

TotalEnergies E&P Danmark A/S  
Britanniavej 10,  
6700 Esbjerg

Virksomheder  
J.nr. 2025 - 19409  
Ref. mabeb/jeppj  
Den 31. juli 2025

## Tilsynsrapport

---

Denne tilsynsrapport omhandler varslet miljøtilsyn på TotalEnergies EP Danmark A/S Tyra installationen den 16. juni 2025.

### Formål med tilsynet

Tilsynet udføres i henhold til § 14 i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 571 af 23. maj 2023 om udledning i havet af stoffer og materialer fra offshore olie- og gasanlæg og om monitoring i havet omkring anlæggene samt bekendtgørelsen om visse luftforurenende emissioner fra fyringsanlæg på platforme på havet.

Tilsynet var et rutinemæssigt tilsyn, hvor hovedformålet var at kontrollere overholdelse af vilkår i virksomhedens tilladelser.

Miljøstyrelsen har d. 26. maj 2025 skriftligt varslet tilsynet med følgende tilsynsemner:

1. Kort nyt fra virksomheden, herunder generel status på driften på Tyra i forbindelse med opstart og udviklingen i udledning af olie i produceret vand (OiW)
2. Rundgang på installationen med særligt fokus på:
  - 2.1. Opbevaring, brug og mærkning af offshore kemikalier
  - 2.2. Opbevaring, brug og bortskaffelse af brandbekæmpelsesmidler
  - 2.3. Flowmetre og online OiW-måler
  - 2.4. Håndtering af affald
3. Besøg i laboratoriet med henblik på gennemgang af OiW-procedure
4. Procedure for kontrol, styring og rapportering af forbrug af kemikalier
5. Kontrol med fyringsanlæg, jf. miljøgodkendelsen af 9. januar 2019

### Rapportering fra tilsynet

Miljøstyrelsen var på tilsynet repræsenteret af Jeppe Jensen, Rune Torfinn Jensen og Marie Elgaard Bay.

Deltagere fra TotalEnergies EP Danmark A/S:  
Patrick O'Shea  
Kevin Bertelsen

## Gennemgang af tilsynet

### 1. Kort nyt fra virksomheden, herunder generel status på driften på Tyra i forbindelse med opstart og udviklingen i udledning af olie i produceret vand (OiW)

TotalEnergies oplyser om, at Tyra startede op i sidste uge og havde regulær drift på tilsynet. Operatøren oplyste, at opstartsfasen har været svær, og OiW tallene påvirkes hver gang der åbnes for endnu en satellit. Efter opstart har det især været fyringsanlæggene og en transformator, der har været grund til hyppige nedlukninger.

Der er et 1:1 kontrolrum onshore og offshore. Planen er, at kontrolrummet på Tyra skal betjenes fra land.

### 2. Rundgang på installationen med særligt fokus på:

Der blev foretaget besigtigelse af vandbehandlingsanlæggene i flowretningen for det producerede vand. Tyra East E platformen samler fra blandt andet Dan, Gorm og samtlige satellitter og transporterer gas til Nybro.



*Udledningspunkt fra Tyra East – 9 meter under havets overflade*

#### 2.1. Opbevaring, brug og mærkning af offshore kemikalier

Kemikalierne opbevares i tanke, hvor der fremgår indhold og P-nummer. Diesel, Methanol og H<sub>2</sub>S- scavenger bliver transporteret med båd og pumpet op i stationære tanke.

Der blev ført tilsyn med 5 tanke med produktionskemikalier, alle med korrekt påtrykt P-nummer. Den sidste tank indeholdt et kemikalie, som fremgår af den nu gældende udledningstilladelse af 20. juni 2025.

På tilsynet blev de to store tanke med methanol og H<sub>2</sub>S scavenger beset. Operatøren oplyste, at H<sub>2</sub>S scavenger er blevet fyldt op en gang på de to år, der har været drift. Methanol blev brugt mere.



Stationære tank til H<sub>2</sub>S scavenger

## **2.2. Opbevaring, brug og bortskaffelse af brandbekæmpelsesmidler**

På rundgangen blev der ikke ført tilsyn med brandslukningssystemet.

## **2.3. Flowmetre og online OiW-måler**

Flowmåleren samt online olie-i-vandmåleren blev beset.

TotalEnergies oplyste, at ved fuld produktion forventes et flow på 500 m<sup>3</sup> i timen. Den aktuelle drift var på 350 m<sup>3</sup> i timen.

Total oplyste desuden, at Online OiW måleren i opstartsfasen har været meget ustabil og ikke kalibreret ordentligt til opstartsfasen. Operatøren oplyste, at når der åbnes for satellitter og brønde kan der komme grus, sand og partikler ind og påvirke måleren. Forventningen er, at normal drift, dvs. når satellitterne er åbnet med fuldt flow og rørene skyllet igennem, så måler den mere korrekt. Tidligere erfaringer viser, at efter flush er der ikke den store afvigelse mellem manuelle prøver og online OiW måler. Måleren viste 8,5 mg olie/l, da tilsynet passerede.

## **2.4. Håndtering af affald**

Total oplyser, at affaldet tømmes ugentligt. Der sorteres i blød plastik, hård plastik, batterier, elektronik affald, papir/pap affald, jern og træaffald mm. TotalEnergies informerede om, at de skifter over til klare poser, hvor de før har brugt farvede, transparente poser, som indikerede posens indhold.

### **3. Besøg i laboratoriet med henblik på gennemgang af OiW-procedure**

Procedure for prøvetagning blev fremvist. Der tilsættes syre til flasken for at undgå forurening. Ved udtagning af en prøve med produceret vand, er temperaturen 4550 °C. Det skal nedkøles til 20°C, hvilket kan tage en times tid i køleskab. Dernæst tilsættes pentane (25 mL, hvis olieindholdet virker lavt, højere mL hvis olieindholdet virker højere – visuelt og erfaringsmæssigt). Prøven omrystes i 30 min. 10 mL filtreres og benyttes til analyse.

Seneste kalibrering af Wilks blev fremvist både online og ved logbog. Såfremt en ny korrelation foretages, så korrigeres der tilbage til prøvetidspunktet. Der laves en internt korrelation én gang om måneden. Foruden to vilkårsfastsatte korrelationer om året.

Hver gang der åbnes for nye brønde (/satellitter) ændres kompositionen i det producerede vand og der udtages prøver (7 sendes onshore ved de halvårslige korrelationer og to sendes ved interne korrelationer) og der laves en ny korrelation.

I logbogen blev der taget stikprøver af de volumenvægtede døgngennemsnit. Det blev oplyst, at ved nedlukning af produktionen (bemærk, at der ikke udledes produceret vand), benyttes det forhenværende døgn mg/l, da det forventeligt stadig er den koncentration, der er i systemet, og først ved start-up beregnes et nyt døgngennemsnit.

Der var en afvigelse den 21. april, hvoraf der er rapporteret 30,75 mg/l og af logbogen fremgår 32,33 mg/l, hvilket kan skyldes en korrektion efter en ny kalibrering af Wilks instrumentet. TotalEnergies redegjorde for, at der er tale om en korrektion som følge af en ny OSPAR korrelationsfaktor, som forklarer afvigelsen mellem den månedlige miljørapportering og logbogen.

### **4. Procedure for kontrol, styring og rapportering af forbrug af kemikalier**

Produktionskemikalierne er indført i npdms-databasen hvoraf der registreres forbrug. I PI Vision er der oversigt over tankenes volumen og indhold. Baseret på elektroniske flowmeter udregnes dagligt (kl. 06.00) forbruget og det trendes, så onshore kan følge forbruget og sikre levering af kemikalier til produktionen.

På tilsynet blev forbrugsoversigten for methanol fremvist. Methanol bruges til at undgå hydratkommens i brøndene, og der forbruges øgede mængder ved ustabil drift. Virksomheden oplyser, at der ikke anvendes methanol i eksportlinjen, da forbehandlingen sikrer en tilstrækkelig gaskvalitet til at undgå hydratkommens.

### **5. Kontrol med fyringsanlæg, jf. miljøgodkendelsen af 9. januar 2019**

Fyringsanlæggene blev besigtiget udefra. To ud af tre turbiner var i drift. Der måles kun temperatur i røggassen.



*De to online turbiner*

Der udføres egenkontrol og kalibrering i et tryktelt, som sikrer mod ”forurening” af gas. TotalEnergies informerede om, at de er ved at implementere og teste en ny PEMS model.

Turbinerne har en meget virkningsfuld forbrænding (Dry Low Emission). Der har været problemer med gassammensætning på Tyra, dog hvis det afviger, så tilpasses det automatisk.

TotalEnergies har i 2025 påbegyndt implementeringen af et nyt PEMS software-system til rapportering af NOx og CH<sub>4</sub>, som forventes at være kommissioneret i 2026.

#### **Eventuelt**

Tyra East var ren og velholdt.

#### **Afsluttende bemærkning**

Tilsynet gav ikke anledning til bemærkninger.