens oppfølging av energikrav ved innkjøp kan forbedres.

Kommentarer

Virksomheten har i sitt overordnede styrende dokument "Energy Management" oppgitt at energiforbruk og -effektivitet er et kriterium ved innkjøp av tjenester og utstyr hvor dette er relevant. Virksomheten kunne under revisjonen ikke dokumentere at energiaspektet er inkludert i prosedyrer for innkjøp.

8. Andre forhold

Energiledelse

Høsten 2015 ble det etablert en gruppe for å arbeide med energiledelse på Brage. Virksomheten har fått støtte fra Enova for å etablere energiledelse i 2016. Virksomheten har som mål å sertifisere seg etter ISO 50001-standarden innen utgangen av 2018.

Tett rigg prosjekt

Brage har opplyst at som følge av gjennomført prosjekt *Tett rigg*, har utilsiktede hendelser og utslipp på Brage gått betydelig ned de siste årene.

Statfjord revitalisering

Wintershall har også satt i gang et oppgraderingsprosjekt for renseanlegget for produsert vann på Brage, *Statfjord revitalisering*, som innebærer at Epcon-systemet vil erstattes med en ny hydrosyklonpakke og en ny avgassingstank. Dette forventes blant annet å øke rensegraden på produsert vann på sikt. Prosjektet er forventet endelig besluttet i mars 2017.

Brage har utvidet muligheten til å injisere produsert vann selv når Statfjord-pumpen ikke er drift, ved å oppgradere Fensfjord-pumpene på Brage. Disse kan nå injisere både produsert vann og Utsira vann.

9. Gjennomføring

Revisjonen omfattet følgende aktiviteter:

- Formøte 12. januar 2017: Forberedende møte for å planlegge revisjonen.
- Åpningsmøte 20. mars 2017: Informasjon fra Miljødirektoratet om gjennomføringen av revisjonen
- Intervjuer og verifikasjoner fra 20. mars 2017 til 24. mars 2017.
 - 14 personer ble intervjuet
 - befaringer til følgende steder:
 - Plattformen Brage
- Avsluttende møte 24. mars 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 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

Deltagere ved Miljødirektoratets revisjon ved Brage, 20. - 24. mars 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	Formøte	Åpningsmøte	Intervju	Sluttmøte
Senior Advisor, ytre miljø	x	x	x	x
Operasjonsleder Brage	x	x		x
HMS-leder, Brage		x		x
Team lead, produksjonsteknologi		x	x	
Feltsjef Brage	x	x	x	x
Fagansvarlig ytre miljø, Brage		x		x
HMS-ingeniør Brage	x	x		x
Driftsingeniør		x	x	x
Driftsingeniør	x		x	x
Head of production				x
OIM		x		x
Laborant		x	x	x
FA-logistikk		x	x	x
FA-drift		x	x	
HVO, dekkoperatør		x		x
PV-leder		x		
DV-leder		x	x	
Fagansvarlig elektro, energileder		x	x	x
F&A-leder	x			
Prosessoperatør			x	
Elektriker			x	
kontrollromsoperatør			x	
Fagansvarlig instrument			x	x

Miljødirektoratets revisjonsgruppe:

Tone Line Fossnes, revisjonsleder

Jorun Holme, revisor

Mihaela Ersvik, saksbehandler

Dokumentunderlag for Miljødirektoratets revisjon ved Brage, 20. - 24. mars 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):

- Organisation & Plans for 2017
- Arbeidsbeskrivelser
- Environmental Accounting and Reporting (WIN-WR-0055)
- Annual Environmental Action plan
- Chemical management
- CHEMS-HFK- Health Hazard Evaluation for Chemicals
- CHEMS - ECO - Ecotoxicological and Environmental hazard evaluation of Chemicals
- Wintershall Chemical Substitution Plan
- CHEMS Chemical Management Procedure
- Endringsprosesser for energitiltak
- Oversikt vannrenseanlegg
- Analyseplan Brage
- Program for måling av utslipp
- Flurogassanlegg på Brage
- Energiledelse på Brage
- Hendelser registrert i avvikssystemet Omnisafe
- Prøvetaking av produsert vann for bestemmelse av oljeinnhold og radioaktive elementer
- Resultater fra ekstern audit av OiV-analyser på Brage (2015, 2016)
- Program for måling av utslipp
- Prosedyre bestemmelse av olje i vann med GC-metoden
- Beste praksis for drift og vedlikehold av renseanlegg for produsert vann
- Rapport fra siste intern kjemikalieverifikasjon på Brage
- Årlig aksjonsplan ytre miljø 2017
- Dokumentasjon på lekkasjetester og vedlikehold på fluorgassanlegg på Brage samt kapasitet på disse
- Kriterier på når en utslippshendelse er overført til KPI-tavla
- Kontroll på vannmengdemåler for vann som går til injeksjon fra Epcon-anlegget
- Statusrapport NEMS kjemikalier februar 2017
- Rapport fra GAP-analyse oppfølging av utslippstillatelse mtp kjemikalier
- Datablad for kjemikalier
- PIV-program i 2016-2017
- Eksempel på søknad til Stureterminalen
- Tiltaksliste energiledelse
- Miljøvurderinger ved godkjenning av kjemikalier
- Ytre miljø - regnskap og rapport