

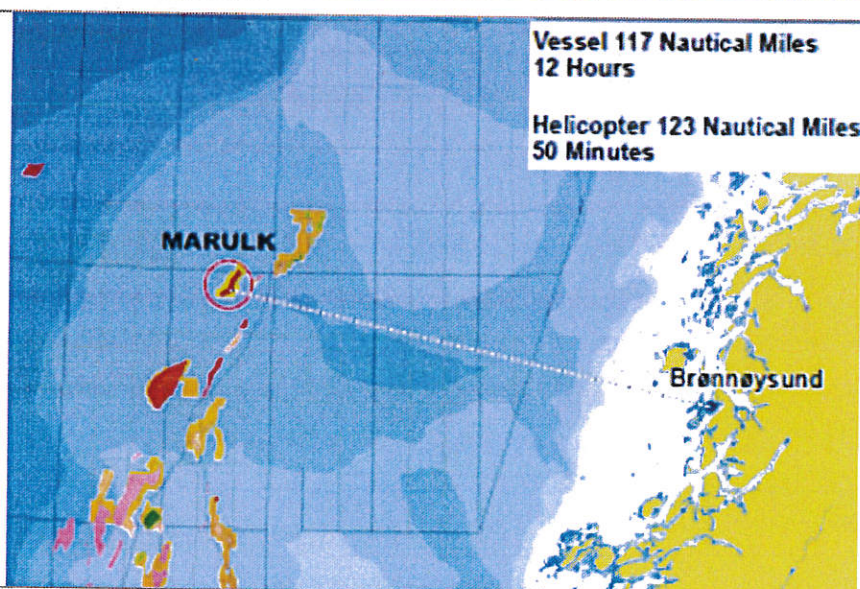
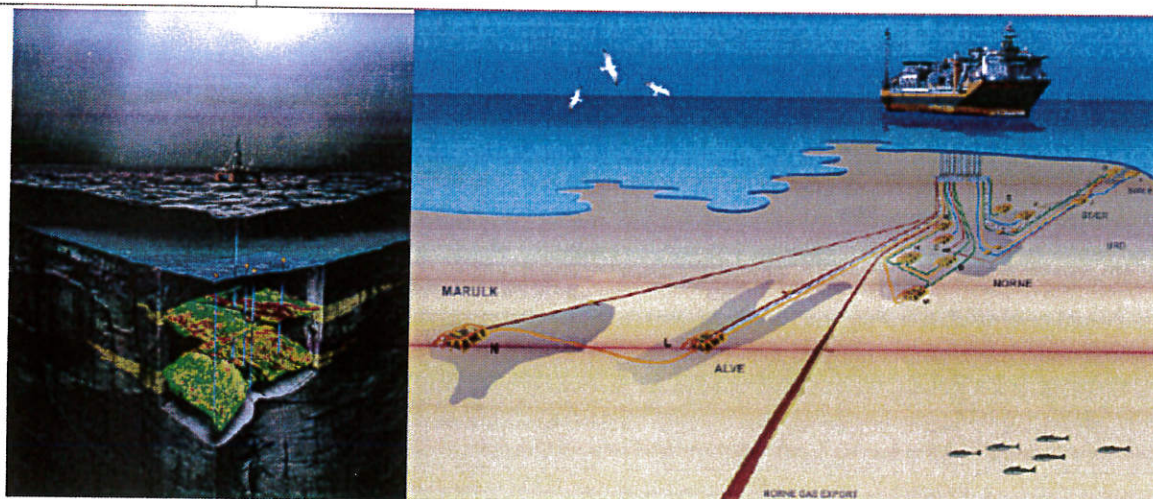


Årsrapport for operasjonelle utslipp 2016, Marulk

eni norge

Report ID.:	ENINO-HSEQ/	Reference no.:DM#1010532	
-------------	-------------	-----------------------------	--

SUBJECT:	Årsrapport for operasjonelle utslipp 2016, Marulk
----------	---



			<i>Laura Bracco</i>	<i>Erik Bjørnbom</i>	<i>Torstein Vaaland</i>
0	09.03.2017	First issue	Laura Bracco	Erik Bjørnbom	Torstein Vaaland
Revisjon	Date	Description	Prepared	Verified	Approved

Innholdsfortegnelse

1.	GENERELT OM FELTET	3
1.1	Produksjon av olje/gass	4
1.2	Gjeldende utslippstillatelse	5
2.	UTSLIPP FRA BORING	6
2.1	Boring med vannbaserte borevæsker	6
2.2	Boring med oljebaserte borevæsker	6
2.3	Boring med syntetiske borevæsker	6
3.	UTSLIPP AV OLJEHOLDIG VANN	7
3.1	Utslipp av olje	7
3.2	Utslipp av organiske forbindelser og tungmetaller	7
4.	BRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER	8
4.1	Samlet forbruk og utslipp	8
5.	EVALUERING AV KJEMIKALIER	9
5.1	Oppsummering av kjemikaliene	9
6.	BRUK OG UTSLIPP AV MILJØFARLIGE FORBINDELSER	10
6.1	Kjemikalier som inneholder miljøfarlige forbindelser	10
6.2	Forbindelser som står på Prioritetslisten som tilsetninger	10
6.3	Forbindelser som står på Prioritetslisten som forurensninger	10
7.	UTSLIPP TIL LUFT	11
7.1	Forbrenningsprosesser	11
7.2	Fysiske karakteristika for olje/kondensat og utslippsmengder	11
7.3	Diffuse utslipp og kaldventilering	11
7.4	Bruk og utslipp av gassporstoffer	11
8.	UTILSIKTEDE UTSLIPP	12
8.1	Utsiktede utslipp	12
8.2	Utsiktede utslipp av kjemikalier og borevæske	12
8.3	Utsiktede utslipp til luft	12
9.	AVFALL	13
10.	VEDLEGG	14

1. GENERELT OM FELTET

Marulk er et gass- og kondensat-felt som er lokalisert i blokk 6507 i Norskehavet, omtrent 30 km sørvest for Norne FPSO.

Reservoaret ligger på omtrent 2800 meters dyp og inneholder gass og kondensat i sandstein i Lysing- og Langeformasjonene av kritt alder. Marulk blir produsert med naturlig trykkavlastering.

Brønnstrømmen blir sendt til Norneskipet for prosessering. Gassen blir transportert til Åsgard transport og videre til Kårstø-anlegget for eksport.

Produksjonsstart på Marulk var 2. april 2012.

Marulk er koblet opp mot Norne FPSO; dette medfører at alle planlagte utslipp håndteres av Norne.

I den første produksjonsfase (2.april 2012 – 29.mai 2015) var tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for produksjon på Marulk holdt av Norne (PL128), med Statoil som operatør, ref. Miljødirektoratet 2011/821.

Tillatelsen etter forurensningsloven for Marulk feltet ble mottatt og gjelder fra 29.mai 2015. Eni Norge rapporterer til Miljødirektoratet akutt forurensning (hvis aktuelt) og annet som skal rapporteres i henhold til retningslinjene.

Som avtalt med Miljødirektoratet, bruk og utslipp i normaldriftfasen vil fortsatt dekkes av Norne rammetillatelse. Statoil vil fortsatt rapportere følgende til myndighetene:

- Bruk og utslipp av kjemikalier knyttet til produksjon på Marulk: alle kjemikalier injisert fra Norneskipet samt prosessuelle utslipp som produsert vann og utslipp til luft (inkludert i eksisterende rammetillatelse for Norefeltet)
- Forbruk og utslipp av hydraulikkvæske fra undervannsanlegget på Marulk (også inkludert i Norne rammetillatelse).

Marulk vil bli dekket av Norne rammetillatelse også i fremtidige oppdateringer.

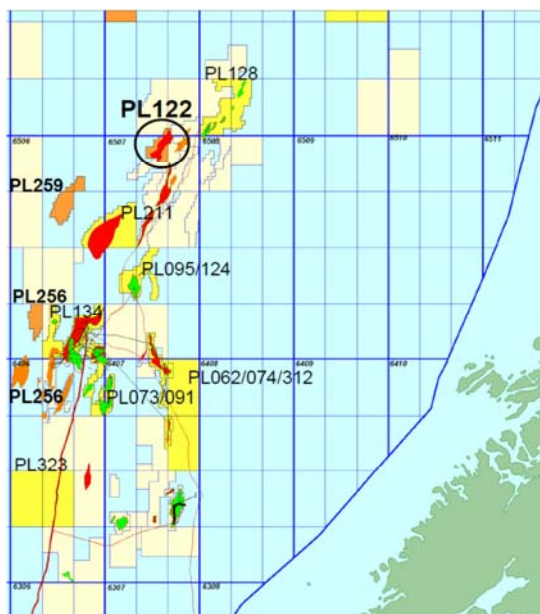
Avsnitt i rapporten som ikke er relevante for produksjon og felter som er dekket av Norne sin tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven, er merket med ikke aktuell.

Kontaktpersoner hos Eni Norge er: Laura Bracco (laura.bracco@eni.com) eller Erik Bjørnbom (erik.bjornbom@eni.com)

Tabell 1. 1 Oversikt over aktiviteten

Blokk og Utvinningstillatelse:	6507/2 PL 122
Fremdrift:	Produksjon pågår
Operatør:	Eni Norge AS
Rettighetshavere:	Eni Norge AS - 20% Statoil Petroleum AS- 50 % Dong E&P Norge AS - 30 %
Nedstengninger:	En periode med lang nedstenging på grunn av planlagt vedlikehold på Norne FPSO: Norne 2016 Turnaround - erstatning av Nornes vanninjeksjon svivel (fra 22.08.2016 til 01.10.2016).
Innretninger:	Brønnstrømmen blir sendt til Norne-skipet for prosessering
Milepæler:	Produksjonsstart på Marulk 02.04.2012
Hvor/Hvordan olje/gass blir levert:	Produsert gass/væske sendes via havbunnsinstallasjon til Norne FPSO

Lisens 122 ligger på Dønna terrassen i Norske havet, blokk 6507. Lisensen ble i februar 1986 tildelt Norsk Hydro sammen med Exxon, Mobil, Amerada Hess, Statoil og Statens Direkte Økonomiske Engasjement (SDØE). Siden har det vært flere forandringer i eierforhold. Posisjonen til brønnene er vist i Figur 2.



Figur 2. Posisjon til brønnene 6507/2-N 2H og AH, og 6507/2- 4H i lisens PL122 (Marulk).

1.1 Produksjon av olje/gass

Tabell 1 .0b - Status produksjon 2016

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	8 441	8 441	0	0	131 329 896	118 696 826	128	20 891
Februar	5 266	5 266	0	0	82 878 392	72 191 681	56	13 669
Mars	844	8 440	0	0	133 245 782	119 804 788	177	21 146
April	7 207	7 207	0	0	114 310 330	103 290 082	175	17 853
Mai	7 316	7 316	0	0	116 926 404	105 621 993	178	18 016
Juni	7 274	7 274	0	0	116 694 045	104 848 024	162	18 141
Juli	7 159	7 159	0	0	117 143 778	104 819 198	142	18 784
August	4 495	4 495	0	0	75 521 494	68 430 640	104	11 900
September	0	0	0	0	0	0	0	0
Oktober	6 166	6 166	0	0	102 059 469	90 224 808	672	15 428
November	6 881	6 881	0	0	115 515 493	104 080 334	1 992	17 669
Desember	6 824	6 824	0	0	114 052 094	103 306 078	1 120	17 360
	75 468	75 468	0	0	1 219 677 175	1 095 314 452	4 906	190 857

Tabell 1.0b viser produksjonstall for 2016 (OD sine faktasider).

Tabell 1.0c viser gjenværende reserver på feltet (pr.31.12.2016, OD sine faktasider).

Tabell 1.0c Gjenværende reserver på feltet

Gjenv. olje [mill Sm3]	Gjenv. gass [mrd Sm3]	Gjenv. NGL [mill tonn]	Gjenv. kondensat [mill Sm3]	Gjenv. olje ekv. [mill Sm3 o.e]
0.10	2.50	0.20	0.00	2.98

1.2 Gjeldende utslippstillatelse

Tabell 1-2 angir gjeldende utslippstillatelse for produksjon som holdes av Statoil Petroleum AS.

Tabell 1-2 Gjeldende utslippstillatelse for Marulk produksjon

Utslippstillatelse	Dato	Referanse (Miljødirektoratet)
Produksjon på PL 122 Marulk er inkludert i «Tillatelse etter forurensningsloven for Norne med satellittene Urd, Alve, Marulk, Melke og Skuld - Statoil Petroleum AS»	30.1.2012 Sist endret 19.5.2015	2011/821 - 25
Tillatelse etter forurensningsloven for undervannsaktivitet på Marulk	29.5.2015	2013/5478

Planlagt årlig beredskapsøvelse mellom Eni Norge og Statoil ble utsatt fra desember 2016 til 13.januar 2017.

2. UTSLIPP FRA BORING

Ingen boring gjennomført i 2016.

2.1 Boring med vannbaserte borevæsker

Ikke aktuell

2.2 Boring med oljebaserte borevæsker

Ikke aktuell

2.3 Boring med syntetiske borevæsker

Ikke aktuell



3. UTSLIPP AV OLJEHOLDIG VANN

Ikke aktuell

3.1 Utslipp av olje

Ikke aktuell

3.2 Utslipp av organiske forbindelser og tungmetaller

Ikke aktuell



4. BRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER

Ikke aktuell

4.1 Samlet forbruk og utslipp

Ikke aktuell



5. EVALUERING AV KJEMIKALIER

Ikke aktuell

5.1 Oppsummering av kjemikaliene

Ikke aktuell



6. BRUK OG UTSLIPP AV MILJØFARLIGE FORBINDELSER

Ikke aktuell

6.1 Kjemikalier som inneholder miljøfarlige forbindelser

Ikke aktuell

6.2 Forbindelser som står på Prioritetslisten som tilsetninger

Ikke aktuell

6.3 Forbindelser som står på Prioritetslisten som forurensninger

Ikke aktuell



7. UTSLIPP TIL LUFT

Ikke aktuell

7.1 Forbrenningsprosesser

Ikke aktuell

7.2 Fysiske karakteristika for olje/kondensat og utslippsmengder

Ikke aktuell

7.3 Diffuse utslipp og kaldventilering

Ikke aktuell

7.4 Bruk og utslipp av gassporstoffer

Ikke aktuell



8. UTILSIKTEDE UTSLIPP

Utsiktede utslipp er definert i hht Forurensningsloven: "Forurensning av betydning, som inntreffer plutselig og som ikke er tillatt etter bestemmelse i eller i medhold av denne lov. Alle utsiktede utslipp med forurensning av betydning skal varsles".

8.1 Utsiktede utslipp

Det er ikke rapportert om akutt oljeforurensning i 2016.

8.2 Utsiktede utslipp av kjemikalier og borevæske

Det er ikke rapportert om akutt utslipp i 2016.

8.3 Utsiktede utslipp til luft

Ikke aktuell



9. AVFALL

Ikke aktuell



10. VEDLEGG

Ingen vedlegg