



Årsrapport Marulk 2025

Document Number: PL122-DNO-S-RA-0020

Revision: 1

Date: 10.03.2026



Contents

1. Feltets status	3
1.1 Innledning	3
1.2 Feltbeskrivelse	3
2. Boring	6
2.1 Boreaktiviteter	6
2.2 Pluggeoperasjoner	6
3. Olje og oljeholdig vann	7
4. Bruk og utslipp av kjemikalier	8
4.1 Substitusjon	8
5. Evaluering av kjemikalier	9
5.1 Bruk og utslipp av kjemikalier på stoffnivå	9
6. Forurensning i kjemikalier	10
7. Utslipp til luft og energi	11
8. Utsiktede utslipp og øvrige avvik	12
8.1 Utsiktede utslipp til sjø	12
8.2 Utsiktede utslipp til luft	12
8.3 Avvik som ikke er definert som utsiktede utslipp	12
8.4 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning	12
9. Avfall	13
10. Referanser	14



1. Feltets status

1.1 Innledning

Denne rapporten dekker utslipp til sjø fra driftsoperasjoner på Marulk i 2025.

DNO overtok operatøransvaret for Marulk fra Vår Energi ASA 30.august 2024

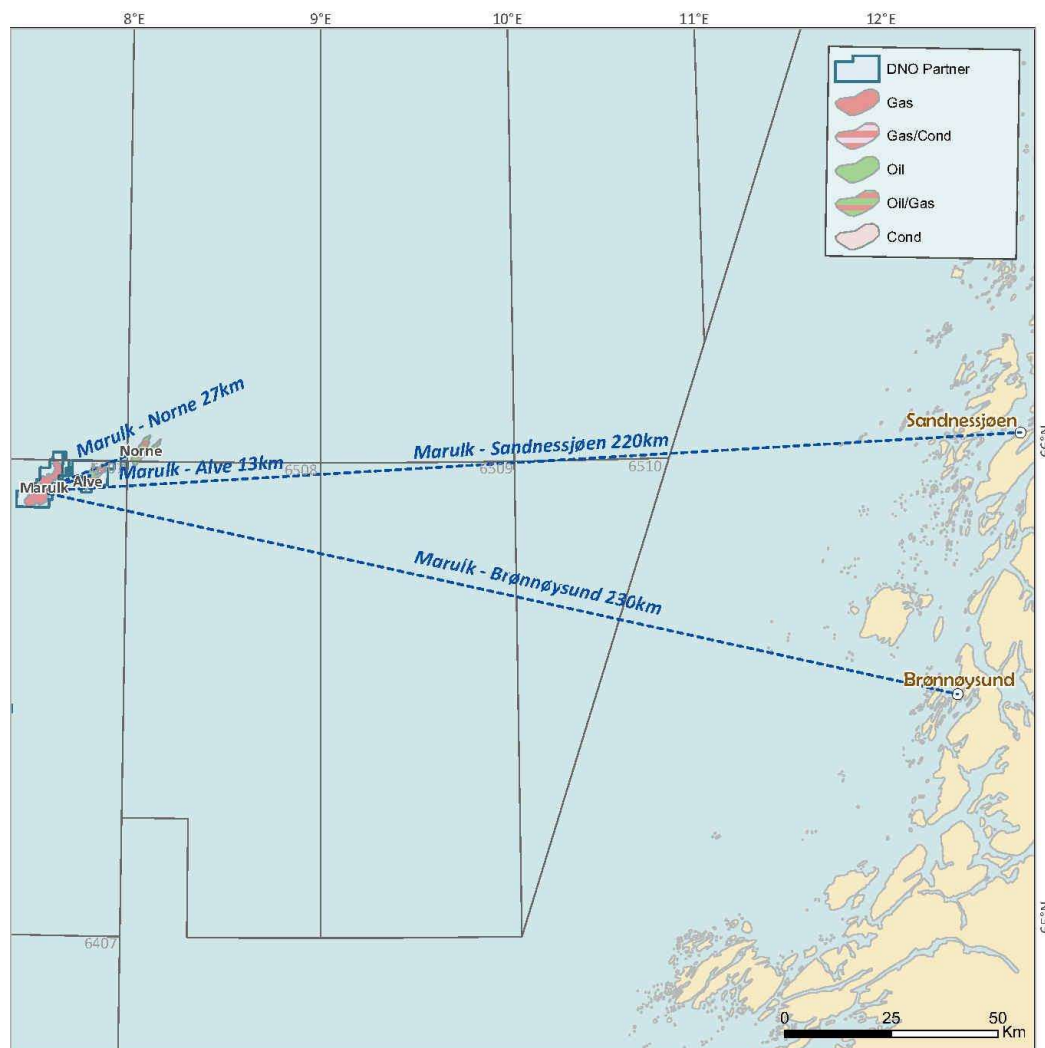
Kontaktperson for årsrapporten for DNO Norge AS (DNO):

Valborg Ø. Birkenes, e-post dnonorge@dno.no, tlf. 23 23 84 80.

Rapporteringen er utført i henhold til Styringsforskriften, Miljødirektoratets veileder for rapportering fra petroleumsvirksomhet til havs (M-107), samt Offshore Norges' retningslinje for utslippsrapportering (044), ref. (Havindustriilsynet), (Miljødirektoratet, 2025) og (Offshore Norge, 2025).

1.2 Feltbeskrivelse

Marulk er et gass- og kondensatfelt som er lokalisert i blokk 6507/2 i utvinningstillatelse (PL) 122 på Dønnaterassen i Norskehavet, omtrent 30 km sørvest for Norne FPSO (Figur 1). Vanndybden er 370 meter.



Figur 1: Marulk beliggenhet

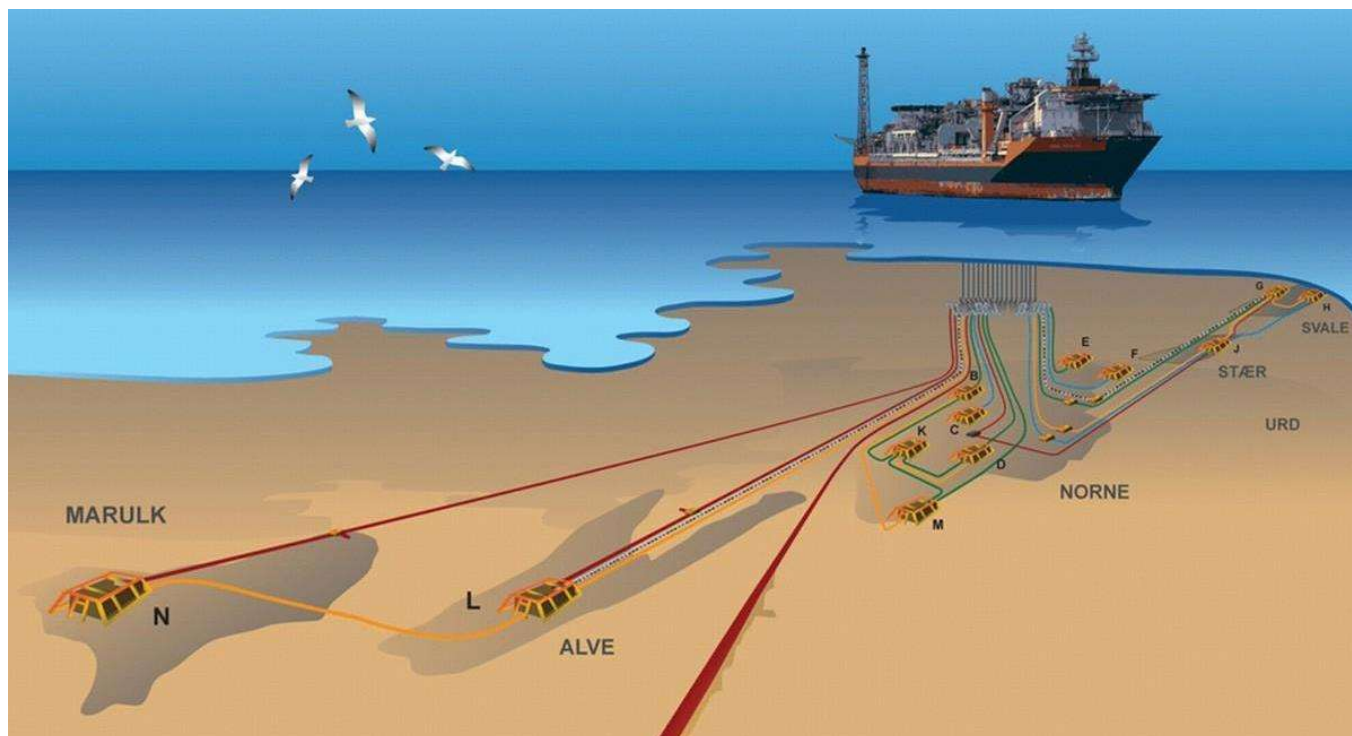
DNO overtok operatøransvaret for Marulk fra Vår Energi ASA 30.august 2024. Oversikt over rettighetshavere er vist i Tabell 1.

Tabell 1: Partnere i Marulk-lisensen

Rettighetshaver	Eierskap
DNO Norge AS (operatør)	37%
Equinor Energy AS	33%
ORLEN Upstream Norway AS	30%

Marulk er bygd ut med en bunnramme og produserer gass fra sandstein av kritt alder i Lysing- og Langeformasjonene. Produksjonen startet 2.april 2012.

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. Gassen blir transportert til Åsgard og videre til landanlegget på Kårstø for videre eksport (Figur 2). Kontrollkabelen til Marulk går fra Norne via Alve.



Figur 2: Feltoversikt

Marulk har følgende tillatelser etter Forurensningsloven:

Tillatelse	Dato	Tillatelsesnummer
Tillatelse til produksjon og drift på Marulk DNO Norge AS (Miljødirektoratet, 2024)	28.november 2024	2024.0965.T
Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Marulk (Miljødirektoratet, 2024)	3.februar 2025	2019.0598.T

Tillatelse til produksjon og drift på Marulk ble oppdatert i 2024, og dekker følgende aktiviteter på Marulk:

- Produksjon fra feltets reservoar (én havbunnsramme med fire brønnsliesser)
- Normal drift av havbunnsinnretning og produksjonsrørledning

Forbruk og utslipp i forbindelse med behandling av brønnstrøm fra Marulk (inkludert behandling og utslipp av produsert vann) samt forbruk av hydraulikkvæske er dekket av gjeldende tillatelse for Norne (Miljødirektoratet, 2024), og rapporteres i årsrapporten til Norne.

Norne FPSO hadde revisjonsstans fra 24.04.25 til 17.07.25. Dette medførte full produksjonsstans på Marulk i hele perioden. Marulk var også stengt i 10 dager i september og 10 dager i oktober på grunn av vedlikehold på Norne FPSO. Den første skyldes vasking av kjøle-medium mens den andre var på grunn av reparasjon av en gass lekkasje på Norne. Det har dermed vært totalt 103 dager med stans på Marulk i 2025. Stans i produksjon har vært forårsaket av i hovedsak planlagt vedlikehold på Norne som har blitt forlenget på grunn av en større arbeidsmengde.

I 2026 skal det bores en ny produksjonsbrønn på Marulk fra den siste ledige brønnsliessen på bunnrammen. Tidligste oppstart er 1.juni 2026, og det er søkt om endret tillatelse til kvotepliktige utslipp (DNO, 2025) samt tillatelse til virksomhet etter Forurensningsloven for boringen (DNO, 2026).



2. Boring

2.1 Boreaktiviteter

Det var ingen boreaktivitet på Marulk i 2025.

2.2 Pluggeoperasjoner

Det ble ikke utført pluggeoperasjoner på Marulk i 2025.



3. Olje og oljeholdig vann

Det var ingen utslipp av oljeholdig vann på Marulk i 2025.



4. Bruk og utslipp av kjemikalier

I forbindelse med drift av Marulk slippes det ut hydraulikkvæske fra havbunnsrammen i forbindelse med operering av ventiler. Marulks kontroll- og injeksjonskabel er knyttet til undervannsinnetningen Alve. Det er ikke mulig å måle forbruk på Marulk direkte da Norne rapporterer innkjøpte mengder som forbrukte mengder, og har per i dag ikke et system som kan segregere forbruk mellom de ulike brønnrammene.

Metode for beregning av utslipp på Marulk er utarbeidet i samarbeid med Equinor, som er operatør på Norne, og er basert på antall brønner med juletre knyttet opp mot Norne (hvor det er ventilbevegelse) og antallet som står på Marulk. Hydraulikkvæske som benyttes er Oceanic HW443 ND v2 som har miljøklassifisering Gul Y2.

Det tilsettes også MEG (monoetylen-glykol) til brønnstrømmen på Marulk for å hindre hydrater. Forbruk og utslipp i forbindelse med dette rapporteres på Norne feltet av Equinor.

4.1 Substitusjon

Tabell 2 viser en oversikt over status for kjemikalier som i henhold til Aktivitetsforskriften §65 skal prioriteres for substitusjon. Substitusjon av hydraulikkvæske på Marulk er avhengig av hva som skjer på Norne, da hydraulikkvæsken benyttes på flere av undervannsinstallasjonene som er tilknyttet denne.

Tabell 2: Substitusjonsplan for Marulk

Handelsnavn	Fargekategori	Sannsynlig tidsramme	Vurdering/alternativer
Oceanic HW443 ND v2	Gul underkategori 2	2036	Subsea hydraulikkvæske, lite bionedbrytbare additiver (Y2). For eksisterende anlegg foreligger det ikke et mer miljøvennlig alternativ som er kvalifisert til bruk.



5. Evaluering av kjemikalier

Kapittelet angir forbruk og utslipp av stoff i ulike kategorier, og klassifiseringen av kjemikalier er gjort i henhold til gjeldende forskrifter der kjemikalienes enkeltstoffer er kategorisert ut fra følgende egenskaper:

- Bionedbrytbarhet
- Bioakkumulering
- Akutt giftighet, eller
- Kombinasjoner av punktene over

Basert på stoffenes iboende egenskaper, er disse gruppert som følger:

- Svarte: Kjemikalier som det kun unntaksvis gis tillatelse for (gruppe 0-4)
- Røde: Kjemikalier som skal prioriteres spesielt for substitusjon (gruppe 6-9)
- Gule: Kjemikalier som har akseptable miljøegenskaper («Andre» kjemikalier, gruppe 100-104)
- Grønne: PLONOR-kjemikalier og vann (gruppe 200, 201, 204 og 205)

De ulike bruksområdene for kjemikaliene er oppsummert mht. mengder av miljøklassene grønne, gule, røde og svarte stoffgrupper (ref. Aktivitetsforskriften §63) og SKIM veiledningen mht. Y-klassifisering

5.1 Bruk og utslipp av kjemikalier på stoffnivå

Utslipp av kjemikalier på Marulk i 2025 er innenfor rammene i utslippstillatelsen, og vist i tabellen under. Forbruk av hydraulikkvæske rapporteres på Norne.

Tabell 3: Forbruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori (Footprint tabell 5.1.3)

Underkategori	Bruk som krever tillatelse iht §66 (kg)	Bruk lovlig iht §66 (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
Uten kategori (NEMS 100 og 104)	0	0	0	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	0	0	51	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	0	0	291	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0	0
Totalt gul kategori	0	0	342	0
Grønn kategori	0	0	2 566	0



6. Forurensning i kjemikalier

En gjennomgang av HOCNF viser at det ikke er registrert forurensning i kjemikalier benyttet på feltet.

Årsrapport Marulk 2025
Document Number: PL122-DNO-S-RA-0020
Revision: 1
Date: 10.03.2026



7. Utslipp til luft og energi

Ikke aktuell for Marulk i 2025.



8. Utilsiktede utslipp og øvrige avvik

8.1 Utilsiktede utslipp til sjø

Det har ikke vært rapportert utilsiktede utslipp til sjø fra Marulk i 2025.

8.2 Utilsiktede utslipp til luft

Ikke aktuell for Marulk i 2025.

8.3 Avvik som ikke er definert som utilsiktede utslipp

Det har ikke vært rapportert avvik fra tillatelse eller forskrift på Marulk i 2025.

8.4 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning

Høsten 2025 gjennomførte DNO 6 samhandlingsøvelser med Equinor. Formålet med øvelsene var å trene alle vaktlag i DNO på handover fra Equinor til DNO i henhold til brodokument utarbeidet for beredskap for Marulk. Scenarioet var et akutt oljeutslipp utenfor sikkerhetssonen til Norne der Equinor har mobilisert beredskap, og det avdekkes utover i øvelsen at utslippet kommer fra Marulk rørledning. NOFO deltok på alle øvelsene.

Årsrapport Marulk 2025
Document Number: PL122-DNO-S-RA-0020
Revision: 1
Date: 10.03.2026



9. Avfall

Ikke aktuell for Marulk i 2025.



10. Referanser

DNO Årlig utslippsrapport Letefelter 2024, Doc.nr. PL1086-DNO-S-RA-0010 [Report]. - 2025.

DNO Søknad om oppdatert tillatelse til kvotepliktige utslipp Marulk. Doc.nr DNO-000824. [Report]. - 2025.

DNO Søknad om tillatelse til virksomhet etter Forurensningsloven for boring av produksjonsbrønn Marulk infill. Doc. nr. PL122-DNO-S-RA-0017 [Report]. - 2026.

Havindustritilsynet Styringsforskriften §34c [Online].

Miljødirektoratet Retningslinjer for rapportering fra petroleumsvirksomhet til havs. M-107 [Report]. - 2025.

Miljødirektoratet Tillatelse til boring, produksjon og drift på Norne Equinor Energy AS Norne. Tillatesenummer 2018.0350.T [Case]. - 2024.

Miljødirektoratet Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Marulk. Tillatelsesnummer 2019.0598.T [Case]. - 2024.

Miljødirektoratet Tillatelse til produksjon og drift på Marulk - DNO Norge AS. Tillatelsesnummer 2024.0965.T [Case]. - 2024.

Offshore Norge 044 – Anbefalte retningslinjer for utslippsrapportering, rev. 23 [Report]. - 2025.