

Årsrapport Johan Castberg-feltet 2023

2024-021655

Innhold

1	Feltets status	3
1.1	Innretninger, brønner, havbunnsanlegg og grenseflater mot andre felt og landanlegg	3
1.2	Aktiviteter i rapporteringsåret	4
1.3	Endringer knyttet til installasjonene i forhold til forrige årsrapport	4
1.4	Forventede større endringer kommende år	4
1.5	Opphold i produksjon i rapporteringsåret	4
1.6	Forbedringer og endringer av betydning for miljøet	4
1.7	Oversikt over gjeldende tillatelser etter forurensningsloven	4
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	Utslippsmengder	5
3.1.3	Utslippsstrømmer og rensetrinn	5
3.1.4	Interne målsetninger for innhold av olje i vann	5
3.1.5	Analysemetode	5
3.1.6	Import og eksport av vann fra andre innretninger	6
3.1.7	Verifikasjoner og ringtester	6
3.2	Komponenter i produsert vann	6
3.3	Olje på kaks, sand eller faste partikler	6
4	Bruk og utslipp av kjemikalier	6
4.1	Substitusjon	6
5	Evaluering av kjemikalier	6
6	Forurensning i kjemikalier	6
7	Energi og utslipp til luft	6
7.1	Utslipp til luft	6
7.1.1	Forbrenning	6
7.1.2	Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen	7
7.2	Brønntest	7
7.3	Produksjon og utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi	7
7.4	Energi og utslippsreducerende tiltak	7
8	Utsiktede utslipp og øvrige tiltak	7
8.1	Utsiktede utslipp og øvrige avvik	7
8.2	Utsiktede utslipp til luft	8
8.3	Avvik som ikke er definert som utsiktede utslipp	8
8.4	Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning	8
9	Avfall	8

1 Feltets status

1.1 Innretninger, brønner, havbunnsanlegg og grenseflater mot andre felt og landanlegg

Rapporten er utarbeidet i henhold til Miljødirektoratet sine retningslinjer for års rapportering for petroleumsvirksomheten. Rapporten dekker håndtering av avfall fra boreriggen Transocean Enabler, samt utilsiktet utslipp til sjø fra fartøy som har operert på Johan Castberg feltet i 2023. Henvendelser som gjelder årsrapporten merkes med referanse 2024-021655 og sendes til Equinors myndighetskontakt for prosjektet: mynpostpro@equinor.com

Johan Castberg er et oljefelt lokalisert i den sørvestre del av Barentshavet. Det ligger ca 100 km nord for produserende Snøhvit feltet, 150 km fra Goliat og 240 km fra Melkøya. Havdybden i området varierer mellom 360 – 405 meter. Johan Castberg er en samlebetegnelse for den planlagte feltutbyggingen av strukturene Skrugard, Havis og Drivis som ligger i utvinningstillatelse 532.

Funnene Skrugard, Havis og Drivis ble gjort i henholdsvis 2011, 2012 og 2014.

Johan Castberg har planlagt produksjonsstart i Q4, 2024. Produksjonen er planlagt til å vare i 30 år. Feltet vil bygges ut med et produksjonsskip (FPSO) og en omfattende subsealøsning. 30 brønner er planlagt boret fordelt på 10 bunnrammer og to satellitter. De 30 brønnene vil være fordelt mellom oljeproduksjonsbrønner, vann- og gassinjeksjonsbrønner.

Boringen på feltet startet i juli 2020 med den halvt nedsenkbare flyteriggen Transocean Enabler. Det var boring gjennom hele 2021 og fram til våren 2022, og 12 brønner ble ferdigstilt. Etter en borepause på to år skal Transocean Enabler komme tilbake til feltet våren 2024 for å bore resterende 18 brønner gjennom en to-års periode. Johan Castberg FPSO skal etter planen slepes fra Klosterfjorden utenfor Stord og opp til feltet i slutten av Q2, og vil så gjennomgå en lengre periode med sammenkobling og tilkobling før planlagt produksjonsstart.

Faste innretninger	Ingen faste innretninger per 2023
Flytende innretninger/fartøy på feltet i rapporteringsåret	Normand Ocean
Hovedfelt og tilknyttede felt	Johan Castberg (Havis, Skrugard og Drivis strukturene)
Transport av produkter	Når feltet kommer i produksjon, vil oljen lagres på produksjonsskip før den omlastes for eksport med oljetankere på feltet
Kort oppsummering av milepæler	2020: Boreoppstart Johan Castberg

1.2 Aktiviteter i rapporteringsåret

Boring

Det har ikke vært boring på feltet i rapporteringsåret

Andre aktiviteter

IMR fartøyet Normand Ocean var på feltet for å sjekke barrieretilstand på ferdigstilte brønner, samt reparert trykkmåler på en brønn og installert høytrykkskappe på en brønnmanifold.

1.3 Endringer knyttet til installasjonene i forhold til forrige årsrapport

Kun et IMR fartøy, Normand Ocean, har operert på feltet i 2023.

1.4 Forventede større endringer kommende år

Våren 2024 vil boreaktiviteten starte opp igjen på Johan Castberg-feltet. Produksjonsstart vil etter planen skje i Q4 2024, og det kan forventes mye aktivitet på feltet de kommende årene.

1.5 Opphold i produksjon i rapporteringsåret

Ikke relevant for Johan Castberg i rapporteringsåret.

1.6 Forbedringer og endringer av betydning for miljøet

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

1.7 Oversikt over gjeldende tillatelser etter forurensningsloven

Tabell 1.7.1 viser en oversikt over gjeldende tillatelser i rapporteringsåret.

Tabell 1.7.1: Oversikt over gjeldende tillatelser etter forurensningsloven			
Tillatelse	Dato	Tillatelsesnummer/ Endringsnummer	Årsak til endring
Tillatelse til boring på Johan Castberg Equinor Energy AS	08.12.2021	2019.1132 T/4	Endringsnummer 2) Oppdatert kapittel 4 og 10 i tråd med endrete forskriftskrav Endringsnummer 3) Midlertidig unntak fra aktivitetsforskriften §62 for emulsjonsbryter, jf. Rammeforskriften §70 Endringsnummer 4) Forlengelse av midlertidig unntak fra aktivitetsforskriften §62 for emulsjonsbryter, jf. Rammeforskriften §70 Tidligere kapittel 14, Undersøkelser og utredninger er slettet

Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Johan Castberg	20.12.2021	2020.0631.T/2	Endringsnummer 2) Nytt regelverk for fase 4
Vedtak om tillatelse til klargjøring og forberedelse til oppstart – Johan Castberg	10.03.2020	2019/2669-44	-

I januar 2024 ble det søkt om oppdatering av eksisterende boretillatelse (2019.1132). Denne er per dags dato til behandling hos Miljødirektoratet.

2 Boring

2.1 Boreaktiviteter

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

2.2 Pluggeoperasjoner

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

3 Olje og oljeholdig vann

3.1 Oljeholdig vann

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

3.1.1 *Risikovurdering av produsert vann*

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

3.1.2 *Utslippsmengder*

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

3.1.3 *Utslippsstrømmer og rensetrinn*

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

3.1.4 *Interne målsetninger for innhold av olje i vann*

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

3.1.5 *Analysemetode*

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

3.1.6 Import og eksport av vann fra andre innretninger

Ikke relevant for feltet.

3.1.7 Verifikasjoner og ringtester

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

3.2 Komponenter i produsert vann

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

3.3 Olje på kaks, sand eller faste partikler

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

4 Bruk og utslipp av kjemikalier

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

4.1 Substitusjon

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

5 Evaluering av kjemikalier

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

6 Forurensning i kjemikalier

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

7 Energi og utslipp til luft**7.1 Utslipp til luft**

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

7.1.1 Forbrenning

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

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

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

7.2 Brønntest

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

7.3 Produksjon og utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

7.4 Energi og utslippsreducerende tiltak

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

8 Utviktede utslipp og øvrige tiltak

Kapittelet gir en oversikt over utviktede utslipp og annen ulovlig forurensning på feltet i rapporteringsåret.

8.1 Utviktede utslipp og øvrige avvik

Det har skjedd ett mindre uhellsutslipp på Johan Castberg feltet i 2023.

For å demonstrere at pluggen er intakte var IMR fartøyet «Normand Ocean» på feltet for å monitorere trykk og temperatur på alle de ferdigstilte brønnene. I samme forbindelse ble det også installert høytrykkskappe på en brønn og reparert en trykkmåler på en annen.

Hendelsen skjedde i forbindelse med installasjon av høytrykks hetten på DA-4, og er registrert og avviksbehandlet internt i selskapet, samt beskrevet i tabell 8.1.1.

Tabell 8.1.1: Utviktede utslipp til sjø					
Dato for hendelse	Utslippstype	Kategori	Volum [m3]	Årsak	Iverksatte tiltak
2023-12-23	Kjemikalie	Kjemikalier	0,007	<p>På brønnsliste DA-4 skulle vi erstatte en lavtrykks-cap (hette) med en høytrykks-cap (konnektor med blindflens) for å forberede templatene for senere produksjon. De 3 andre brønnslistene er boret og kompletterte for produksjon, og plagget med 2 barrierer. Under installasjonen av høytrykks-cap'en brukes en hydraulisk sylinder som aktiveres av ROV gjennom en hurtig-kobling (hotstab). Sylindere ble aktivert av ROV, men i det stempelen kom til endeposisjon, så øker hydraulikktrykket, og vi fikk en lekkasje på hurtigkoblingen.</p> <p>Hendelsen medførte et utviktet utslipp til sjø av omtrent 7 liter Shell Tellus S3 M22.</p>	<p>Umiddelbart tiltak: Stoppet operasjon og trakk ROV tilbake på dekk. Etterfylt olje og fortsatt operasjon.</p> <p>Mitigerende tiltak: Finne en bedre løsning for å unngå at slike hendelser skjer på nytt.</p> <p>Teste utstyr på dekk før det tas subsea</p>

8.2 Utsiktede utslipp til luft

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

8.3 Avvik som ikke er definert som utsiktede utslipp

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

8.4 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning

Ikke relevant for rapporteringsåret 2023.

9 Avfall

Avfall kildesorteres offshore, håndteres og rapporteres i henhold til Norsas Veileder og Norsk olje og gass' anbefalte retningslinjer.

Equinor har kontrakt med avfallskontraktører for å sikre optimal håndtering og sluttbehandling av avfallet. Kontraktørenes nedstrøms løsninger skal godkjennes av Equinor. I tillegg benyttes avfallskontraktørene som rådgivere i tilrettelegging av avfallssystemer ute på plattformene. Avfall som kommer til land og ikke tilfredsstillende sorteringskategoriene blir avvikshåndtert og ettersortert på land.

Alt næringsavfall og farlig avfall bortsett fra fraksjonene som defineres som farlig avfall fra bore- og brønnaktiviteter, er i rapporteringsåret håndtert av avfallskontraktøren SAR. Kaks, brukt og kassert oljeholdig borevæske og oljeholdig slop fra boresystem håndteres i dag av Wergeland Halsvik for avfall som kommer inn til Mongstad Base og av SAR for avfall som kommer inn til alle andre baser.

Equinor inngikk nye avfallsavtaler med SAR, Wergeland Halsvik og Franzefoss for håndtering av boreavfall i 2023. Avtalene vil sørge for miljøvennlig og sikker behandling av boreavfall hos lokale nedstrømsaktører i de ulike geografiske regionene.

Høy boreaktivitet har gjort det utfordrende å sikre nasjonal behandlingsskapasitet for alt boreavfall som er blitt produsert. Noe boreavfall har derfor blitt eksportert til utenlandske anlegg for behandling. Alle eksportene har blitt foretatt med utgangspunkt i gyldige eksporttillatelser hvor Equinor har vært benevnt som produsent.

For å redusere graden av eksport fremover, undersøker Equinor hvilke muligheter det er for å stimulere til å øke den nasjonale behandlingsskapasiteten.

Det har ikke vært boreaktivitet på Johan Castberg feltet i 2023, men som følge av etterslep hos SAR har noe avfall først blitt rapportert i 2023. Tabell 9.1 og 9.2 gir oversikt over henholdsvis kildesortert vanlig avfall og farlig avfall. Dette er utelukkende avfall fra Johan Castberg feltet i 2022.

Tabell 9.1: Kildesortert vanlig avfall	
Type	Mengde [tonn]
Matbefengt avfall	
Våtorganisk avfall	
Papir	
Papp (brunt papir)	
Treverk	
Glass	
Plast	
EE-avfall	0,31
Restavfall	0,15
Metall	
Blåsesand	
Sprengstoff	
Annet	0,24
Sum	0,70

Tabell 9.2: Farlig avfall				
Avfallstype	Beskrivelse	EAL-kode	Avfallstoffnr.	Tatt til land [tonn]
Maling, alle typer	Fast ikke-herdet malingsavfall (inkludert fugemasse, løsemiddelholdige filler)	08 01 17	7051	0,02
Oljeholdig avfall	Oljeforurenset masse	13 08 99	7022	0,06
Oljeholdig avfall	Oljeforurenset masse - blanding av filler, oljefilter uten metall og filterduk fra renseenhet o.l.	15 02 02	7022	0,03
Sum				0,11