



Revision:	Date:	Reason for issue:	Prepared by:	Verified by:	Approved by:
01	10.03.20	Final	 I Anfinen	 Ø Hansen	 C Craft

Trym PL147
Årsrapport til Miljødirektoratet 2019

Innholdsfortegnelse

1	Status for feltet	3
1.1	Generelt.....	3
1.2	Eierandeler	4
1.3	Gjeldende tillatelse	4
1.4	Status for nullutslippsarbeidet.....	4
2	Utslipp fra boring	5
3	Utslipp av oljeholdig vann.....	5
4	Bruk og utslipp av kjemikalier	5
5	Evaluering av kjemikalier	6
6	Bruk og utslipp av miljøfarlig stoff.....	8
7	Utslipp til luft	8
8	Utsiktede utslipp	8
9	Avfall.....	8
10	Vedlegg	8

1 Status for feltet

1.1 Generelt

Trym ble påvist i 1990 i blokk 3/7 som ligger i den sørlige delen av Nordsjøen 3 km fra den danske grensen, 235 km sørvest for Lista og om lag 7 km nord for den danske Maersk- opererte plattformen, Harald A (Figur 1-1).

Trym ble frem til september 2019 produsert med naturlig trykkavlastning med to horisontale produksjonsbrønner. Produksjonen på Trym-feltet startet i februar 2011. Brønnstrømmen blir prosessert på Harald A-innretningen på dansk sektor og eksporteres videre via Tyra feltet. Tabell 1-1 angir brutto reserver for Trym-feltet.

Produksjonen fra Trym ble midlertidig innestengt i september 2019 som følge av re-utvikling av Tyra feltet. I forbindelse med den midlertidige innestengingen ble rørledningen trykkavlastet og preservert med kjemikalier. Årsrapporten til Miljødirektoratet inkluderer forbruk og utslipp av kjemikalier i forbindelse med preservering av rørledningen samt produksjonstall frem til september 2019. Det har ikke vært boreaktivitet på Trym-feltet i 2019 og det har ikke vært noen utilsiktede utslipp.



Figur 1-1 Trym.

Kontaktperson for årsrapporten: Arild E. Lund, Operational HSEQ Lead. Tlf 952 94 096, e-post arild.e.lund@dno.no.

Tabell 1-1 viser produksjonen på Trym-feltet i 2019. Dette er tall oppløst til EEH (Epim EnvironmentHub) av Oljedirektoratet.

Tabell 1-1 Status produksjon på Trym (EEH tabell 1.3)

Måned	Brutto olje (m3)	Netto olje (m3)	Brutto kondensat (m3)	Netto kondensat (m3)	Brutto gass (m3)	Netto gass (m3)	Vann (m3)	Netto NGL (m3)
januar		3,763				15,829,343		
februar		4,148				19,755,093		
mars		4,234				20,179,684		
april		3,323				15,767,379		
mai		4,000				19,063,729		
juni		3,734				17,726,368		
juli		3,907				18,581,611		
august		3,735				17,599,217		
september		160				717,527		
oktober		0				0		
november		0				0		
desember		0				0		
		31,004				145,219,951		

1.2 Eierandeler

Tabell 1-2 gir en oversikt over eierandeler i feltet.

Tabell 1-2 Eierandeler i Trym

Operatør/Partner	Eierandel (%)
DNO Norge AS (operatør)	50
Spirit Energy Norway AS	50

1.3 Gjeldende tillatelse

Tillatelse for produksjon fra Trym-feltet ble gitt i 2010 (Klif 2010b. Produksjon på Trymfeltet, oversendelse av vedtak om krav til beredskap mot akutt forurensning. Arkivkode 2010/307).

Preservering av rørledning fra Trym til Harald før den midlertidige innestengingen av produksjonen ble utført i henhold til 'Vedtak om tillatelse til bruk av kjemikalier i forbindelse med preservering av Trym rørledning. 2019/5916'.

Forbruk og utslipp av kjemikalier i var innenfor de estimerte rammene som lå til grunn for aktiviteten.

1.4 Status for nullutslippsarbeidet

Valg av kjemikalier i forbindelse med preservering av rørledning ble foretatt basert på teknisk vurdering og forventninger og krav fra operatør av vertsplattformen skal håndtere preserveringsvæsken når produksjonen starter opp igjen.

Frem til den midlertidige nedstengningen så ble produsert vann sluppet ut fra Harald plattformen på dansk sektor. Trym forbrukte i 2019 kun metanol som er et grønt kjemikalie. Forbruk og utslipp rapporteres av Harald. Subsea hydraulikkvæske er vannbasert og går i lukket sløyfe fra Harald.

2 Utslipp fra boring

Det har ikke vært boreoperasjoner på Trym i 2019.

3 Utslipp av oljeholdig vann

N/A

4 Bruk og utslipp av kjemikalier

Tabell 4.1 gir en oversikt over forbruk og utslipp av kjemikalier i forbindelse med preservering av rørledningen fra Trym til Harald.

Tabell 4.1 Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier

Gruppe	Bruksområde	Forbruk [tonn]	Utslipp [tonn]	Injisert [tonn]
A	Bore- og brønnekjemikalier			
B	Produksjonskjemikalier			
C	Injeksjonsvannkjemikalier			
D	Rørledningskjemikalier	173.81	1.78	
E	Gassbehandlingskjemikalier			
F	Hjelpekjemikalier			
G	Kjemikalier som tilsettes eksportstrømmen			
H	Kjemikalier fra andre produksjonssteder			
K	Reservoarstyring			
	SUM	173.81	1.78	

5 Evaluering av kjemikalier

Klassifiseringen av kjemikalier og stoff i kjemikalier er gjort med grunnlag i HOCNF-datablad og i henhold til gjeldende forskrifter. Klassifisering og HOCNF er dokumentert i datasystemet NEMS Chemicals.

Usikkerhet i kjemikalierapportering er i hovedsak relatert til to usikkerhet i produktsammensetning og volumusikkerhet. Kjemiske produkter rapporteres på komponentnivå og HOCNF er kilden til disse data der produktenes sammensetning oppgis i intervaller. Rapporterte mengder beregnes ut fra intervallenes gjennomsnitt, mens faktisk innhold i produktene kan være forskjellig fra midten i intervallet. Dette er et resultat av organiseringen av miljødokumentasjonen, og operatør kan ikke påvirke dette usikkerhetsmomentet i henhold til dagens regelverk. Mengdeusikkerheten for komponentdata i HOCNF anslås til $\pm 10\%$.

Tabell 5.1: Forbruk og utslipp av stoff fordelt etter deres miljøegenskaper

Utslipp	Kategori	Miljødirektoratets fargekategori	Mengde brukt [tonn]	Mengde sluppet ut [tonn]
Vann	200	Grønn	0.0648	0.0000
Stoff på PLONOR listen	201	Grønn	15.7976	1.7760
REACH Annex IV	204	Grønn		
REACH Annex V	205	Grønn		
Mangler testdata	0	Svart	0.0070	0.0000
Additivpakker som er unntatt krav om testing og ikke er testet	0.1	Svart		
Stoff som er antatt å være eller er arvestoffskadelige eller reproduksjonsskadelige	1.1	Svart		
Stoff på prioritetslisten eller på OSPARS prioritetsliste	2	Svart		
Stoff på REACH kandidatliste	2.1	Svart		
Bionedbrytbarhet < 20% og log Pow >= 4.5	3	Svart		
Bionedbrytbarhet < 20% og giftighet EC50 eller LC50 <= 10 mg/l	4	Svart		
To av tre kategorier: Bionedbrytbarhet < 60%, log Pow >= 3, EC50 eller LC50 <= 10 mg/l	6	Rød		
Uorganisk og EC50 eller LC50 <= 1 mg/l	7	Rød		
Bionedbrytbarhet < 20%	8	Rød		
Polymerere som er unntatt testkrav og ikke er testet	9	Rød		
Andre Kjemikalier	100	Gul	157.9293	0.0000
Gul underkategori 1 dersom nedbrytningsstoffet forventes å bionedbrytes fullstendig eller bionedbrytes til stoff som ville falle i gul kategori, eller grønn kategori dersom de var omfattet av kategoriseringskrav	101	Gul	0.0005	0.0000
Gul underkategori 2 dersom nedbrytningsstoffet forventes å bionedbrytes til stoff som ville falle i rød kategori dersom de var omfattet av kategoriseringskrav	102	Gul		
Gul underkategori 3 dersom nedbrytningsstoffet forventes å bionedbrytes til stoff som ville falle i svart kategori dersom de var omfattet av krav til kategorisering	103	Gul		
Kaliumhydroksid, natriumhydroksid, saltsyre, svovelsyre, salpetersyre og fosforsyre	104	Gul	0.0065	0.0000
Sum			173.8055	1.7760

6 Bruk og utslipp av miljøfarlig stoff

N/A

7 Utslipp til luft

N/A

8 Utviktede utslipp

Det har ikke vært utviktede utslipp i 2019.

9 Avfall

N/A

10 Vedlegg

Tabell 10.2a: Rørledningskjemikalier. Massebalanse for alle kjemikalier etter funksjonsgruppe.

Handelsnavn	Beredskap	Funksjon	Forbruk [tonn]	Utslipp [tonn]	Injisert [tonn]	Kategori
Starcide	Nei	01 - Biosid	0.01	0.00		Gul
NF-6	Nei	04 - Skumdemper	0.02	0.00		Gul
Marin Gassolje 500 ppm	Nei	07 - Hydrathemmer	157.92	0.00		Svart
Monoethylene-glycol	Nei	07 - Hydrathemmer	15.54	1.78		Grønn
FE-2	Nei	11 - pH-regulerende kjemikalier	0.08	0.00		Grønn
Sodium Chloride	Nei	16 - Vektstoffer og uorganiske kjemikalier	0.09	0.00		Grønn
DCA-25003	Nei	37 - Andre	0.09	0.00		Grønn
SBM CL-NO XL	Nei	37 - Andre	0.07	0.00		Gul
Sum			173.81	1.78		