

Årsrapport Gina Krog-feltet 2024

2025-024038

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.....	5
2	Boring	5
2.1	Boreaktiviteter	5
2.2	Pluggeoperasjoner	6
3	Olje og oljeholdig vann	6
3.1	Oljeholdig vann	6
3.1.1	Risikovurdering	6
3.1.2	Utslippsmengder	6
3.1.3	Utslippsstrømmer, rensetrinn og analysemetoder	7
3.1.4	Interne målsetninger for innhold av olje i vann.....	8
3.1.5	Verifikasjoner og ringtester	8
3.2	Komponenter i produsert vann.....	9
3.3	Olje på kaks, sand eller faste partikler	9
4	Bruk og utslipp av kjemikalier	9
4.1	Substitusjon.....	10
5	Evaluering av kjemikalier	12
6	Forurensning i kjemikalier	13
7	Energi og utslipp til luft	13
7.1	Utslipp til luft.....	13
7.1.1	Forbrenning.....	14
7.1.2	Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen	15
7.2	Brønntest.....	16
7.3	Produksjon og utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi.....	16
7.4	Energi og utslippsreducerende tiltak	16
8	Utsiktede utslipp og øvrige tiltak	17
8.1	Utsiktede utslipp og øvrige avvik	17
8.2	Utsiktede utslipp til luft.....	17
8.3	Avvik som ikke er definert som utsiktede utslipp	18
8.4	Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning.....	19
9	Avfall	19

1 Feltets status

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

Rapporten er utarbeidet iht. Miljødirektoratets «Retningslinjer for årsrapportering for petroleumsvirksomheten». I tillegg er det tatt utgangspunkt i Offshore Norges «Anbefalte retningslinjer for utslippsrapportering» når det har vært behov for ytterligere avklaringer. Rapporten dekker utslipp til sjø og til luft, samt håndtering av avfall fra Gina Krog med tilknyttet FSO Randgrid i 2024.

Henvendelser vedrørende årsrapporten merkes med referanse 2025-024038 og sendes til Equinors myndighetskontakt for drift mpfix@equinor.com

Gina Krog er et olje- og gassproduserende felt lokalisert i midtre del av Nordsjøen, 30 km nord for Sleipner og 250 km vest for Stavanger. Havdybden i området er 120 meter. Feltet ble påvist i 1978 og PUD ble godkjent i 2013. Feltet er bygd ut med en bunnsfast bolig- og prosessinnretning. Produksjonen startet opp i 2017. Oljen har blitt sendt via rørledning over til et turretforankret lager- og losseskip, FSO Randgrid, som ligger ca. 2,5 km nord-øst for produksjonsplattformen. Fra Q4/2024 er FSO Randgrid koblet fra og erstattet av en oljeeksportørledning fra Gina Krog til Sleipner A. Produsert gass sendes via rørledning til Sleipner A for videre prosessering, mens gass som brukes til gassløft, importeres fra Zeepipe IIA.

Faste innretninger	Gina Krog og FSO Randgrid
Flytende innretninger på feltet i rapporteringsåret	Borerigg COSLPromoter på Eirin
Grenseflater mot andre felt	Våtgass fra Gina Krog transporteres i rørledning til Sleipner-A, mens oljen har gått i rørledning til flytende lager og lasteenhet FSO Randgrid. Fra Q4/2024 er FSO Randgrid koblet fra og erstattet av en oljeeksportørledning fra Gina Krog til Sleipner A. Import av løftegass fra Zeepipe IIA. Leveranse av kraft fra land via Johan Sverdrup.
Transport av produkter	Våtgassen transporteres i rørledning til Sleipner A-innretningen for stabilisering. Salgsgass sendes fra Sleipner A-innretningen via Gassled til markedet, mens ustabilisert kondensat eksporteres til Kårstø-terminalen. Oljen har blitt fraktet til en flytende lager- og lasteenhet (FSO Randgrid) og losses derfra til tankskip for videre transport. Fra Q4/2024 er FSO Randgring koblet fra og erstattet av en oljeeksportørledning fra Gina Krog til Sleipner A og videre til Kårstø-terminalen.
Kort oppsummering av milepæler	Gina Krog ble påvist i 1978 Utbygging og drift (PUD) ble godkjent i 2013 Produksjonen startet i 2017 Borekampanje med Mærsk Integrator fra 2015 – 2019 Borekampanje med Noble Lloyd Noble i 2023

Elektrifisert med kraft fra land i sept. 2023
 Innstallering av oljerør fra Gina Krog til Sleipner A 2024
 Frakobling av FSO Randgrid 2024

1.2 Aktiviteter i rapporteringsåret

Produksjon	Det har vært normal drift på Gina Krog i rapporteringsåret. Det har ikke vært gassinjeksjon i 2024.
Boring	Mobil rigg COSLPromoter opererte på Eirin fra august til desember (ferdig boret i januar 2025) og gjennomførte boring av pilothull 15/5-U-1, produksjonsbrønn 15/5-C-1 og topphullene på 15/5-C-2. Boring av 15/5-C-2 ble stoppet og utsatt på bakgrunn av at en ikke fant forventede ressurser i Skagerak formasjonen ved boring av C1.
Andre aktiviteter	Brønnintervensjoner gjennomført på flere brønner i mars og april. Det er gjennomført modifikasjoner for å tilrettelegge for oljeeksport i rørledning til Sleipner A og fjerning av FSO Randgrid.

1.3 Endringer knyttet til installasjonene i forhold til forrige årsrapport

FSO Randgrid er i september 2024 erstattet av en oljeeksportørledning til Sleipner A.

1.4 Forventede større endringer kommende år

PUD for utbygging av Eirin-feltet med tie-in til Gina Krog ble godkjent i 2023. Forventet produksjonsstart i Q4/2025.

Det planlegges installasjon av en eksport kompressor i 2026 for å kunne redusere innløpstrykket på Gina Krog.

1.5 Opphold i produksjon i rapporteringsåret

- Stans som følge av NAS-test på Johan Sverdrup, 11.11.24
- Uplanlagt utfall av landstrøm fra Johan Sverdrup 27.10.24
- Revisjonsstans i 29.08 - 22.09.24
- Uplanlagt produksjonsstans på SLP 31.07 – 01.08.24
- Feilaktig aktivering av gassdetektorer 11 – 12.04.24

1.6 Forbedringer og endringer av betydning for miljøet

For forbedringsarbeid knyttet til EIF, kjemikaliesubstitusjon og utslipp til luft/energioptimalisering vises det til kap. 3, 4 og 7.

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 og produksjon på Gina Krog	21.08.2024	2017.0247.T/17	Økt ramme for utslipp av stoff i rød kategori. Korrigering av skrivefeil.
Tillatelse til boring og produksjon på Gina Krog	21.06.2024	2017.0247.T/16	Inkludert bore- og brønnaktiviteter på Eirin-feltet. Fjernet rammer for bruk av kjemikalier. Renolin Unisyn CLP 32 NFR tatt ut av tillatelsen (gjeldende t.o.m. 30. juni 2023). Inkludert stoffer i rød kategori og gul kategori (102, 101, 100/104) for bore- og brønnaktiviteter på Eirin-feltet. Fjerning av utgåtte krav og unntak
Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Gina Krog	05.01.2023	015.033.T / 12	Fratrekk av uforbrente mengder fakkalgass i kildestrøm 4 og 5.
Tillatelse til radioaktiv forurensning og håndtering av radioaktivt avfall fra Gina Krog	30.03.2017	TU17-01	

2 Boring

2.1 Boreaktiviteter

Tabell 2.1.1 gir en oversikt over boreaktiviteter på Eirin i rapporteringsåret.

Boreriggen COSLPromoter har boret Eirin fra august 2024 og var ferdig boret i januar 2025.

Tabell 2.1.1: Boreaktiviteter - Eirin		
Brønn	Type borevæske (oljebasert eller vannbasert)	Borekaks utslipp [tonn]
15/5-C-2 H	WATER	975
15/5-C-1 H	WATER	1 830
15/5-C-1 H	OIL	0
15/5-U-1	WATER	151

25,6 % av den oljebaserte borevæsken brukt i borekampanjen på Eirin feltet ble gjenbrukt.

2.2 Pluggeoperasjoner

Ingen pluggeoperasjoner i 2024

3 Olje og oljeholdig vann

3.1 Oljeholdig vann

3.1.1 Risikovurdering

Status for nullutslippsarbeidet

Tabell 3.1.1 gir en oversikt over risikovurdering av produsert vann. For en samlet forståelse av miljøskadelige utslipp fra produsertvann som inkluderer både utslipp av dispergert olje, løste organiske komponenter og tungmetaller samt tilsatte kjemikalier, er det gjennomført beregning av Environmental Impact Factor (EIF) basert på 2024-data (se Tabell 3.1.1).

EIF-simuleringer blir gjennomført etter metode beskrevet i Offshore Norge 084 «Recommended Guideline for standard EIF calculations for Produced Water Discharges». Denne ble revidert i 2022 med bl.a. forbedrede input-verdier for nedbrytbarhet for naturlige løste organiske stoff, samt anbefalt bruk av ny høyoppløselig strømodell. Fra og med 2022-rapportering rapporteres EIF etter de oppdaterte retningslinjene. Sammenligninger med tidligere års simuleringer viste at EIF-simuleringene for 2022 fikk et signifikant økt EIF for enkelte felt som følge av større bidrag fra spesielt «lette» organiske naturlige komponenter (BTEX og C0-C3 Alkylfenoler). Simuleringene i 2022 vil derfor være det beste sammenligningsgrunnlaget for etterfølgende år og frem til eventuelle nye metodeendringer inntreffer.

Produsertvanns utslipp er svært lite.

Tabell 3.1.1: Risikovurderinger av produsert vann				
År	Installasjon	Stoff som gir største bidrag til risiko	EIF	Tiltak implementert
2024	Gina Krog	N/A	0	Nei
2023	Gina Krog	N/A	0	Nei

3.1.2 Utslippsmengder

Tabell 3.1.2a og 3.1.2b viser oljeholdig vann sluppet ut i rapporteringsåret.

Produsertvannmengden består hovedsakelig av kondensert vann fra olje- og gassproduksjon. Så lenge FSO Randgrid var på feltet ble dette vannet dekantert fra lagertankene der og rensert før utslipp til sjø. Fra september 2024 da FSO Randgrid forlot Gina Krog blir vannet rensert om bord Gina Krog før utslipp.

Tabell 3.1.2a: Oljeholdig vann fra Gina Krog-feltet					
Vanntype	Totalt vannvolum [m3]	Midlere oljeinnhold [mg/l]	Olje til sjø [tonn]	Injisert vann [m3]	Vann til sjø [m3]
Produsert	42 194	9,26	0,39		42 194
Drenasje	2 967	18,52	0,05		2 967
Sum	45 161	9,86	0,45		45 161

Tabell 3.1.2b: Oljeholdig vann fra COSLPromoter - Eirin					
Vanntype	Totalt vannvolum [m3]	Midlere oljeinnhold [mg/l]	Olje til sjø [tonn]	Injisert vann [m3]	Vann til sjø [m3]
Drenasje	1 912	15,00	0,03		1 912
Sum	1 912	15,00	0,03		1 912

3.1.3 Utslippsstrømmer, rensetrinn og analysemetoder

Tabell 3.1.3 viser en oversikt over utslippsstrømmer og rensetrinn for installasjoner og rigger på feltet. Så lenge FSO Randgrid var på feltet ble produsertvann dekantert fra lagertankene der og renset før utslipp til sjø. Fra september 2024 da FSO Randgrid forlot Gina Krog blir vannet renset om bord Gina Krog før utslipp.

Analysemetode

På Gina Krog benyttes GC for analyse av innhold av oljeholdig vann (OIV), både for drenasje- og produsert vann. Referansemetode er OSPAR 2005-15.

På FSO Randgrid ble GC for OIV benyttet for måling av dekantert vann (produsertvann). For drenasjevann fra lense-system benyttes Decma OMD-2005 optisk målecelle måler.

Usikkerheten til målte konsentrasjoner av OIV vil være i overkant av 25 %.

Tabell 3.1.3: Oversikt over utslippsstrømmer og rensetrinn			
Installasjon	Utslippsstrøm (TAG)	Opprinnelse	Rensetrinn
Gina Krog	Åpen drenering (56-FT0463)	Vann fra åpne systemer (haz og non-haz)	To trinns kompakt flotasjonsenheter (CFU)
	Lukket drenering	Vann fra lukket drenering (begrenset mengde) – gikk med råolje og ble dekantert på FSO Randgrid. Etter frakobling av FSO Randgrid går vannet til produsertvannsystemet på Gina Krog	Sentrifuger (på FSO Randgrid). Avgassingstank og kompakt flotasjonsenhet (CFU), (på Gina Krog)
	Produsert vann (44-FT0603)	Produsertvann som tas ut fra nedstrøms 1. trinn, 2. trinn og test separator	Hydrosykloner, avgassingstank og kompakt flotasjonsenhet (CFU)
FSO Randgrid	Produsert vann (822-LT-132121/822-LT-132122)	Dekantert vann fra råoljelagertanker	Sentrifuger
	Drenasjevann lense-system (285-TB-002)	Dreneringsvann fra maskinrommet	Separasjonstank - Sentrifuge

	Lukket drenasjevann	Dreneringsvann fra cargotankene og ulike områder på lagerskipet hvor oljerester kan forventes	Separasjonstanker – Sentrifuger
	Åpent drenasjevann (TK809-TB-002/SB-809-TB-002)	Dreneringsvann fra dekksonråder og forskipet – anses som olje frie	Drenstanker med vannlås
COSLPromoter	Drenasjevann	Oljeholdig drenasjevann fra motorrom etc	Separator
	Sloprenseanlegg	Borerelatert oljeholdig drenasjevann	Separator

3.1.4 Interne målsetninger for innhold av olje i vann

Tabell 3.1.4 gir en oversikt over interne målsetninger og grad av måloppnåelse for oljeinnhold i utslippsvann.

Det er ikke import/eksport av vann fra andre innretninger på feltet.

Så lenge FSO Randgrid var på feltet ble produsertvann dekantert fra lagertankene der og rensert før utslipp til sjø. Fra september 2024 da FSO Randgrid forlot Gina Krog blir vannet rensert om bord Gina Krog før utslipp.

Produsertvann fra FSO Randgrid (dekantert vann fra lagertankene) hadde et veid gj.snitt på 6,32 mg/l og er godt innenfor målsettingen.

Tabell 3.1.4: Oversikt over måloppnåelse for oljeinnhold i vann			
Innretning	Utslippsstrøm	Internt mål	Måloppnåelse/avviksforklaring
Gina Krog	Produsert vann	25 mg/l	God
Gina Krog	Åpen drenering	15 mg/l	Tre måneder over myndighetskrav, de øvrige langt under kravet.
FSO Randgrid	Produsert vann	10 mg/l	Svært god
	Drenasjevann	15 mg/l	God
COSL Promoter	Drenasjevann	15 mg/l	God
	Sloprenseanlegg	15 mg/l	God

3.1.5 Verifikasjoner og ringtester

Gina Krog benytter GC-metoden for analyse av olje i oljeholdig vann, og det er utført ringtester med tilfredsstillende resultater i 2024.

I tillegg er det utført intern revisjon 15-17 nov. 2024. Resultatet fra revisjonen gav 0 avvik.

Det er gjennomført en tredjeparts revisjon av Equinors olje i vann revisjon av 27 installasjoner (inkl. Gina Krog) i 25-26 nov. 2024 og hovedinntrykket fra revisjonen var at analyse og prøvetaking utføres tilfredsstillende.

FSO Randgrid benytter Arjay Fluorescence som er kalibrert med feltspesifikk olje og ringtest kan derfor ikke gjennomføres. Prøver av dekantert vann (produsertvann) sendes til landlaboratoriet for akkreditert analysere med GC, som er grunnlaget for rapportering av veid gj.snitt pr. måned.

COSLPromoter sender prøver av rensset utslippsvann til land for analyse av olje i vann på laboratorium som er akkreditert for denne analysen.

3.2 Komponenter i produsert vann

Prøver for analyse med hensyn på aromater, fenoler, organiske syrer og metaller ble, iht. Offshore Norge sine anbefalinger i retningslinje 044 og 085, tatt ut to ganger fra hvert prøvepunkt som var i drift i rapporteringsåret. Prøvene er tatt under normale driftsbetingelser og resultatene anses derfor å være representative for de faktiske utlippene. Gjennomsnittlig konsentrasjon er brukt for beregning av årlig utslipp, og iht. ON 085 benyttes halve konsentrasjonen av kvantifiseringsgrensen når konsentrasjon ligger under kvantifiseringsgrensen.

For utslippskomponenter som slippes til sjø via vannstrømmer er det normalt usikkerhet knyttet til analysemetoden som dominerer den totale usikkerheten i rapporterte data. Usikkerhet knyttet til prøvetaking og vannmengdemåling, gitt at prosedyre og bransjestandarder følges, er vurdert å være liten/neglisjerbar sammenlignet med analyseusikkerhet.

Det er en økning i utslipp av komponenter fra produsertvann som skyldes 34 % økning i utslipp av produsertvann sammenlignet med 2023.

3.3 Olje på kaks, sand eller faste partikler

Det har ikke vært utslipp av kaks med vedheng av organisk borevæske (oljebasert eller syntetisk) i rapporteringsåret. Derfor utgår Tabell 3.3.1 fra denne rapporten.

4 Bruk og utslipp av kjemikalier

Tabeller i FOOTPRINT gir oversikt over forbruk og utslipp av rapporteringspliktige kjemikalier på produktnivå.

Det har ikke vært hydraulikkoljer i lukkede system med forbruk over 3000 kg i rapporteringsåret.

Usikkerhet i kjemikaliemengder

Usikkerhet i rapporterte kjemikaliemengder som overføres mellom base og båt, båt og offshoreinstallasjoner, samt usikkerhet på faste lagertanker utgjør normalt inntil $\pm 3\%$.

4.1 Substitusjon

Tabell 4.1.1. viser en oversikt over status for kjemikalier som iht. Aktivitetsforskriftens § 65 skal prioriteres for substitusjon. Farlige kjemikalier fases ut i takt med strengere krav, ny kunnskap og ny teknologi. Isolerolje, brannskum og gjengefett er eksempler på det. Andre kjemikalier har vist seg vanskelige å fase ut til tross for årtier med substitusjonsfokus. For syntetiske polymerer og andre komplekse kjemiske strukturer brukt i både boring og produksjon, har det så langt ikke vist seg mulig å erstatte med bionedbrytbare kjemikalier. Derfor preges flere produktgrupper av substitusjonskandidater i miljøklasse rød eller gul-kategori 2. Avdeling for kjemikaliestyling er involvert i vurdering av nye kjemikalier der man også stopper forslag med uheldig miljøprofil. Eksempler på dette er fiber i sement, mikroplast i flytforbedrer, giftige hydrathemmere og PFAS i brønn. Flokkulanter er syntetiske polymerer i rød miljøklasse. Selv om de renses noe olje ut av produsertvannet, må gevinst måles opp mot ulempe og i mange tilfeller er utslipp av olje bedre enn tilsvarende utslipp av flokkuleringspolymerer. Årlig møtes operatør og leverandører for å se på muligheter for bytte til mer miljøvennlige kjemikalier. I tilfeller der det ikke finnes miljøvennlige løsninger og der krav til sikker produksjon krever bruk, vil det bli brukt kjemikalier på substitusjonslisten. Alle substitusjonskandidater vurderes jevnlig, men i mangel på konkret tidsfrist vil man i slike tilfeller føre opp utløpsdato for kjemikalikontrakter. For hydraulikk i lukket system er det en omstendelig og lite formålstjenlig prosess å bytte oljer og installasjonens levetid føres opp.

Tabell 4.1.1: Oversikt over kjemikalier som i henhold til aktivitetsforskriften § 65 skal prioriteres for substitusjon – Gina Krog - feltet

Handelsnavn	Farge-kategori	Sannsynlig tidsramme	Vurdering / alternativer	Andre utslipps-reducerende tiltak
Alpacon Altreat 400	Rød	2031	Avleiringshemmer i drikkevannsystemet. Det er pr. i dag ikke identifisert et mer miljøvennlig produkt med tilfredsstillende tekniske egenskaper.	Lavt forbruk
CLAR10562A	Gul under-kategori 2	2027	Clar10562A er et flokkuleringsmiddel som benyttes for å rense produsertvann for dispergert olje, ingen planer for substitusjon.	Testet kompatibilitet med produsertvann høst 2024, men er pr. 2024 ikke behov for bruk i produsertvannsanlegget
EMBR42902A	Gul under-kategori 2	2027	EMBR42902A er en emulsjonsbryter som er nødvendig for å sikre tørr olje og klart produsertvann. Det er ingen ekte gule produkter på markedet, det mest miljøvennlige produktet er det som er mest effektivt og mest oljeløselig.	Ingen utslippsreducerende tiltak gjennomført i rapporteringsåret.
Klor (på FSO)	Rød	2031	Egenprodusert klor. Nødvendig kjemikalie for å hindre begroing, ingen planer for substitusjon.	FSO Randgrid gikk av kontrakt med Gina Krog 29.09.2024
Klor	Rød	2031	Egenprodusert klor. Nødvendig kjemikalie for å hindre begroing, ingen planer for substitusjon.	Ingen utslippsreducerende tiltak gjennomført i rapporteringsåret.

MB-549	Rød	2027	Biosid. Brukes av og til i små kvantum til behandling av dieseldyr.	Går ikke til utslipp
MEMB00589A	Gul under-kategori 2	2027	Avleiringshemmer. Erstatningsprodukt med tilfredsstillende tekniske egenskaper er ikke identifisert.	Ble tatt i bruk i 2024.
OXYGEN SCAVENGER PLUS	Rød	2031	Oksygenfjerner. Erstatningsprodukt med tilfredsstillende tekniske egenskaper er ikke identifisert.	FSO Randgrid gikk av kontrakt med Gina Krog 29.09.2024
Shell PANOLIN S4 Hydraulic OS EAL 32	Gul under-kategori 2	2027	Shell PANOLIN S4 Hydraulic OS EAL 32 er en kombinert smøre- og hydraulikkolje og brukes både på ROV og i sjøvannsløftepumper. Produktet erstatter tradisjonelle oljer i svart miljøklasse. En komponent er lite bionedbrytbar (Y2) men utgjør en mindre del av produktet slik at Panolinserien regnes som et miljøvennlig alternativ for dette bruksområdet.	Ingen utslippsreducerende tiltak gjennomført i rapporteringsåret.
VAPTREAT	Rød	2031	Avleiringshemmer i drikkevannsystemet. Det er pr. i dag ikke identifisert et mer miljøvennlig produkt med tilfredsstillende tekniske egenskaper.	FSO Randgrid gikk av kontrakt med Gina Krog 29.09.2024

Tabell 4.1.1: Oversikt over kjemikalier som i henhold til aktivitetsforskriften § 65 skal prioriteres for substitusjon - Eirin

Handelsnavn	Farge-kategori	Sannsynlig tidsramme	Vurdering / alternativer	Andre utslippsreducerende tiltak
D193 Fluid Loss Additive D193	Gul under-kategori 2	2032	D193 er et tilsetningsstoff for kontroll av væsketap og gassmigrasjon for sementeringsapplikasjoner ved lave og middels temperaturer. Kjemikalie er lite giftig, ikke akkumulerende og ikke biologisk nedbrytbar.	D168 er et tilsetningsstoff for kontroll av væsketap og gassmigrasjon for sementeringsapplikasjoner ved middels og høye temperaturer. D168 brukes i stedet for D193 når det er mulig.
ECOTROL RD	Rød	2032	Erstatninger ikke tilgjengelig. Begrenset bruk.	Ingen utslipp av dette produktet.
JET-LUBE ALCO EP 73 PLUS©	Rød	2032	Gjengefett. Erstatningsprodukt med tilfredsstillende tekniske egenskaper er ikke identifisert.	Ingen utslipp av dette produktet.
JET-LUBE KOPR-KOTE©	Rød	2032	Gjengefett. Erstatningsprodukt med tilfredsstillende tekniske egenskaper er ikke identifisert.	Ingen utslipp av dette produktet.
One-Mul NS	Gul under-kategori 2	2032	Erstatningsstoff er under uttesting.	Ingen utslipp av dette produktet.
RE-HEALING RF3, 3% Low Viscosity Freeze Protected Foam Concentrate	Rød	2025	Brannskum. Det finnes i dag ikke et mer miljøvennlig alternativ som tilfredsstillende tekniske og sikkerhetsmessige krav.	Finnes ikke andre produkter, prøver å redusere brannskum test volum til sjø.
Truvis	Gul under-kategori 2	2032	Erstatninger ikke tilgjengelig. Vurder glutaraldehyd.	Ingen utslipp av dette produktet.

VAPTREAT	Rød	2032	Avleiringshemmer i drikkevannsystemet. Det er per i dag ikke identifisert et mer miljøvennlig produkt med tilfredsstillende tekniske egenskaper.	Ingen utslippsreducerende tiltak gjennomført i rapporteringsåret
VG Supreme	Rød	2032	Viskositetsmateriale for OBM, ingen erstatninger med bedre miljøprofil.	Ingen utslipp av dette produktet.
WARP OB CONCENTRATE	Gul under-kategori 2	2032	Erstatninger ikke tilgjengelig. Lite utslipp, brukes i OBM.	Ingen utslipp av dette produktet.

5 Evaluering av kjemikalier

Totale kjemikalieforbruk og utslipp på stoffnivå er gitt i tabell 5.1.2a til 5.1.3b.

Usikkerhet i stoffmengder

Mengdeusikkerheten for komponentdata i HOCNF vurderes å være inntil 10 %. Årsaken til den høye usikkerheten er at komponentinnholdet oppgis i intervaller, og rapporterte mengder beregnes ut fra intervallenes gjennomsnitt. Usikkerhet fra mengdemålere eller volum fra leverandører er ubetydelige sammenlignet med feilmarginene i HOCNF.

Tabell 5.1.2a: Sum 'GINA KROG' felt - Bruk og utslipp av stoff i rød kategori

Bruksområde	Funksjons-gruppe	Bruk som krever tillatelse iht §66 (kg)	Bruk lovlig iht §66 (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
F	1	15	0	0	0
F	3	118	0	118	0
F	5	26	0	26	0
F	40	2 807	0	1 403	0
Totalt rød kategori		2 966	0	1 547	0

Tabell 5.1.2b: Sum 'EIRIN' felt - Bruk og utslipp av stoff i rød kategori

Bruksområde	Funksjons-gruppe	Bruk som krever tillatelse iht §66 (kg)	Bruk lovlig iht §66 (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
A	18	2 495	0	0	0
A	23	63	0	0	0
F	3	1	0	1	0
F	28	0	8	0	8
Totalt rød kategori		2 559	8	1	8

Utslipp av røde stoffer på Gina Krog har blitt redusert i 2024 grunnet lavere utslipp av egenprodusert hypokloritt på FSO Randgrid, da denne gikk av kontrakt i september 2024.

Det har ikke vært overskridelser av rammen for røde stoffer i rapporteringsåret.

Tabell 5.1.3a: Sum 'GINA KROG' felt - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori				
Underkategori	Bruk som krever tilatelse 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)	48 311	365	1 458	365
Underkategori 1 (NEMS 1)	2 311	112	425	112
Underkategori 2 (NEMS 2)	2 184	0	887	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0	0
Totalt gul kategori	52 805	477	2 770	477
Grønn kategori	1 341 368	643	378 364	643

Tabell 5.1.3b: Sum 'EIRIN' felt - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori				
Underkategori	Bruk som krever tilatelse 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)	386 770	39	3 546	39
Underkategori 1 (NEMS 1)	3 204	1	770	1
Underkategori 2 (NEMS 2)	24 508	0	63	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0	0
Totalt gul kategori	414 482	40	4 379	40
Grønn kategori	2 364 590	202	757 471	202

Mindre boreaktivitet og færre brønnoperasjoner i 2024 har totalt sett ført til lavere forbruk og utslipp av gult og grønt stoff.

Det har ikke vært overskridelser av rammen for gule stoffer i rapporteringsåret.

6 Forurensning i kjemikalier

Forurensning i kjemikalier er rapportert i FOOTPRINT. Det er giftige metaller som følger mineraler som baritt og bentonitt i vektmateriale eller andre borekjemikalier. Andre forurensninger i andre produkttyper er ikke relevant siden dette er spesialprodukter med strenge krav til renhet.

7 Energi og utslipp til luft

7.1 Utslipp til luft

Kapitlet gir en oversikt over utslipp til luft fra petroleumsvirksomheten på Gina Krog-feltet og Eirin i rapporteringsåret. En oversikt over utslippsfaktorene som benyttes for å beregne utslipp er gitt i tabell 7.1.1c og 7.1.1d.

Olje lastes på feltet, og feltet er omfattet av VOC-industrisamarbeid. Utslipp ved lasting av olje blir målt/beregnet av VOC industrisamarbeidet og er rapportert i deres årsrapport i tillegg til FOOTPRINT.

Til tross for gjentatte forsøk på å få fakkeltenningsystemet til å fungere, senest i revisjonsstans 2024, fungerer dette ikke som tiltenkt og kan verken brukes for tenning av piloter eller for tilbakemelding om hvorvidt fakkeltent eller ikke. For å sikre forbrenning av brennbare gasser i fakkeltenningsanlegg, opererer derfor Gina

Krog med kontinuerlig tente piloter og daglig oppfølging av status på disse. I tillegg er installasjon av IR-kamera for verifikasjon av tente piloter pågående.

7.1.1 Forbrenning

Tabell 7.1.1a gir utslipp til luft fra forbrenning på de faste installasjonene på Gina Krog-feltet og tabell 7.1.1b for Eirin i rapporteringsåret.

Utslippene ved forbrenning har gått betydelig ned i 2024 for Gina Krog-feltet. Dette skyldes i hovedsak at Gina Krog ble elektrifisert i september 2023. I tillegg har brenngass og forbruk av diesel gått ned som følge av at FSO Randgrid gikk av kontrakt i september 2024.

Tabell 7.1.1a: Utslipp til luft fra forbrenning på faste innretninger – Gina Krog - feltet							
Kilde	Mengde flytende brennstoff [tonn]	Mengde brenngass [Sm ³]	CO ₂ [tonn]	NO _x [tonn]	SO _x [tonn]	CH ₄ [tonn]	nmVOC [tonn]
Fakkell		466 879	1 202	0,65	0,0003	1,54	1,35
Turbiner (SAC)							
Turbiner (DLE)							
Turbiner (WLE)							
Motorer	1 888		5 982	17,91	1,89		9,44
Fyrte kjeler		1 219 453	4 538	2,44	0,003	1,11	0,29
Urea scrubbing			14				
Andre kilder							
Sum alle kilder	1 888	1 686 332	11 736	21,00	1,89	2,65	11,09

Tabell 7.1.1.b gir utslipp til luft fra forbrenning fra mobil rigg COSLPromoter som har boret på Eirin-feltet fra august 2024.

Tabell 7.1.1b: Utslipp til luft fra forbrenning på flyttbare innretninger COSLPromoter - Eirin							
Kilde	Mengde flytende brennstoff [tonn]	Mengde brenngass [Sm ³]	CO ₂ [tonn]	NO _x [tonn]	SO _x [tonn]	CH ₄ [tonn]	nmVOC [tonn]
Motorer	2 765		8 765	137,21	2,76		13,83
Fyrte kjeler	424		1 344	1,53	0,42		2,12
Sum alle kilder	3 189		10 110	138,74	3,19		15,95

Tabell 7.1.1c og 7.1.1.d viser en oversikt over feltspesifikke faktorer som er brukt for å beregne utslipp til luft i rapporteringsåret fra hhv faste og flytende innretninger på feltet.

For utslipp fra diesel forbrenning er det for CO₂ og SO_x benyttet NOROG faktorer, og for NO_x er det turtall og Særvavgiftsforskriften §3-19-9 pkt. 1d benyttet. Dette gjelder ikke for hovedmotorene på FSO Randgrid som fikk installert Urea skrubber for eksosen og gjennomført nye NO_x-målinger i 2022. Motorene har ikke individuelle diesel flowmålere, men felles måler for styrbord og babord motorer, henholdsvis DG1/DG2 og DG3/DG4. NO_x utslippet beregnes derfor ut ifra de individuelle motorenes faktorer, vektet mot timer kjørt per motor og diesel forbruket for felles måler. Metoden er godkjent av OD.

Tabell 7.1.1c: Feltspesifikke utslippsfaktorer – Gina Krog - feltet					
Kilde	CO ₂	NO _x	nmVOC	CH ₄	SO _x
LP fakkel (tonn/Sm ³) - Gina Krog	0,002816 ⁽²⁾	1,4E-06	2,9E-06	3,3E-06	5,4E-10 ⁽⁴⁾
HP fakkel (tonn/Sm ³) - Gina Krog	0,002549 ⁽²⁾	1,4E-06	2,9E-06	3,3E-06	5,4E-10 ⁽⁴⁾
Motor (tonn/tonn) Gina Krog	3,16785 ⁽¹⁾	0,0458	0,005		0,000999
Motor (tonn/tonn) FSO Randgrid	3,16785 ⁽¹⁾	0,00807 ⁽³⁾	0,005		0,000999
Kjel (diesel) (tonn/tonn) - FSO Randgrid	3,16785 ⁽¹⁾	0,0036	0,005		0,000999
Kjel (brenngass) (tonn/Sm ³) - FSO Randgrid	3,72096 ⁽¹⁾	0,0020	2,4E-07	9,1E-07	2,7E-09 ⁽⁴⁾

⁽¹⁾ I kvoterapporten benyttes det energibasert faktor

⁽²⁾ Fastsettes på grunnlag av fiskal måling/CMR-metodikk

⁽³⁾ Vektet gj.snitt for alle motorer

⁽⁴⁾ Den spesifikke SO_x faktoren er beregnet iht. Offshore Norge veileder 0,44 kap 7.3.4: $2,7 \cdot 10^{-9}$ tonn/Sm³ * 2,5ppm = $6,75 \cdot 10^{-9}$ tonn SO_x/Sm³ brenngass

Tabell 7.1.1d: Feltspesifikke utslippsfaktorer – COSLPromoter - Eirin								
Kilde	CO ₂	NO _x	nmVOC	CH ₄	SO _x	PCB	PAH	Dioksiner
Motor (tonn/tonn)	3,17	0,0496	0,005		0,000999			
Fyrte kjeler (tonn/tonn)	3,17	0,0036	0,005		0,000999			

Usikkerhet

For usikkerhetsvurderinger knyttet til måling av brenngass, fakkalgass og diesel, vises det til overvåkingsplan og tillatelse til kvotepliktig utslipp, samt kvoterapport for Gina Krog for rapporteringsåret.

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

Kaldventilering og diffuse utslipp av metan og nmVOC rapporteres iht. NOROG retningslinje 044, vedlegg B Håndbok for kvantifisering av direkte metan og nmVOC-utslipp.

Det har ikke vært noen større (gule og røde) eller mindre (grønn) gasslekkasjer i rapporteringsåret så utslipp fra kildene 90.1 og 90.2 er derfor ikke relevante for rapporteringsåret, med unntak av det som rapporteres med leak/no-leak metoden på kilde 90.2.

Tabell 7.1.2a og 7.1.2b gir en oversikt over utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdi for i tillatelsen. Det har ikke vært overskridelser av utslipp til luft for komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen for Gina Krog og Eirin.

Tabell 7.1.2a: Sum 'GINA KROG' felt - Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen			
Komponent	Kilde	Enhet	Verdi
NO _x	Energianlegg	tonn/år	20,35
SO _x	Energianlegg	tonn/år	1,89
CH ₄	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	17,92
nmVOC	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	149,36
nmVOC	Lagring av råolje på FSO	kg/Sm ³	0,003
nmVOC	Lasting av råolje til skytteltankere	kg/Sm ³	0,44

Tabell 7.1.2b: Sum 'EIRIN' felt - Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen

Komponent	Kilde	Enhet	Verdi
NOx	Energianlegg	tonn/år	138,74
SOx	Energianlegg	tonn/år	3,19

7.2 Brønntest

Det har ikke vært utslipp fra brennerbom på feltet i rapporteringsåret.

7.3 Produksjon og utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi

Tabell 7.3.1 og 7.3.2 gir en oversikt over produksjon og utnyttelse av mekanisk og elektrisk energi for feltet. Feltet gikk fra elektrisitet fra generatorturbin til import av landstrøm fra september 2023.

Produksjon av elektrisk energi i rapporteringsåret er kun fra produksjon av elektrisitet fra motorer.

Tabell 7.3.1: Produksjon av mekanisk/elektrisk energi

Produksjon	GWh/år
Egenprodusert mekanisk/elektrisk energi	5,65
Elektrisk energi som eksporteres til annet felt	0

Tabell 7.3.2: Utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi

Utnyttelse	GWh/år
Egenprodusert mekanisk/elektrisk energi som brukes på feltet	5,65
Importert elektrisk energi fra land	47,02
Importert elektrisk energi fra havvind	0
Importert elektrisk energi fra annet felt	0
Totalt utnyttet mekanisk/elektrisk energi på feltet	52,68

7.4 Energi og utslippsreducerende tiltak

Tabell 7.4.1 viser oversikt over gjennomførte energi- og utslippsreducerende tiltak i rapporteringsåret. Det er ingen besluttede energi- og utslippsreducerende tiltak for 2025.

Tabell 7.4.1: Gjennomførte energi- og utslippsreducerende tiltak

Type tiltak	Tiltaks- beskrivelse	CO2 Estimert utslipps- reduksjon (tonn/år)	Metan Estimert utslipps- reduksjon (tonn/år)	nmVOC Estimert utslipps- reduksjon (tonn/år)	CO2ekv. Estimert utslipps- reduksjon (tonn/år)	Estimert energi- reduksjon (MWh/år)
1. Drenerings- strategi	Hente gassløft oppstrøms/uten injeksjonskompressor	610,35	0,75	0,66	629,02	2 807,53
99. Annet	Gina Krog alternativ oljeeksport. Fjerning av FSO Randgrid	13 614,47	1,48	12,32	13 651,51	56 048,61

8 Utviklede utslipp og øvrige tiltak

Kapitlet gir en oversikt over utviklede utslipp og annen ulovlig forurensning på feltet i rapporteringsåret. Ingen utviklede utslipp fra COSLPromoter på Eirin.

8.1 Utviklede utslipp og øvrige avvik

Tabell 8.1.1 gir en oversikt over utviklede utslipp til sjø i rapporteringsåret.

Tabell 8.1.1: Utviklede utslipp til sjø					
Dato for hendelse	Utslippets-type	Kategori	Volum [m3]	Årsak	Iverksette tiltak
2024-08-31	Olje	Råolje	0,003	På grunn av tett sluk kom det litt olje på sjø ifm. steaming av sluse på 21-system.	Rengjøre sil i alle dreneringer i P100, P200, P300, W100, W200.
2024-10-03	Olje	Andre oljer	0,007	I forbindelse med annen jobb på B6 ble det oppdaget at det var en Hydraulikk-Lekkasje fra endelokk på Lower Master-ventil på B-16. Hydraulikkolje har dryppet ned på W150 og til W100, sydside med mulighet for å dryppe videre til sjø. Lekkasjen er stoppet. Oppsamling fra tidspunkt drypplekkasje ble oppdaget viste et volum på 0.3 liter /time. Maks mengde som har lekket ut av systemet antas å være ca.72 liter. Av den totalmengde er det kun en mindre prosent som anslås å ha lekket til sjø da mye har gått rett i drain.	Antatt årsak skyldes korrosjon. (aktuator er defekt og tatt ut av drift grunnet korrosjon).
2024-11-03	Olje	Diesel	0,005	Diesel-lekkasje under vedlikeholds-arbeid. Det var planlagt bytte av diesel-filter, alarm på filteret. ICC pakke var satt for skifte av diesel-filter. Underveis var bleed ventil åpen, som planlagt, og stod åpen. Stenge-ventil inn på filteret har nok blitt litt justert på, uten at involverte personer har oppdaget dette. Ventilen var merket stengt iht. ICC.	Vurdere å Installere manometer for å oppdage lekkasjer, i stedet for å ha bleed-ventil åpen, når man setter ICC-pakken.

8.2 Utviklede utslipp til luft

Tabell 8.2.1: Utviklede utslipp til luft				
Dato for hendelse	Gass-type	Volum [kg]	Årsak	Iverksette tiltak
2024-02-19	HFO_GASSER	14,60	Utslipp av F-gass på grunn av lekkasje. Anlegg går med lavtrykk, lekkasjesøkt uten å finne noen lekkasje. Tømt anlegg og får ut 1,4 kg av 16 kg R454C. Anlegg mangler 14,6 kg. 14,6 kg utslipp av R454C (GWP = 148) motsvarende 2,16 T co2 ekv.	Gjennomføre lekkasje deteksjon. "Leverandør antar at lekkasjen kan ha oppstått ved fyllingen hvor fitting ikke var tett". Vi dokumenterer her avviket og følger opp ved neste måling

2024-05-09	HFK	5,60	Utslipp av F-gass på grunn av lekkasje. Det er registrert lekkasje av 5,6 kg R-134a som har GWP verdi 1430 som vil si lekkasjen har samme green house effect som 8,008 t CO2.	Ukentlig oppfølging på trykk i kjøleanlegget. Fylt med ny kjølemediet gass på den ene enheten og den andre enheten er tatt ut av bruk foreløpig.
2024-05-16	HFO_GASSER	3,58	Utslipp av F-gass på grunn av lekkasje. Det er registrert lekkasje av 3,58 kg R-448A som har GWP verdi 1273 som vil si lekkasjen har same green house effect som 4,55 t CO2.	Lekkasje observert ved FV (GMC HVAC) Anlegg tappes ned for utbedring Mangler 3,580 kg kuldemedium
2024-10-08	HFK	13,90	Utslipp av F-gass på grunn av lekkasje. Ved overhaling av DX Unit i E500, 77GB133, ble det oppdaget at det har lekket ut 13,9 kg med kjølemedie R407C. F-gass R-407C: GWP 1774.	DX Unit er på denne turen blitt overhalt, testet og satt i drift igjen av personell fra GMC.
2024-12-24	HFO_GASSER	5,80	Utslipp av F-gass på grunn av lekkasje på kjølemaskin 2 til nødgenerator. Beskrivelse av lekkasje: Lekkasje på loddetilslutning til vibrasjonsdemper på sugerør. Totalt utslipp (kg): 5,8kg, Type F-gass: R448a	Lage korrektiv jobb for utbedring av systemet

8.3 Avvik som ikke er definert som utilsiktede utslipp

Tabell 8.3.1: Avvik fra krav i tillatelse eller forskrift (gjelder ikke utilsiktede utslipp)			
Installasjon	Avvik fra tillatelse eller forskrift	Beskrivelse	Tiltak
GINA KROG	Krav i AF § 60a-utslipp av oljeholdig drenasjevann	For november måned 2024 havnet månedssnittet på 37,8 mg/l på drenasjevann basert på 9 målinger og analyser. Totalt for november måned ble det sluppet ut ca. 7 kg råolje. Dette er ca. 1,45 kg (1,7 liter) over tillatt grense. Sannsynlig årsak er at det har vært drenert vann med innhold av såpe som har resultert i dårlig virkningsgrad på rensing i tanken.	Tatt opp i fagmøte prosess. Gjennomgått med alle på skift 3 og 4 utenom fagmøte prosess
GINA KROG	Krav i AF § 60a-utslipp av oljeholdig drenasjevann	For oktober måned 2024 havnet månedssnittet på 33,7 mg/l på drenasjevann basert på 7 målinger og analyser. Totalt for oktober måned ble det sluppet ut ca 4,3 kg råolje. Dette er ca 0,5 kg (0,6 liter) over tillatt grense. Sannsynlig årsak er at det har vært drenert vann med innhold av såpe som har resultert i dårlig virkningsgrad på rensing i tanken.	Informere om redusert bruk av såpe ved dekkvask. Stort fokus om bord, tatt med i ny om bord, handover for prosess og fagmøter. Laget infofilm som er distribuert ut i laget.
GINA KROG	Krav i AF § 60a-utslipp av oljeholdig drenasjevann	For september måned 2024 havnet månedssnittet på 92,2 mg/l på drenasjevann basert på 11 målinger og analyser. Totalt for september måned ble det sluppet ut ca 18,4 kg råolje. Dette er ca 12,4 kg over tillatt grense. Årsak var at OIV målerne ikke var i drift og at sirkulering i en time ikke var tilstrekkelig til å få ned OIV verdiene. I tillegg har innhold av mye såpe gitt dårlig virkningsgrad på rensing i tanken.	Sikre tilstrekkelig oppfølging/ fokus på olje i drenasjevann ved en oppgang på rutiner.

8.4 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning

I 2024 planla Equinor, sammen med AkerBP og ConocoPhillips, Øvelse Tveegg. Øvelsen tok utgangspunkt i et oljevernscenario fra en AkerBP installasjon og AkerBP var vertskap for øvelsen. Målsettingen med øvelsen var blant annet å øve på prioritering av miljøsårbare ressurser. Øvelsen varte over 3 dager og Kystverket øvde som tilsynsorgan.

I tillegg hadde Equinor EPN IMT (2. linje beredskap for norsk sokkel) 6 mandagsøvelser med tema oljevern hvor blant annet samhandling med NOFO var sentralt.

Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning DFU 01-olje/gass lekkasje eller DFU 02-Akutt oljeutslipp gjennomført i rapporteringsåret er oppsummert i tabell 8.4.1.

Innretning	Dato	DFU	Beskrivelse	Målsetting	Organisasjon
Gina Krog	08.09.2024	DFU 01	Olje-/gasslekkasje	Å gjøre beredskapsorganisasjonen bedre rustet til å håndtere en hendelse	Offshore
Gina Krog	25.08.2024	DFU 01	Olje-/gasslekkasje	Å gjøre beredskapsorganisasjonen bedre rustet til å håndtere en hendelse	Offshore
Gina Krog	11.08.2024	DFU 01	Olje-/gasslekkasje	Å gjøre beredskapsorganisasjonen bedre rustet til å håndtere en hendelse	Offshore
Gina Krog	07.01.2024	DFU 02	Akutt oljeutslipp	Å gjøre beredskapsorganisasjonen bedre rustet til å håndtere en hendelse	Offshore

9 Avfall

Avfall kildesorteres offshore, håndteres og rapporteres iht. Offshore Norge's 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 og Franzefoss for avfall som kommer inn til Mongstad Base og av SAR for avfall som kommer inn til alle andre baser.

Tabell 9.1a og 9.1b gir oversikt over kildesortert vanlig avfall på Gina Krog og Eirin og Tabell 9.2a og 9.2b for farlig avfall generert i rapporteringsåret.

Mengde farlig avfall er lavere enn i fjor totalt sett grunnet lavere boreaktivitet i 2024. Riggen COSLPromoter har boret på Eirin-feltet fra august til desember.

Tabell 9.1a: Kildesortert vanlig avfall – Gina Krog - feltet	
Type	Mengde [tonn]
Matbefengt avfall	12,30
Våtorganisk avfall	12,06
Papir	7,16
Papp (brunt papir)	0,72
Treverk	18,32
Glass	1,38
Plast	3,52
EE-avfall	3,13
Restavfall	8,43
Metall	82,80
Blåsesand	
Sprengstoff	
Annet	32,00
Sum	181,81

Tabell 9.1b: Kildesortert vanlig avfall – Eirin	
Type	Mengde [tonn]
Matbefengt avfall	9,06
Våtorganisk avfall	2,97
Papir	2,46
Papp (brunt papir)	
Treverk	6,70
Glass	0,37
Plast	7,88
EE-avfall	1,44
Restavfall	5,21
Metall	36,00
Blåsesand	
Sprengstoff	
Annet	0,09
Sum	72,15

Tabell 9.2a: Farlig avfall – Gina Krog - feltet				
Avfallstype	Beskrivelse	EAL-kode	Avfall- stoffnr.	Tatt til land [tonn]
Annet	Oppladbare lithium	16 02 13	7094	0,01
Annet	Tankslam	13 05 02	7022	4,00
Annet avfall	Gass i trykkbeholdere som inneholder farlige stoffer	16 05 04	7261	0,01
Batterier	Blyakkumulatorer, ("bilbatterier")	16 06 01	7092	1,23
Batterier	Ikke sorterte småbatterier	20 01 33	7093	0,04
Batterier	Kadmiumholdige batterier, oppladbare, tørre	16 06 02	7084	0,01
Blåsesand	Forurenset blåsesand	12 01 16	7096	0,20
Borerelatert avfall	Kaks med oljebasert borevæske	16 50 72	7143	3,40
Borerelatert avfall	Oljebasert boreslam	16 50 71	7142	0,60
Brønnrelatert avfall	Avfall fra brønnoperasjoner som er forurenset med råolje/kondensat	13 08 02	7025	14,01
Kjemikalier	Spilloil-packing w/rests	15 01 10	7012	0,95
Løsemidler	Glycol containing waste	16 05 08	7042	2,14
Løsemidler	Organiske løsemidler uten halogen (eks. blanding med organiske løsemidler)	14 06 03	7042	5,22
Maling, alle typer	Fast ikke-herdet malingsavfall (inkludert fugemasse, løsemiddelholdige filler)	08 01 17	7051	0,31
Maling, alle typer	Flytende malingsavfall	08 01 11	7051	1,34
Maling, alle typer	Organic peroxide	16 09 03	7123	0,24
Oljeholdig avfall	Annen råolje eller væske som er forurenset med råolje/kondensat	13 08 99	7025	49,82
Oljeholdig avfall	Annet oljeholdig vann fra motorrom og vedlikeholds-/prosess system	16 10 01	7030	123,50
Oljeholdig avfall	Drivstoffrester (eks. diesel, helifuel, bensin, parafin)	13 07 03	7023	14,54
Oljeholdig avfall	Oljefilter m/metall	15 02 02	7024	0,55
Oljeholdig avfall	Oljeforurenset masse	13 08 99	7022	20,70
Oljeholdig avfall	Oljeforurenset masse - blanding av filler, oljefilter uten metall og filterduk fra renseenhet o.l.	15 02 02	7022	3,36
Oljeholdig avfall	Smørefett, grease (dope)	12 01 12	7021	1,14
Oljeholdig avfall	Spillolje, div. blanding	13 08 99	7012	0,50
Prosessrelatert avfall	Oljeforurenset slam/sedimenter/avleiringer, utenom borerelatert avfall	13 05 02	7025	49,50
Spraybokser	Spraybokser	16 05 04	7055	0,22
Tankvask-avfall	Avfall fra tankvask, oljeholdig emulsjoner fra boredekk	16 07 08	7031	18,90
Tankvask-avfall	Avfall rengj. tanker som er forurenset med råolje/kondensat	16 07 08	7025	650,15
Tankvask-avfall	Sloppvann rengj. tanker båt	16 07 08	7030	2,43
Sum				968,99

Tabell 9.2b: Farlig avfall - Eirin				
Avfallstype	Beskrivelse	EAL-kode	Avfall-stoffnr.	Tatt til land [tonn]
Annet	OILCONT SLUDGE	05 01 03	7022	14,00
Annet	Tank clean waste, oil cont	16 07 08	7021	0,24
Annet avfall	Gass i trykkbeholdere som inneholder farlige stoffer	16 05 04	7261	0,07
Batterier	Blyakkumulatorer, ("bilbatterier")	16 06 01	7092	0,15
Batterier	Kadmiumholdige batterier, oppladbare, tørre	16 06 02	7084	0,12
Borerelatert avfall	Drillcuttings w/millingswarf.	13 08 99	7143	20,09
Borerelatert avfall	Kaks med oljebasert borevæske	16 50 72	7143	1 229,07
Borerelatert avfall	Kaks med vannbasert borevæske som er forurenset med farlige stoffer	16 50 73	7145	29,52
Borerelatert avfall	Oil based cuttings with organic cement components to combustion	16 50 74	7143	245,21
Borerelatert avfall	Oljebasert boreslam	16 50 71	7142	226,95
Borerelatert avfall	Oljeholdige emulsjoner fra boredekk	13 08 02	7031	116,91
Borerelatert avfall	Vannbasert borevæske som inneholder farlige stoffer, inkl forurenset brine	16 50 73	7144	675,59
Kjemikalier	Rester av AFFF, slukkemidler med halogen	16 05 08	7151	0,59
Kjemikalier	Sekkeavfall med kjemikalierester	15 01 10	7152	1,34
Kjemikalier	Spilloil-packing w/rests	15 01 10	7012	1,03
Maling, alle typer	Fast ikke-herdet malingsavfall (inkludert fugemasse, løsemiddelholdige filler)	08 01 17	7051	0,20
Oljeholdig avfall	Annet oljeholdig vann fra motorrom og vedlikeholds-/prosess system	16 10 01	7030	5,15
Oljeholdig avfall	Drivstoffrester (eks. diesel, helifuel, bensin, parafin)	13 07 03	7023	0,16
Oljeholdig avfall	Oljefilter m/metall	15 02 02	7024	0,13
Oljeholdig avfall	Oljeforurenset masse	13 08 99	7022	3,07
Oljeholdig avfall	Oljeforurenset masse - blanding av filler, oljefilter uten metall og filterduk fra renseenhet o.l.	15 02 02	7022	0,05
Oljeholdig avfall	Spillolje, div. blanding	13 08 99	7012	10,07
Spraybokser	Spraybokser	16 05 04	7055	0,11
Tankvask-avfall	Avfall fra tankvask, oljeholdig emulsjoner fra boredekk	16 07 08	7031	17,28
Sum				2 597,11