sft: Revisjonsrapport

Rapport nr.:	**2008.321.R.SFT**		
Virksomhet:	**Norske Shell AS Ormen Lange Landanlegg**	**Organisasjonsnummer:**	**890286852**
Virksomhetens adresse:	**A/S Norske Shell E&P Ormen Lange Postboks 40 4098 TANANGER**	**SFTs saksnr.:**	**2008/802**
		Anleggsnummer:	**1547.005.02**
EMAS-registrert:	**Nei**		
ISO-14001-sertifisert:	**Ja**		
Regelverk:	**Forurensningsloven og Produktkontrolloven med tilhørende forskrifter**	**Tidsrom for revisjonen:**	**13. – 16. oktober 2008**
Utslippstillatelse av:	**4.6.2007**		
Risikoklasse:	**1**	**SFTs revisjonsgruppe:**	**Ragnhild Orvik Per Antonsen Sissel Sandgrind**
Gebyrsats:	**1**	**Kontaktperson fra virksomheten under revisjonen:**	**Even Rønes**

Rapportens innhold:

Rapporten beskriver de avvik og anmerkninger som ble konstatert under revisjonen. Følgende hovedtema ble kontrollert: storulykke, erfaringer etter 1 års drift, oppfølging av avvik avdekket under kontrollen i 2007, håndtering av avfall, særlig farlig avfall, utslipp til sjø, drift av renseanlegg, utslippsmålinger med mer, styringssystemer (internkontroll), substitusjon av kjemikalier

Hovedkonklusjoner:

- Ormen Lange Landanlegg har ikke oversikt over det faktiske utslippet fra overflatevannssystemet til sjø.
- Prøvetaking av avløpsvannet fra anlegg 39 tas med tidsproporsjonal prøvetaking
- Virksomheten benytter eksternt laboratorium til prøvetaking og analyse. Laboratoriet på Nyhamna er ikke akkreditert
- Virksomhetens midlertidige lagring av farlig avfall er ikke tilfredsstillende.

I tillegg er det i revisjonsrapporten angitt 4 anmerkninger.

Utarbeidet dato:	**Godkjent dato:**
Sign.:	Sign.:
Revisjonsleder	Overordnet

Innholdsfortegnelse

1. Innledning 3
2. Dokumentunderlag 3
3. Omfang 4
4. Avvik 4
5. Anmerkninger 6
6. Andre forhold 7
7. Gjennomføring 7

Vedlegg:

Vedlegg 1: Dokumentunderlag for SFTs revisjon (om nødvendig)

Vedlegg 2: Deltakere ved SFTs revisjon

1. Innledning

Rapporten er utarbeidet etter en revisjon ved Shell Norge AS, Ormen Lange Landanlegg i perioden 13. – 16. oktober 2008. Revisjonen inngår som en del av SFTs planlagte revisjonsvirksomhet for inneværende år.

Formålet med revisjonen var å vurdere om det systematiske helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet fungerer tilfredsstillende. Det ble særlig sett på områder som har betydning for

- Storulykke
- Erfaringer etter 1 års drift, oppfølging av avvik avdekket under kontrollen i 2007
- Håndtering av avfall, særlig farlig avfall
- Utslipp til sjø, drift av renseanlegg, utslippsmålinger mm
- Styringssystemer (internkontroll),
- Substitusjon av kjemikalier

Revisjonen omfattet bl.a. undersøkelse av 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 rammer som myndighetene har satt

Revisjonen ble gjennomført ved gransking av dokumenter, ved intervjuer av sentralt plasserte personer i organisasjonen, og ved verifikasjon av at rutiner, prosedyrer og instrukser blir fulgt opp i praksis.

Rapporten omhandler avvik og anmerkninger som er avdekket under revisjonen og gir således ingen fullstendig tilstandsvurdering av virksomhetens miljøarbeid eller miljøstatus.

AVVIK defineres som: *overtredelse av krav fastsatt i eller i medhold av helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.* (F. eks. overtredelse av krav i forurensningsloven, produktkontrolloven, forskrifter hjemlet i disse to lovene, eller krav og vilkår fastsatt i utslippstillatelser eller dispensasjoner.)

ANMERKNING defineres som: *et forhold som tilsynsetatene mener det er nødvendig å påpeke for å ivareta helse, miljø og sikkerhet og som ikke omfattes av definisjonen for avvik.*

2. Dokumentunderlag

Dokumentunderlaget for kontrollen var:

Aktuelle lover og forskrifter
Korrespondanse mellom virksomheten og SFT.
Virksomhetens egen dokumentasjon knyttet til den daglige drift og forhold av betydning for helse/miljø/sikkerhet.
Utslippstillatelse av 4. juni 2007

Dokumenter av spesiell viktighet for gjennomføring av revisjonen er listet i vedlegg 1.

3. Omfang

SFTs revisjon omfattet følgende områder:

- Storulykke
- Erfaringer etter 1 års drift, oppfølging av avvik avdekket under kontrollen i 2007
- Håndtering av avfall, særlig farlig avfall
- Utslipp til sjø, drift av renseanlegg, utslippsmålinger mm
- Styringssystemer (internkontroll),
- Substitusjon av kjemikalier

4. Avvik

Følgende avvik ble konstatert under revisjonen:

Avvik 1
Ormen Lange Landanlegg har ikke oversikt over det faktiske utslippet fra overflatevannssystemet til sjø.

Avvik fra:
Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Ormen Lange Landanlegg pkt 3.1

Kommentar:
Under revisjonen kom det fram at Ormen Lange Landanlegg ikke måler vannstrømmen som slippes til sjø fra overflatevannsystemet (open-drain systemet, system 56). Det er installert en vannmengdemåler som er designet for å måle vannstrømmer opp mot 5000 m3/h, som er langt over det som slippes ut fra dette anlegget ved normal drift.

System 56 er et åpent dreneringssystem hvor overflatevann fra hele fabrikkområdet samles opp. Vannstrømmens størrelse varierer med nedbøren i området, og det slippes ikke vann ut fra system 56 hver dag. Dager hvor det slippes ut vann tar laboratoriet to stikkprøver, som analyseres for konsentrasjonen av parametrene: hydrokarboner totalt, fenoler, TOC, Ammonium, MEG, TEG, TSS. Da det ikke måles vannmengder ut fra systemet er det ikke mulig å bestemme utslippsmengden med rimelig sikkerhet slik tillatelsen krever. Utslippet fra system 56 er heller ikke med i noen oversiktsrapporter for utslipp fra Ormen Lange Landanlegg i 2007 og 2008.

Det er forsøkt å estimere vannmengder ved å følge med på nedbørsdata fra området. Men dette er svært usikre tall. Det er nå montert en nedbørsmåler inne på området til bedriften, men det vil ikke gi en god nok oversikt over vannstrømmen fra dette anlegget.

Avvik 2
Prøvetaking av avløpsvannet fra anlegg 39 tas med tidsproporsjonal prøvetaking

Avvik fra:
Utslippstillatelsen pkt. 3.1

Kommentar:

I system 39 tas det vannprøver ved hjelp av autosampler (automatisk prøvetaker). Det tas ut en gitt mengde vann hver time, som inngår i døgnblande prøve. (tidsproporsjonal prøvetaking). Kravet i tillatelsen er mengdeproporsjonal prøvetaking. Mengdeproporsjonal prøvetaking tar hensyn til at strømmen kan variere og er således en mer representativ prøve. Tidsproporsjonal prøvetaking passer best der vannstrømmen er konstant. Oversikt over utslippene så langt i år, samt verifikasjon i kontrollrom viser at vannstrømmen ut fra vannrenseanlegget er varierende. Dermed vil mengdeproporsjonal prøvetaking gi det mest representative bilde for utslippet, slik det kreves i tillatelsen.

Avvik 3
Virksomheten benytter eksternt laboratorium til prøvetaking og analyse. Laboratoriet på Nyhamna er ikke akkreditert

Avvik fra:
Utslippstillatelsen pkt. 11.1

Kommentar:
Tillatelsen krever at dersom bedriften bruker eksterne laboratorier/konsulenter for prøvetaking og analyser skal laboratorier/tjenester med akkreditering benyttes der dette er mulig. Shell benytter Intertek Westlab AS til prøvetaking av avløpsvann og analyse av prøvene. Selv om laboratoriet befinner seg på området til Ormen Lange på Nyhavna, blir det drevet av Intertek Westlab AS og blir derfor å betrakte som et eksternt laboratorium.

Avvik 4
Virksomhetens midlertidige lagring av farlig avfall er ikke tilfredsstillende.

Avvik fra:
Utslippstillatelsen pkt. 9.2

Kommentar:
På bedriftsområdet til Ormen Lange Landanlegg er det avsatt tre områder for mellomlagring av farlig avfall før det blir hentet av avfallsinnsamler. Ett av områdene var planlagt fra starten og er bygget opp i henhold til kravene i tillatelsen. På de to andre områdene, U-23 og P-37, var det plassert ut containere der farlig avfall og annet avfall kunne lagres.

På U-23 var det under revisjonen lagret blåsesand og brukte oljefiltre som er klassifisert som farlig avfall, i åpne containere slik at innholdet ble utsatt for vær og vind. Containerne var heller ikke merket, slik tillatelsen krever.

Det øvrige farlige avfallet var lagret i lukket containere med tak og spilloppsamling. Dette tilfredsstiller tillatelsens krav om tak og fast dekke. Bedriften bør imidlertid vurdere å etablerer permanente avfallstasjoner med fast dekke for å minske sannsynligheten for søl og spill til grunnen.

5. Anmerkninger

Følgende forhold ble anmerket under revisjonen:

Anmerkning 1:
Ormen Lange Landanlegg kan forbedre sitt arbeid med kjemikaliegodkjenning og substitusjonsvurdering.

Kommentar:
Ormen Lange Landanlegg har et system for godkjenning av alle kjemikalier som benyttes ved anlegget. For at et kjemikalium skal bli godkjent må det fylles ut et søknadsskjema som sendes til kjemikaliekoordinator i Aberdeen. Koordinatoren sender søknaden til HMS-rådgiverne i Norge på hhv arbeidsmiljø, miljø og sikkerhet som godkjenner eller avviser kjemikaliet. Når kjemikaliet er godkjent blir det lagt inn i Logichem, som er Norske Shells AS sitt stoffkartotek. Kjemikalier med "godkjent" status i Logichem kan kjøpes inn for bruk ved Ormen Lange Landanlegg.

Når et kjemikalium blir substituert blir det ikke fjernet fra Logichem. Det kan derfor fortsatt bestilles av ansatte ved Ormen Lange Landanlegg. Dermed kan det framstå litt uklart hvilke kjemikalier som virkelig er substituert. Det er også uklart hvilken kontroll Shell fører med kjemikalier som bringes inn på bedriftsområdet av underleverandører.

Norske Shell AS har et system for å vurdere substitusjon av kjemikalier. Produksjonskjemikalier, kjemikalier som kan gå til utslipp eller kjemikalier som brukes i store volumer blir vurdert for substitusjon på bakgrunn av bl.a. miljøegenskaper. Det gjennomføres ikke en systematisk substitusjonsvurdering av alle farlige kjemikalier som brukes ved anlegget.

Anmerkning 2
Ormen Lange Landanlegg har forbedringspotensial mht kjemisk karakterisering av miljøgifter i slammet fra system 39.

Kommentar:
Ormen Lange Landanlegg har gjennomført analyser av slammet fra system 39 med hensyn på innhold av TOC, metaller og olje. Ifølge bedriften inneholder slammet lave konsentrasjoner av metaller. I tillegg er det påvist olje i slammet. Det kan ikke utelukkes at slammet også inneholder andre miljøgifter som eksempelvis PAH-forbindelser (PAH16). Kjemisk karakterisering av slammet bør også ses i sammenheng med karakterisering av prosessvann til sjø.

Anmerkning 3
Virksomhetens bruk av system for innmelding og behandling av avvik og hendelser kan forbedres.

Kommentar:
Ormen Lange Landanlegg har flere systemer hvor avvik og hendelser registreres. For å sikre kontinuerlig forbedring er det viktig at systemet brukes aktivt og at hendelser og avvik raskt blir adressert og rettet. Det er også viktig å kunne spore oppfølgingen av avvikssituasjoner samt kunne trekke ut trender fra systemene.

SFT har følgende anmerkninger til systemene:

Systemet for RUHer har ikke klassifisering. Dette vanskeliggjør oppfølging og sammenstilling av hendelser og avvik knyttet til spesielle områder som for eksempel ytre miljø.

Det kan synes som om systemet OMNISAFE benyttes i liten grad. Overutslipp var ikke registrert i systemet. Dette til tross for at det var sendt e-post til skiftleder om et overutslipp fra system 56, 6. oktober 2008. Under verifikasjon i kontrollrommet kunne det ikke vises til tiltak som ble gjennomført som følge av e-posten, og Shell kunne heller ikke redegjøre for hvilke vurderinger som ble gjort som følge av meldingen.

Det er ikke registrert avvik for brudd på utslippstillatelsen i perioden før 1. oktober 2008, til tross for at det var flere situasjoner med overutslipp. Dette kan vanskeliggjøre læringen om hva som bidrar til høye utslipp på anlegget.

Anmerkning 4
Virksomhetens oppfølging av utslippsdata har forbedringspotensial

Kommentar:
Ormen Lange Landanlegg har ikke etablert et tilstrekkelig system for presentasjon og oppfølging av utslipp til sjø. Til nå har organisasjonen fulgt opp konsentrasjonsverdiene, men pga manglede tilgang på vannmengder har det i mindre grad vært fokusert på utslippsmengder. Mengde utslipp (kg/døgn) gir det beste bilde på situasjonen i henhold til utslippstillatelsen.

6. Andre forhold

Da kjølevannsanlegget ble designet ble det ikke installert måleutstyr for å overvåke temperaturen i vann som slippes til sjø. Forholdet ble gjort kjent for SFT i brev av 12. desember 2007. Bedriften har nå funnet en metode for å overvåke temperaturen til kjølevannet som slippes til sjø. Dette vil SFT bli orientert om i et eget brev, som vil bli fulgt opp av saksbehandler.

I løpet av det første driftsåret har det vært flere endringer av organisasjonen ved Ormen Lange Landanlegg. Organisasjonsplanen som ble lagt fram for SFT under revisjonen var ikke endelig vedtatt.

7. Gjennomføring

Revisjonen omfattet følgende aktiviteter:

Formøte 20. august 2008: Forberedende møte for planlegging av revisjonen.

Åpningsmøte 13. oktober 2008: Informasjon fra SFT om gjennomføring av revisjonen

Intervjuer og verifikasjoner 13. – 15. oktober 2008 15 personer ble intervjuet.

Avsluttende møte 16. oktober 2008.: Oppsummering med presentasjon av resultatene.

I vedlegg 2 er det gitt en oversikt over deltakerne på revisjonen.

VEDLEGG 1

Dokumentunderlag for SFTs revisjon

Redegjørelse for hvilke dokumenter som ble lagt til grunn for revisjonen ved virksomheten.

Nedenfor er listet dokumenter som var av spesiell viktighet som dokumentunderlag for revisjonen.

Lov om vern mot forurensning og avfall (forurensningsloven)

Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrolloven)

Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften).

Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)

Forskrift om begrensing av forurensning (forurensningsforskriften)

Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften)

Storulykkeforskriften

Tillatelse/utslippstillatelse av 4. juni 2007

Virksomhetens prosedyresamling:

- Aksjonsplan Ormen Lange Dok nr: EP200603223914
- Instruks for tiltak ved gass- og væskelekkasje Dk nr: 37-1A-NS-J05-00050
- Beredskapsanalyse Oljevern Landanlegg Nyhamna DnV Rapport Nr. 2000-0000
- Prosedyre for faste HMS-aktiviteter Doc nr 37-1A-NS-F03-00008
- Plan for faste HMSK-aktiviteter 2008 Ormen Lange Drift Doc nr: 37-1A-NS-F03-00018
- Nyhamna Waste Management Plan Doc nr 37-1A-NS-F18-00004
- Prosedyre for avfallhåndtering på Nyhamna Doc nr 37-1A-NS-F03-00021
- Arbeidsinstruks: Godkjenning av kjemikalier for bruk ved driftssteder i Norge Dok nr: EP200805238069
- 2008 -10 HSE Plan Ormen Lange & Draugen
- Ormen Lange drift prestasjonstandard, NHPS-PC015'
- Fremdriftsplan for beredskapsmodell
- Material Skisse Offspec Cavern
- E-post 9. oktober fra laboratoriet til skiftlederne
- Olje i vann fra C7 – C40, GC-FID
- Eksempler RUH

- Risk and Opportunity Management
- NI 02-08 Kjemikaliestyring på Nyhavna
- Description of emission system
- Driftsinstrukser for 39, 56 og 57
- Oversikt over farlig avfall Nyhavna mai- juni- juli 2008
- Fluidproperty program 2008
- Kjemikalieliste
- Vedlikeholdsstrategi
- Referat fra ledelsens HMS-runder
- Intern verifikasjon, oppfølging av AT

VEDLEGG 2

Deltagere ved SFTs revisjon

I tabellen under er det gitt en oversikt over funksjonene til de personene som deltok under formøtet, åpningsmøtet og det avsluttende møtet. Intervjuene er også med i tabellen.

Funksjon	**Formøte**	**Åpnings-møte**	**Intervju**	**Sluttmøte**
Driftssjef	X	X	X	X
Myndighetskoordinator	X	X	X	X
Miljøingeniør	X	X	X	X
Miljørådgiver	X			
Driftsstøtte	X	X	X	X
Vedlikeholdsleder	X			
Vedlikeholdsingeniør			X	X
Avfallsansvarlig	X	X	X	
Produksjonskjemiker	X	X	X	X
Teamleder lab	X	X	X	X
Produksjonssjef	X	X		X
HMS-leder	X	X	X	X
Startup advisor, system 39				X
Startup advisor, system 39			X	
Skifkoordinator			X	
Start-up advisor			X	
Miljørådgiver			X	
Technical Safety Engineer			X	
Metring og analyse			X	

Revisjonsgruppe:
Ragnhild Orvik (revisjonsleder)
Per Antonsen (revisor)
Sissel Sandgrind (saksbehandler)