



Tilsynsrapport

Varslet tilsyn på Gorm

Den 2. okt. 2019

Erhverv
J. nr.: 2019 - 5604
Ref. EMIBM/PAOLS
Den 28. nov. 2019

Formål med tilsynet

Tilsynet blev gennemført som et rutinemæssigt tilsyn, hvor hovedformålet er at kontrollere overholdelse af vilkår i virksomhedens udledningstilladelse af 21. december 2019:
”Generel tilladelse for TOTAL A/S til anvendelse, udledning og anden bortskaffelse af stoffer og materialer, herunder olie og kemikalier i produktions- og injektionsvand fra produktionsenhederne Halfdan, Dan, Tyra og Gorm for perioden 1. jan 2019 til 31. december 2020”.

Tilladelsen er udstedt med hjemmel i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 394 af 17. juli 1984, hvoraf følger, at Miljøstyrelsen fører tilsyn med overholdelse af bekendtgørelsens regler og vilkår i afgørelser udstedt i henhold til bekendtgørelsen.

Sammenfatning

Miljøstyrelsen varslede tilsynet den 2. september 2019 til TOTAL med følgende dagsorden:

1. Indledning samt opfølgning på tilsyn på Gorm/skjold d. 6. juli 2016
2. Rundgang på installationerne, herunder i flowretningen for separationsanlæggene for produktionsvand, anlæg for eksport af olie på Gorm E, inspektion af dræn og spildbakker m.v. samt. Evt lastning og lodsning af kemikalier.
3. Besøg i laboratoriet med henblik på gennemgang af OiW procedurer, evt. besigtigelse af udtagning af prøve af PW.
4. Fremvisning af system der kontrollerer vedligehold med fokus på systemer der er vigtige ift. udledningstilladelsen såsom flowmetre og Online OiW-målere.
5. Styring, kontrol og rapportering på platformen med forbrug af kemikalier. Herunder fysisk inspektion af forbrugssteder og opbevaring af kemikalier.
6. Olie- og kemikaliespildberedskab, kendskab til beredskabsprocedurer
7. Opfølgning på spild af olie og kemikalier.
8. Håndtering af affald, herunder sortering og bortskaffelse til land.
9. Fyringsanlæg på Gorm C og F, herunder kontrol med disse i kontrolrum.

Miljøstyrelsens tilsynsførende mødte op i Esbjerg lufthavn den 2. okt 2019 kl. 06.15. Det indledende møde blev gennemført på Gorm samme dag kl. 09.00 efterfulgt af tilsyn i kontrolrum, tilsyn ved rundgang på platform og tilsyn på laboratoriet. Der blev kl. 17.00 holdt et afrundende møde med Frank Ejnert, OM.

Deltagere fra TOTAL

- Lars Hvejsel Hansen,	Miljøchef	TOTAL
- Frank Rejnert	OM	TOTAL
- Anders Corfitz	Production Supervisor	TOTAL
- Frank Marek	Deck lead	TOTAL
- Rowena Evans	HSE Advisor	TOTAL
- Per Rohrman Pedersen	Kontrolrum	TOTAL

Tilsynsførende fra Miljøstyrelsen

- Palle Olsen, Miljøstyrelsen – Virksomheder
- Emil Bach Madsen, Miljøstyrelsen - Virksomheder

Indledende møde:

Dagsorden blev drøftet mellem Miljøstyrelsen og platformschef. Der blev i forbindelse hertil planlagt en hensigtsmæssig tidsplan for rundgang og div. møder.

Miljøstyrelsen spurgte ind til evt. nye driftsforhold, samt om der har været iværksat nye procedurer i forbindelse med indskærpelser og proces tekniske ændringer. Dette blev drøftet på både det indledende møde samt i kontrolrummet.

Driftsforhold

Fra Gorm-komplekset er der tre udledningspunkter, Gorm C, Gorm F og Skjold, med hver deres separationsanlæg.

Der er siden sidste tilsyn givet 2 indskærpelser for overskridelse af 30 mg/l OiW (Oil-in Water) kravet for månedsmiddel på Skjold i hhv. marts og august måned i 2018. Den seneste af overskridelser skyldtes dog, en længere nedlukning og der var således kun sket udledning i relativt få dage. Total orienterede om de tiltag, der var iværksat siden indskærpelserne. Der er især blevet fokuseret på optimering af reinjektionen af produceret vand(PW). Således er den totale månedlige udledning af PW reduceret til <2 ton fra Skjold. Fra udledningspunktet Gorm C sker der en meget begrænset udledning af PW, da den hidtidige produktion fra Rolf til Gorm C nu er routet til Gorm F.

Kontrolrum

PW og OiW: KPI for alle udledningsstederne er fastsat til 15 mg/l. Der vises en alarm i kontrolrummet, hvis koncentrationen måles til over 20 mg/l som middel over en time. Der var ingen visning af OiW fra Gorm F, da Online OiW-måleren var ude af drift og afventede udskiftning. Ved ustabile driftssituationer eller ved OiW-værdier over 20 mg/l på de fysiske vandprøver bliver kontrolprogrammet intensiveret fra 1 til 3 daglige prøver. Desuden iværksættes procesændringer af separationsanlægget med henblik på nedbringelse af OiW, f.eks. optimering af hydrocyklonerne. Kontrolprogrammet reduceres igen ved 3 sammenhængende prøver der viser <20 mg/l.

Miljøstyrelsen fik udleveret udskrift for online flowmålinger af PW i august måned. Mængden af PW viste 17 m³ fra Gorm F og 198 m³ fra Skjold. Udskriftet viste en middel OiW i udledning fra Skjold på 15,34 mg/l.

Dieseltank: Kontrolrummet er indrettet med alarmer som sikrer mod overfyldning af dieseltank. Der blev redegjort for et tredelte alarmsystem. Scada, ESD og Fire gas. Ved læk af det ene system, tager det næste over, og lukker automatisk ned for udslip af hhv. væsker og gas.

Kemikalier: De doserede mængder af kemikalier blev registreret i kontrolrummet. Et fåtal af kemikalietankene har automatisk logning for forbrug. Størstedelen af tankenes forbrug aflæses manuelt af laboranten og værdier registreres i kontrolrummet, hvorefter tværdier sendes til landkontoret. Doseringen af nogle enkelte af kemikalierne, optimeres manuelt af laboranten ved div. kemikaliepumper, men for de fleste kemikalier benyttes en doseringsmængde fremsendt fra landkontoret.

Fra kontrolrummet kan der trækkes datablade til medarbejdere, der skal håndtere relevante kemikalier.

Offshore fyringsanlæg:

Gaskompressionen drives af 5 turbiner. Fyringsanlæggene kører med automatisk last, og de loggede data hentes fra landkontoret for videre indberetning til Miljøstyrelsen.

Affald

Ved rundgangen på installationen blev sortering og opbevaring af affald kontrolleret stikprøvevist. På tilsynet blev der ikke konstateret u hensigtsmæssig håndtering af affald. Der var placeret områder med affaldscontainere med sortering af de forskellige fraktioner jævnt distribueret på hele platformen.

Rundgang på installationen

Rundt på installationen var der for nyligt installeret spildkit til akut begrænsning af mindre spildhændelser. Flere af disse blev set på tilsynet.

Der blev ikke ført tilsyn med Gorm C, da separationsanlægget hertil ikke var i drift under tilsynet. Der blev ført tilsyn med Gorm E og Gorm F, herunder separationsanlægget for Skjold, som er beliggende på Gorm F-plattformen.

Gorm E: Rundgangen begyndte med inspektion på Gorm E, hvor olien fra de øvrige platforme modtages og eksporteres til land. Af tilsynsnotat fra september 2016 fremgår det at separator V-3601 skulle ombygges med forhøjet weir-plade, således at der skulle ske en separation på GORM E. Projektet er dog ikke gennemført, da V-3601 ikke belastes med tilstrækkelig vand til, at der sker en effektiv separation af vand og olie. Der sker således fortsat ikke separation på Gorm E.

Ved pumperne til eksportanlægget var der installeret spildbakker, og spildkit var placeret i nærhed til pumperne.

Gorm F: Flowretningen af PW i separationsanlægget blev fulgt. Separator, hydrocykloner, rejecttank, degasser og reinjektionspumper blev besigtiget. Af hydrocyklonerne var der 5 installeret, men kun 2 i drift grundet, at der ved tilsynet ikke blev behandlet PW fra Dagmar og Rolf, men kun PW fra Gorm A, B og F.

Prøvetagningssted med fri vandstråle fra Gorm F blev set ved tilsynet.

På Gorm F var også separationsanlægget for Skjold placeret. Dette var indrettet med i 2 linjer (A og B) med 2 separatorer V-3410 og V-3401. Disse førte vandet videre til hver 2 hydrocykloner (i alt 4 i drift – 1 ude af drift). Degasseren for Skjold og prøvetagningssted hertil med fri vandstråle, blev set ved tilsynet. Der var under tilsynet ikke udledning fra Skjold-udledningspunktet da alt PW blev reinjiceret. Der blev derudover supplereret med injektion af havvand.

Kemikalier

Der skete ikke indskibning af kemikalier - ej heller udskibning af brugte kemikalier under rundgangen på platformen. De steder hvor kemikalietankene er placeret blev set. Tankene rummer ca. 1800 liter og står på et fundament med integreret vejecelle og spildbakke. Alle tanke var udstyret med en mærkat med kemikalienavn og PR nummer for kemikaliet. Indholdet af kemikalier måles hver dag manuelt. Kemikalieinjektionssteder blev ligeledes set, idet Gorm F oplyste, at der for de fleste sker manuel regulering af doseringen. Manuel aflæsning af restindhold i tanke sker dog hver dag, idet data indskrives i den såkaldte midnatsrapport.

OiW prøvetagning, analyse og rapportering

Prøvetagning af PW fra Gorm F og Skjold blev ikke set under tilsynet. Laboranten havde gemt en prøve fra Skjold til tilsynet. Der blev under besøget gennemført en analyse af PW-prøven fra Skjold udtaget natten inden tilsynet. Ved tilsynet havde Skjold overskredet den interne KPI på 20 mg/l, og der blev foretaget analyse 3 gange i døgnet.

Der blev anvendt skilletragt til at fjerne vandfasen, hvilket gør det lettere at udtage en prøve af den tilbageværende pentanfase. Der blev gennemført to målinger på Wilks Infra-Cal, som viste hhv. 49 og 52, Differencen mellem de to værdier må variere op til 25 %, hvorfor det ikke var nødvendigt at udføre endnu en måling. Differencen er typisk under 10 %. Med ren pentan vistes en værdi på -2, hvilket var inden for det acceptable interval på 0 +/- 2. Målingerne fra Wilks InfraCal på svarede til en korrigeret værdi på 12 mg/l. Værdien for online måleren for Skjold ved tilsynet var 12 mg/l.

Der var foretaget kalibrering af Wilks InfraCal dagen inden tilsynet. Kalibreringen var foretaget med en korrelationskoefficient på 0,99.

Et opslag på stinkskaftet gengav listen over ustabile driftssituationer, hvor der skal påbegyndes intensiveret prøvetagning af PW. Opslaget var i overensstemmelse med listen i udledningstilladelsens bilag 1, afsnit 1.

Det blev ved stikprøvekontrol for enkelte dage i september 2019 konstateret, at der var fuld overensstemmelse mellem logbog og workbook. Notater i logbog og workbook om overskridelse af KPI værdien på 20 mg/l blev set.

Det kunne konstateres, at både renholdelsen og ordenen i laboratoriet, herunder opbevaringen af de anvendte kemikalier var upåklagelig.

Olie- og kemikaliespildberedskab

Ved hændelser, hvor det overvejes at iværksætte beredskabet, kontakter platformschefen DOCC telefonisk, med en vurdering af spildets størrelse og beskaffenhed. DOCC tager stilling hertil og kontakter beredskabet i Esbjerg og om nødvendigt også OSRL. Herefter indskrives hændelsen i Synergi systemet.

Platformschefen kan, om nødvendigt, igangsætte tier 1 beredskabet fra et nærtliggende standby skib- Maersk Tracker.

Miljøstyrelsen fik en papirudgave af beredskabsplanen udleveret. Denne findes ligeledes som elektronisk udgave.

Konkrete spildrapporter:

Spild med diesel d. 31/8 2018 ca. 500l.

En slange bristede under bunkring af diesel for Gorm C. En lignende hændelse er sket på DAN F, hvorfor der blev fulgt op på der er lavet fælles læringer fra de 2 hændelser. Der blev lavet en synergirapport på spildet hvor der også benyttes erfaringerne fra DAN-F spildet. Det blev konstateret at slangerne bliver udsat for et længerevarende stress ved at de holdere som slangerne opbevares på havde en anden krumning end slangeleverandørens anbefalinger. Hertil vil der efterfølgende blive ændret i udskiftningsintervallet af slangerne så denne ikke kun tog højde for tid, men også i hvor stor grad slangen er benyttet og derved har været udsat for slid.

På tilsynet blev en synergi-rapport for forhøjet OiW hændelser fremvist.

Opfølgning på eksterne verifikation

I den eksterne verifikation udført i 1. halvdel af 2019 udført af FORCE, dateret 31. juli 2019. I denne rapport er det beskrevet at en række flowmetre ikke er blevet serviceret indenfor de af leverandøren angivne serviceintervaller. Dette gælder bl.a. en række flowmetre på Gorm-feltet. Miljøstyrelsen fulgte derfor ved stikprøvekontrol op på, om de manglende services var blevet udført. Det kunne konstateres, at der i TOTAL's SAP-system for de udvalgte flowmetre var blevet udført service.

Afsluttende bemærkninger

Der blev fulgt op på samtlige punkter på dagsordenen. Ved tilsynet blev ikke konstateret uoversenstemmelser i forhold til gældende udledningstilladelse.

Miljøstyrelsen kunne dog ikke få afklaret, hvad der var årsagen til den gentagne udsættelse af udskiftning af OiW-måleren på Gorm F. Miljøstyrelsen har efterfølgende fået tilsendt driftsstatus for OiW måleren, hvor det angives at måleren forventes installeret i 1 kvartal 2020.

Oversigt over dokumenter fremlagt for Miljøstyrelsen ved tilsynet

1. Diagram af online målinger for PW og OiW for august 2019
2. Synergi REF:67050, Diesel spill to sea. 10/10/2018
3. OPM 2B GORM PROGRAM 10. Prøvetagning af produceret vand og rapportering af OIW GORM. 03/08/2016