
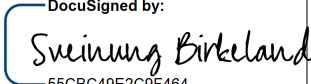



Rapport

Rapport ID.:	RP-122-MDI-1001
Emne:	Utslippsrapport for Marulk 2021
ABSTRAKT:	Rapporten dekker utslipp til sjø og luft, samt håndtering av avfall, i forbindelse med selskapets aktiviteter på Marulk i 2021.
BESKRIVELSE:	

	DocuSigned by:  <small>AA792A85251A425...</small> M. Steinnes	DocuSigned by:  <small>55CBC49E2C9F464...</small> S. Birkeland	DocuSigned by:  <small>4E497F4B0527407...</small> O.M. Helle
14.03.2022			
Dato	Utarbeidet	Verifisert	Godkjent

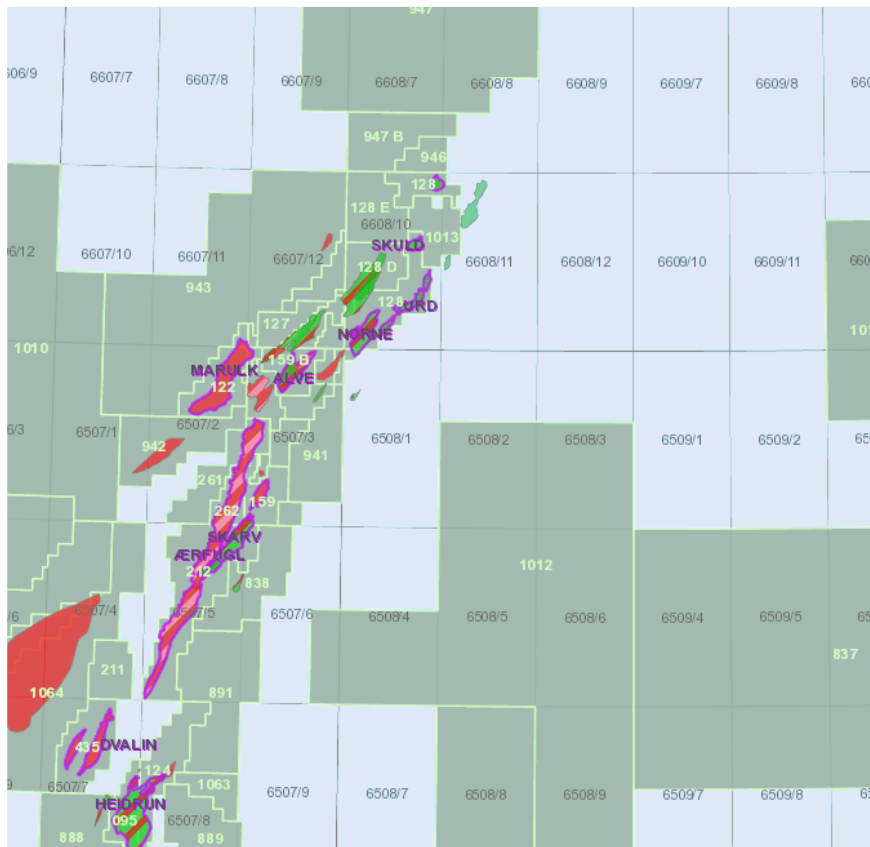
Innhold

1. Feltets status	3
2. Boring	5
2.1 Boreaktiviteter	5
2.2 Pluggeoperasjoner	5
3. Olje og oljeholdig vann	5
3.1 Oljeholdig vann.....	5
3.1.1 Risikovurdering av produsert vann	5
3.1.2 Oljeholdig vann	5
3.2 Komponenter i produsert vann.....	5
3.3 Olje på kaks, sand eller faste partikler	5
4. Bruk og utslipp av kjemikalier	5
4.1 Substitusjon	5
5. Evaluering av kjemikalier.....	5
5.1 Substitusjon	5
6. Forurensning i kjemikalier.....	5
7. Utslipp til luft og Energi	6
7.1 Utslipp til luft.....	6
7.1.1 Forbrenning.....	6
7.1.2 Utslipp til luft av komponenter det er satt grenseverdier for i tillatelsen	6
7.2 Brønntest.....	6
7.3 Produksjon og utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi	6
7.4 Energi og utslippsreducerende tiltak	6
8. Utviklede utslipp og øvrige avvik.....	6
8.1 Utviklede utslipp til sjø.....	6
8.2 Utviklede utslipp til luft	6
8.3 Avvik som ikke er definert som utviklede utslipp	6
8.4 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning	6
9. Avfall	6

1. Feltets status

Marulk er et gass- og kondensatfelt som er lokalisert i blokk 6507/2 i utvinningstillatelse (PL) 122 på Dønnaterrassen i Norskehavet, omtrent 30 km sørvest for Norne FPSO (Figur 1).

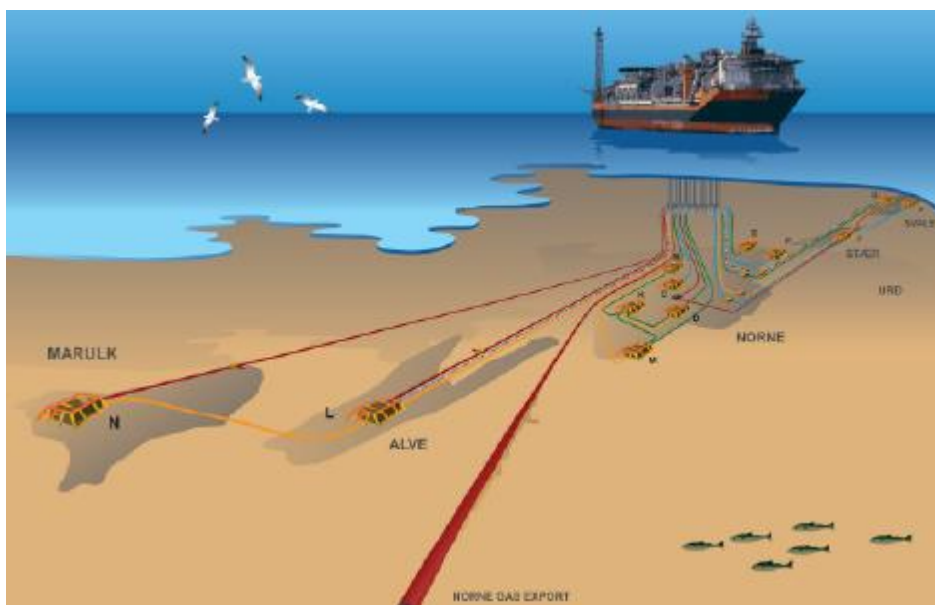
Vår Energi er operatør og har en andel på 20 %, Equinor Energy har 33 %, PGNiG Upstream Norway AS 30 % og DNO Norge AS (Norge) AS 17 %.



Figur 1 - Beliggenhet for Marulkfeltet (OD faktakart).

Reservoaret ligger på omtrent 2800 meters dyp og inneholder gass og kondensat. Marulk blir produsert med naturlig trykkavlastning.

Produsert gass/væske sendes via havbunnsinstallasjon til Norne FPSO for prosessering (Figur 2). Gassen blir transportert til Åsgard og videre derfra til Kårstøanlegget for eksport.



Figur 2 - Brønnstrømmen sendes til Norneskippet for prosessering.

Produksjonsstart på Marulk var 2. april 2012.

Marulk PUD (Plan for utbygging og drift) omfattet en plan om utbygging av Lysingreservoaret, og denne ble godkjent i 2010 med en betingelse om at også en utbygging av sandsteinsenheter i Langeformasjonen skulle vurderes ved en senere anledning. Brønn 6507/2-N-1H ble satt i produksjon 10. oktober 2019, og brønn N-2 og N-4 var i produksjon frem til oppstart av N-1H.

Tillatelse etter forurensningsloven for Marulkfeltet gjelder fra 29. mai 2015.

Bruk og utslipp under normal drift er dekket av Nornes rammetillatelse. Equinor vil rapportere følgende til myndighetene:

- Bruk og utslipp av kjemikalier knyttet til produksjon på Marulk: Alle kjemikalier injisert fra Norneskippet samt prosessuelle utslipp som produsert vann og utslipp til luft (inkludert i eksisterende rammetillatelse for Nornefeltet)
- 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 Nornes tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven, er merket med «ikke aktuell».

Marulk har hatt nedstengt produksjon i mai/juni med varighet ca. 14 dager i forbindelse med planlagt vedlikeholdsstans på Norne. I tillegg har det vært noen kortere uplanlagte stanser i løpet av året.

Marulk har følgende tillatelser etter forurensningsloven:

- Produksjon på PL 122 Marulk er inkludert i «Boring og produksjon på Norne med satellitter» (2018.0350.T, sist endret 04.05.2018) (Holdes av Equinor Energy Petroleum AS).
- Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Marulk (2019/3869, sist endret 02.07.2019).

2. Boring

2.1 Boreaktiviteter

Ingen boring gjennomført i 2021.

2.2 Pluggeoperasjoner

Ingen pluggeoperasjoner er gjennomført i 2021.

3. Olje og oljeholdig vann

3.1 Oljeholdig vann

Ikke aktuell.

3.1.1 Risikovurdering av produsert vann

Ikke aktuell.

3.1.2 Oljeholdig vann

Ikke aktuell.

3.2 Komponenter i produsert vann

Ikke aktuell.

3.3 Olje på kaks, sand eller faste partikler

Ikke aktuell.

4. Bruk og utslipp av kjemikalier

4.1 Substitusjon

Ikke aktuell.

5. Evaluering av kjemikalier

5.1 Substitusjon

Ikke aktuell.

6. Forurensning i kjemikalier

Ikke aktuell.

7. Utslipp til luft og Energi

7.1 Utslipp til luft

Ikke aktuell.

7.1.1 Forbrenning

Ikke aktuell.

7.1.2 Utslipp til luft av komponenter det er satt grenseverdier for i tillatelsen

Ikke aktuell.

7.2 Brønntest

Det er ikke utført brønntest i 2021.

7.3 Produksjon og utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi

Ikke aktuell.

7.4 Energi og utslippsreduserende tiltak

Ikke aktuell.

8. Utviktede utslipp og øvrige avvik

8.1 Utviktede utslipp til sjø

Det har ikke vært rapportert om utviktede utslipp til sjø ved Marulk i 2021.

8.2 Utviktede utslipp til luft

Ikke aktuell.

8.3 Avvik som ikke er definert som utviktede utslipp

Ikke aktuell.

8.4 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning

Ingen.

9. Avfall

Ikke aktuell.