
Årsrapport 2025
til Miljødirektoratet for Snøhvit, Albatross og Askeladd

Equinor
2026-026670

Innhold

1	Feltets status	3
1.1	Innretninger, brønner, havbunnsanlegg og grenseflater mot andre felt og landanlegg	3
1.2	Aktiviteter i rapporteringsåret	3
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 utslippsstrømmer	5
3.1.2	Utslippsmengder	6
3.1.3	Utslippsstrømmer, rensetrinn og analysemetoder	6
3.1.5	Interne målsetninger for innhold av olje i vann	7
3.1.5	Verifikasjoner og ringtester	7
3.2	Komponenter i produsert vann	7
3.3	Olje på kaks, sand eller faste partikler	7
4	Bruk og utslipp av kjemikalier	7
4.1	Substitusjon	7
5	Evaluering av kjemikalier	10
6	Forurensning i kjemikalier	12
7	Energi og utslipp til luft	12
7.1	Utslipp til luft	12
7.1.1	Forbrenning	12
7.1.2	Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen	12
7.2	Brønntest	12
7.3	Produksjon og utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi	13
7.4	Energi og utslippsreducerende tiltak	13
8	Utsiktede utslipp og øvrige tiltak	14
8.1	Utsiktede utslipp og øvrige avvik	14
8.2	Utsiktede utslipp til luft	15
8.3	Avvik som ikke er definert som utsiktede utslipp	15
8.4	Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning	16
9	Avfall	17

1 Feltets status

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

Denne rapporten er utarbeidet i henhold til Miljødirektoratets Retningslinjer for rapportering fra petroleumsvirksomhet til havs (M107-2015¹, revidert november 2023) og Offshore Norge' 044 - Anbefalte retningslinjer for utslippsrapportering (revisjon 2023, ver. 22²). Rapporten dekker utslipp til sjø fra aktivitet tilknyttet snøhvitfeltet og flytende innretninger som har operert på feltet. Rapporten dekker også utslipp til luft samt håndtering av avfall fra flytende innretninger som har operert på feltet i 2025. Henvendelser vedrørende årsrapporten merkes med referanse 2026-026670 og sendes til Equinors myndighetskontakt for Snøhvit feltet: gm_hftmyn@equinor.com

Snøhvit ble påvist i 1984 og ligger i Hammerfestbassenget ca. 140 km nordvest for Hammerfest. Snøhvit består av funnene Snøhvit, Askeladd og Albatross som ligger i blokkene 7120/5 & 6 og 7121/4, 5 & 6, Albatross i 7120/6 & 9 og 7121/7, Askeladd i 7120/7 & 8. Utbyggingsløsning er basert på havbunnsinnretninger hvor gass og kondensat sendes i rørledning til Melkøya like utenfor Hammerfest. På Melkøya er det bygget et LNG-anlegg som prosesserer gassen og kondensatet. Produksjonen fra Snøhvit ble startet opp i 2007.

Faste innretninger	Ingen faste innretninger, utbyggingsløsning er basert på havbunnsinnretninger, gass og kondensat sendes i rørledning til Hammerfest LNG.
Flytende innretninger/fartøy på feltet i rapporteringsåret	Transocean Enabler (borerigg) Edda Fauna (installasjonsfartøy) Seven Viking (installasjonsfartøy)
Hovedfelt og tilknyttede felt	Snøhvit, Albatross, Askeladd
Transport av produkter	LNG, LPG og kondensat sendes til marked med skip, LNG til tankbil
Kort oppsummering av milepæler	2007: Oppstart produksjon ved Hammerfest LNG, og produksjonsstart fra Snøhvitfelt 2010: Produksjonsstart Albatrossfeltet 2022: Produksjonsstart Askeladdfeltet 2025: Produksjonsstart Askeladd Vest feltet

1.2 Aktiviteter i rapporteringsåret

Produksjon	Det har vært normal drift fra Snøhvit i produksjonsåret med unntak av revisjonsstans. To nye brønner ble satt i drift fra Askeladd Vest feltet i 2025 (K-3 og K-4). Snøhvitfelt har følgende produksjonsbrønner D-1, D-2, D-4, E-2, E-3, E-4, F-3 og G-1. Albatross produserer fra en brønnramme med tre produksjonsbrønner N-2, N-3 and N-4, Askeladd har følgende produksjonsbrønner J-1, L-2, L-4, K-3 og K-4.
-------------------	---

¹ Retningslinjer for rapportering fra petroleumsvirksomhet til havs. M-107 | 2015.
<https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2014/februar-2014/retningslinjer-for-rapportering-fra-petroleumsvirksomhet-til-havs/>

² Offshore Norge, Anbefalte retningslinjer for utslippsrapportering. Nr. 44. Etablert: 03.12.2004 Revisjon nr: 22 Rev. dato: 10.2023.
https://www.offshorenorge.no/contentassets/cd872e74e25a4aadac1a6e820e7f5f95/rev.22/044--offshore-norge-anbefalte-retningslinjer-for-utslippsrapportering--v22norsk_endelig.pdf

Boring Det var boreaktivitet på feltet fra 01.01.2025 til 18.02.2025. I løpet av denne perioden ble Askeladd Vest brønnen 7120/7-K-4 H ferdigstilt.

Andre aktiviteter Subsea operasjon i forbindelse med ferdigstilling av Askeladd Vest brønner

1.3 Endringer knyttet til installasjonene i forhold til forrige årsrapport

Transocean Enabler riggen ankom feltet i slutten av september 2024, og forlot feltet 18.02.2025.

1.4 Forventede større endringer kommende år

Ingen forventede større endringer kommende år. Det planlegges for kort stans for å teste sikkerhetsventiler og inspeksjon av hovedrørlinje vår/sommer 2026.

1.5 Opphold i produksjon i rapporteringsåret

Det har vært opphold i produksjon i rapporteringsåret i forbindelse med revisjonsstans fra april til august 2025.

1.6 Forbedringer og endringer av betydning for miljøet

For forbedringsarbeid knyttet til 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. For eventuelle endringer gjennom året, vises det til endringsloggen i den aktuelle tillatelsen.

Tabell 1.7.1: Oversikt over gjeldende tillatelser etter forurensningsloven			
Tillatelse	Dato	Tillatelsesnummer/ Endringsnummer	Årsak til endring
Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Equinor ASA, Hammerfest LNG	18.03.2014, sist endret 01.10.2025	2014.0150.T 10	Endret metodetrinn for aktivitetsdata for kildestrøm 13 og oppdatert måleutstyrstabell.
Tillatelse til boring, produksjon, drift og vedlikehold av havbunnsinnretninger på Snøhvit Equinor Energy AS	4.10.2019, sist endret 26.01.2026	2019.0292.T 5	Endringsnummer 6) Tillatelse til utslipp av stoff i svart og rød kategori fra ROV running tools
Tillatelse etter forurensningsloven til injeksjon og lagring av CO ₂ på Snøhvitfeltet	7.9.2016, sist endret 29.11.2018	2016.0672.T	Normal drift og vedlikehold knyttet til CO ₂ injeksjonsbrønn 7121/4-F-2H og økning av grenseverdi for injeksjon av CO ₂ skilt fra naturgassen

2 Boring

2.1 Boreaktiviteter

Boreriggen Transocean Enabler ankom feltet i september 2024 og forlot feltet i februar 2025. Bønnen 7120/7-K-4 H ble ferdigstilt i 2025.

Topp hullsseksjonen på brønnen, samt reservoar seksjonen er boret med vannbaserte borevæsker, mens midtre seksjoner (17 1/2" og 12 1/4") er boret med oljebasert borevæske. Topp hullsseksjonene er rapportert i 2024.

Gjenbruksprosent for oljeholdig borevæske var på 38,9%, mens for vannbasert borevæske er den 9% på Snøhvit feltet.

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

Tabell 2.1.1: Boreaktiviteter		
Brønn	Type borevæske (oljebasert eller vannbasert)	Borekaks utslipp [tonn]
7120/7-K-4 H	OIL	0
7120/7-K-4 H	WATER	85

2.2 Pluggeoperasjoner

Ikke relevant for feltet i rapporteringsåret. Tabell 2.2.1 ikke inkludert.

3 Olje og oljeholdig vann

3.1 Oljeholdig vann

Vann som felles ut i væskefangeren på Melkøya kalles produsert vann. Produsert vann består av utkondensert vann som felles ut når trykk og temperatur endres fra reservoar betingelsene og litt formasjonsvann fra reservoaret. I reservoaret vil gass/kondensat være i kontakt med vann, slik at brønnstrømmen er mettet på vann ved reservoar betingelsene.

Produksjonsvann renses i et totrinns (fysisk og biologisk) vannrenseanlegg før innblanding med kjølevann. Etter blanding blir vannet ledet ut på 30 meters dyp, 130 meter nordvest for Melkøya, som angitt i figur 3.2.

Utslipp av oljeholdig vann fra Transocean Enabler har vært oljeholdig drenasjevann som slippes til sjø etter rensing i riggens renseenheter. Boreriggen har i rapporteringsåret benyttet to enheter for rensing av drenasjevann på riggen. Det ene er riggens innebygde sloprenseanlegg fra Westfalia som renser oljeholdig drenasjevann fra «rene» områder (dvs utenfor boreområdene) på riggen. Dette anlegget inneholder en 15 ppm målecelle, og vann som inneholder mindre enn 15 ppm olje slippes til sjø. I 2024 ble det installert et nytt sloprenseanlegg for rensing av oljeholdig vann fra boreområdene på Transocean Enabler. Rensegrad har vært god.

3.1.1 Risikovurdering utslippsstrømmer

Ved normal drift har Equinor's LNG prosesseringsanlegg på Melkøya et kontinuerlig utslipp til sjø. Dette utslippet består av sjøvann (maks. 51 000 m³/time) fra gasskjøleanlegget innblandet med en mindre fraksjon av rensset produksjonsvann.

Følgende hovedvannstrømmer kommer inn fra Snøhvit feltene til Hammerfest LNG landanlegg:

- Produsert vann (formasjonsvann og utkondensert vann) fra brønnstrøm
- Vann fra ledningsnett
- Kjølevann (sjøvann)
- Nedbør

Følgende hovedvannstrømmer går ut fra Hammerfest LNG landanlegg:

- Renset avløpsvann
- Drenasjevann
- Kjølevann
- Sanitæravløpsvann



Figur 1. Hammerfest LNG og utslippspunkt for produsert vann. Utslippspunkt fra vannrenseanlegg 130 m fra land på 30 m dyp.

3.1.2 Utslippsmengder

Tabell 3.1.2 visert oljeholdig vann sluppet ut i rapporteringsåret.

Produsertvann er rapportert fra Snøhvit feltet, men fysisk utslippspunkt er LNG-anlegg på Melkøya. Drenasjevann er rapportert fra boreriggen Transocean Enabler.

Tabell 3.1.2: Oljeholdig vann					
Vanntype	Totalt vannvolum (m ³)	Midlere oljeinnhold [mg/l]	Olje til sjø [tonn]	Injisert vann [m ³]	Vann til sjø [m ³]
Produsert	20 670	0	0		20 670
Drenasje	1 355	5,13	0,01		1 355
Sum	22 025	0,32	0,01		22 025

3.1.3 Utslippsstrømmer, rensetrinn og analysemetoder

Tabell 3.1.3 viser en oversikt over utslippsstrømmer og rensetrinn for installasjonen og rigger på feltet.

Tabell 3.1.3: Oversikt over utslippsstrømmer og rensetrinn			
Installasjon	Utslippsstrøm (TAG)	Opprinnelse	Rensetrinn
Transocean Enabler	Sloprensing (drenasjevann)	Drenasjevann fra åpne systemer	Separator, sentrifuge
	Sloprensing (drenasjevann)	Drenasjevann fra boreområder	Tricanter, Separator & Filter pods

--	--	--	--

3.1.5 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.

Tabell 3.1.4: Oversikt over måloppnåelse for oljeinnhold i vann			
Innretning	Utslippsstrøm	Internt mål	Måloppnåelse/avviksforklaring
Transocean Enabler	Drenasjevann fra boreområder	< 15 mg/l	God
Transocean Enabler	Drenasjevann fra åpne systemer på riggen	< 15 mg/l	God. Stabilt nivå

3.1.5 Verifikasjoner og ringtester

Boreriggen Transocean Enabler gjennomfører regelmessig verifikasjoner på anlegg for oljeholdig vann, men ikke i perioden riggen var innom feltet.

3.2 Komponenter i produsert vann

Prøver for analyse med hensyn på aromater, fenoler, organiske syrer og metaller i prosessvann ved Hammerfest LNG ble tatt ut fire ganger i 2025, datagrunnlag rapporteres i henhold til egenrapportering landbasert industri.

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. Utboret kaks fra seksjoner boret med oljebasert borevæsker har gått i retur til borerigg, blitt separert fra borevæsken og deretter sendt til land som avfall. Kaks er kun sluppet ut i forbindelse med boring med vannbasert væske.

Tabell 3.3.1 er derfor utelatt fra årsrapporten.

4 Bruk og utslipp av kjemikalier

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

Usikkerhet i kjemikaliemengder

Usikkerhet i rapporterte kjemikaliemengder som tilsettes på land er lav. Data hentes fra SAP (innkjøpt mengder). Usikkerhet på faste lagertanker utgjør normalt inntil + 3 %.

4.1 Substitusjon

Tabell 4.1.1. viser en oversikt over status for kjemikalier som i henhold til 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 tidligere 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 og i mange tilfeller er utslipp av olje bedre enn tilsvarende utslipp av flokkulant. 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 kjemikaler 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 lukka 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				
Handelsnavn	Fargekategori	Sannsynlig tidsramme	Vurdering / alternativer	Andre utslippsreduserende tiltak
BaraFLC IE-513	Rød	2032	BDF-610 er et gult alternativ, men er ikke teknisk kvalifisert i de fleste tilfeller.	OBM - Ingen utslipp til sjø.
Castrol Transaqua SP	Gul underkategori 2	2032	Transaqua SP er MEG+vann samt omlag 10% gule additiver. Inneholder 10 ppm Y2 som er svært lite. Ikke prioritert for substitusjon.	Ingen utslippsreduserende tiltak gjennomført i rapporteringsåret.
JET-LUBE® HPHT & THREAD COMPOUND	Gul underkategori 2	2032	Gjengefett. Vil erstattes med Jet-Lube Run-N-Seal ECF.	Substituerer dagens gjengefett med Jet-Lube Run-n-Seal.
OCEANIC HW 443 ND v2	Gul underkategori 2	2032	Subsea hydraulikkvæske, lite bionedbrytbare additiver (Y2). For eksisterende anlegg foreligger det ikke et mer miljøvennlig alternativ som er kvalifisert til bruk. For nye anlegg skal neste generasjons væsker vurderes og fortrinnsvis benyttes.	Ingen utslippsreduserende tiltak identifisert eller gjennomført i rapporteringsåret.
OCEANIC HW 443 ND v2	Gul underkategori 2	2050	Subsea hydraulikkvæske, lite bionedbrytbare additiver (Y2). For eksisterende anlegg foreligger det ikke et mer miljøvennlig alternativ som er kvalifisert til bruk. For nye anlegg skal neste generasjons væsker vurderes og fortrinnsvis benyttes.	Ingen utslippsreduserende tiltak identifisert eller gjennomført i rapporteringsåret.
SPW5	Rød	2050	Sporstoff. Erstatningsprodukt med tilfredsstillende tekniske egenskaper er ikke identifisert.	Ingen utslippsreduserende tiltak gjennomført i rapporteringsåret.
SPW8	Rød	2050	Sporstoff. Erstatningsprodukt med tilfredsstillende tekniske egenskaper er ikke identifisert.	Ingen utslippsreduserende tiltak gjennomført i rapporteringsåret.
VAPTREAT	Rød	2032	Avleiringshemmer i drikkevannsystemet. Det er per i dag ikke identifisert et mer miljøvennlig produkt med tilfredsstillende tekniske egenskaper.	Ingen utslippsreduserende tiltak gjennomført i rapporteringsåret.

5 Evaluering av kjemikalier

Feltets totale kjemikalieforbruk og utslipp på stoffnivå er gitt i tabell 5.1.1 til 5.1.3. Stoffmengder fra utilsiktede utslipp rapporteres i kap. 8 i FOOTPRINT

Det er ikke brukt svarte kjemikalier i rapporteringsåret. Totalt forbruk og utslipp av stoff i rød kategori er gitt i tabell 5.1.2. Det har ikke vært overskridelser av rammen for røde stoffer i rapporteringsåret.

Tabell 5.1.2: Sum 'SNØHVIT' felt - Bruk og utslipp av stoff i rød kategori				
Bruksområde	Funksjonsgruppe	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
A	17	2 968	0	0
F	3	0,5	0,5	0,0
K	41	0,4	0,0	0,4
Sum		2 969	0	0
Total sum	Bruk (kg)	2 969	Utslipp (kg)	1

Det har vært utslipp av røde stoffer i forbindelse med boreaktivitet (5.1.2a) og bruk av sporstoff på Askeladd Vest (5.1.2b). Forbruk og utslipp av røde stoffer er på samme nivå som foregående år.

Tabell 5.1.2a): TRANSOCEAN ENABLER - Bruk og utslipp av stoff i rød kategori				
Bruksområde	Funksjonsgruppe	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
A	17	2 968	0	0
F	3	0,5	0,5	0,0
Sum		2 969	0	0
Total sum	Bruk (kg)	2 969	Utslipp (kg)	0

Tabell 5.1.2b): ASKELADD VEST (K) - Bruk og utslipp av stoff i rød kategori				
Bruksområde	Funksjonsgruppe	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
K	41	0,4	0,0	0,4
Sum		0,4	0,0	0,4
Total sum	Bruk (kg)	0,4	Utslipp (kg)	0,4

Totalt forbruk og utslipp av gule og grønne stoffer på Snøhvitfelt er gitt i tabell 5.1.3. Det har ikke vært overskridelser av rammer for gule eller grønne stoffer i rapporteringsåret. Det har ikke vært vesentlig endring i utslipp av gule og grønne stoffer sammenlignet med foregående år.

Tabell 5.1.3: Sum 'SNØHVIT' felt - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori			
Underkategori	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
Uten kategori (NEMS 100 og 104)	226 874	51 686	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	13 512	2 651	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	5 594	5 589	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0
Totalt gul kategori	245 980	59 925	0
Grønn kategori	3 023 872	2 553 276	0

Tabell 5.1.3a) viser forbruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori fra borerigg

Tabell 5.1.3a): TRANSOCEAN ENABLER - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori			
Underkategori	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
Uten kategori (NEMS 100 og 104)	226 874	51 686	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	12 535	1 673	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	9	4	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0
Totalt gul kategori	239 418	53 363	0
Grønn kategori	2 885 385	2 503 988	0

Tabell 5.1.3b) viser forbruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori fra IMR fartøy Edda Fauna

Tabell 5.1.3b): EDDA FAUNA - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori			
Underkategori	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
Uten kategori (NEMS 100 og 104)	0	0	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	7	7	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	41	41	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0
Totalt gul kategori	48	48	0
Grønn kategori	359	359	0

Tabell 5.1.3c) viser mengder injisert MEG og forbruket av hydraulikkvæske på Snøhvit feltet. MEG benyttes i forbindelse med lekkasjetesting av barriereventilene i CO₂ brønner. Hydraulikkvæsken tilsettes ved landanlegget på Melkøya og brukes offshore for åpning og stenging av ventiler. Hydraulikkvæsken ledes i to parallelle rør fra landanlegget på Melkøya til de enkelte brønnene. Ved operasjon av bunnrammene vil hydraulikkvæsken slippes direkte ut til sjø (åpent system).

Tabell 5.1.3c): SNØHVIT CDU-1 - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori			
Underkategori	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
Uten kategori (NEMS 100 og 104)	0	0	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	970	970	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	5 544	5 544	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0
Totalt gul kategori	6 514	6 514	0
Grønn kategori	138 128	48 928	0

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 feilmargenene i HOCNF.

6 Forurensning i kjemikalier

Forurensning i kjemikalier er rapportert i FOOTPRINT. Det er giftige metaller som følger mineraler som barytt 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

Kapittelet gir en oversikt over utslipp til luft fra petroleumsvirksomheten på Snøhvit feltet i rapporteringsåret. En oversikt over utslippsfaktorene som benyttes for å beregne utslipp er gitt i tabell 7.1.1c)

7.1.1 Forbrenning

Tabell 7.1.1.b) gir utslipp til luft fra forbrenning fra mobile enheter som har vært på feltene i rapporteringsåret.

Tabell 7.1.1b): Utslipp til luft fra forbrenning på flyttbare innretninger							
Kilde	Mengde flytende brennstoff [tonn]	Mengde brenngass [Sm3]	CO2 [tonn]	NOx [tonn]	SOx [tonn]	CH4 [tonn]	nmVOC [tonn]
Motorer	1 591		5 041	69,69	1,59		7,96
Sum alle kilder	1 591		5 041	69,69	1,59		7,96

Tabell 7.1.1c): Utslippsfaktorer for flyttbare installasjoner				
Kilde	CO2 t/t	NOx t/t	nmVOC t/t	SOx t/t
Transocean Enabler motor	3,16785	0,0438	0,005	0,00099

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

Kaldventilering og diffuse utslipp av metan og nmVOC rapporteres i henhold til NOROG retningslinje 044, vedlegg B Håndbok for kvantifisering av direkte metan og nmVOC-utslipp. Tabell 7.1.2a) gir en oversikt over utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdi for i tillatelsen.

Tabell 7.1.2a): TRANSOCEAN ENABLER - Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen			
Komponent	Kilde	Enhet	Verdi
NOx	Energianlegg	tonn/år	69,69
SOx	Energianlegg	tonn/år	1,59
CH4	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	0,25
nmVOC	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	0,25

7.2 Brønntest

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

Security Classification: Internal - Status: Final

7.3 Produksjon og utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi

Ikke aktuelt for feltet. Transocean Enabler har ikke kompressorturbiner.

7.4 Energi og utslippsreducerende tiltak

Tabell 7.4.1 viser en oversikt over hhv gjennomførte og besluttede energi- og utslippsreducerende tiltak.

Tabell 7.4.1: Gjennomførte energi- og utslippsreducerende tiltak						
Type tiltak	Tiltaksbeskrivelse	CO2 Estimert utslippsreduksjon (tonn/år)	Metan Estimert utslippsreduksjon (tonn/år)	nmVOC Estimert utslippsreduksjon (tonn/år)	CO2ekv. Estimert utslippsreduksjon (tonn/år)	Estimert energi-reduksjon (MWh/år)
3. Maskin (Kraftgenerering)	Forbedret varmekabel kontroll	1 625,00	0	2,56	1 625,00	6 140,21

Det er ingen besluttede energitiltak for i rapporteringsåret og tabell 7.4.2 er derfor ikke inkludert.

8 Utilsiktede utslipp og øvrige tiltak

Kapittelet gir oversikt over utilsiktede utslipp og annen forurensning som ikke er omfattet av tillatelsen i rapporteringsåret.

Utilsiktede utslipp følges opp i henhold til Equinors prosess for håndtering av fare- eller ulykkessituasjoner (HMS-hendelser). Prosessen skal sikre at hver hendelse blir forsvarlig håndtert og registrert for å sikre læring og unngå gjentakelse. Dette inkluderer kriterier for undersøkelse og granskning.

Brudd på tillatelser følger samme prosess som HMS-hendelser hvor læring for å unngå gjentakelser er sentral.

8.1 Utilsiktede utslipp og øvrige avvik

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

Tabell 8.1.1: Utilsiktede utslipp til sjø					
Dato for hendelse	Utslippstype	Kategori	Volum [m3]	Årsak	Iverksatte tiltak
2025-07-15	Kjemikalie	Kjemikalier	0,008	Ved lekkasjetest av N4 ringrommet den 15.07.25. Ble det gjennomført videre feilsøking på mistenkt lekkasje i annulus. Det ble her bekreftet at det er ett større trykkfall med stengt AMV. Det vil si at annulus krysset som har ett estimert volum på 8 liter MEG, ser ut til å ha lekkasje til sjø. Trykkfall på ca 10bar på 15min. Dette da vi har sett en fallende tendens på trykk i ringrommet over tid selv om brønnen har vært innestengt. Brønnen har i denne perioden ikke vært i produksjon, å trykkene er da ikke påvirket av temperatur.	- Etter bekreftet lekkasje, så er brønnen sikret i sikker posisjon. Stengt av på DHSV, PMV, samt MEG fylt volum mellom PMV og PWV. Dette for å fjerne HC kilder - IMR fartøy for feilsøking - Opprette notifikasjon for utbedring
2025-08-03	Kjemikalie	Kjemikalier	0,0005	After dredging for 5 hrs we discovered that we where loosing oil (Tellus 22) from Aux on Sup 6. Approximately 0,5 litres	- Turned off hydraulic supply to stab, and recover Sup 6 to deck - Replace damage seals on hot stab damaged - Spare hot stab installed on Sup 6
2025-12-31	Kjemikalie	Oljebasert borevæske	10,030	I forbindelse med inspeksjonsprogram for 2025 ble det observert at lekkasje av baseolje er tilbake på G-4. Det ble også observert lekkasje fra G-1. Samlet lekkasjerate antas å ligge i område 1-10 m3 per år.	Utføre ny inspeksjon i løpet av Q2 2026

8.2 Utsiktede utslipp til luft

Det har ikke vært utsiktede utslipp til luft i rapporteringsåret.

8.3 Avvik som ikke er definert som utsiktede utslipp

Det har ikke vært andre avvik fra krav i tillatelser eller forskrift i rapporteringsåret.

8.4 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning

Hammerfest LNG har ikke hatt egne beredskapsøvelser for Snøhvitfeltet i rapporteringsåret.

Riggen Transocean Enabler har i 2025 gjennomført en øvelser med tema akutt forurensning/akutt oljeutslipp mens den opererte på feltet.

Equinor har deltatt i følgende fellesøvelser innen oljevern:

- Øvelse med NOFO: Rørledningsscenario, Equinor hadde innledningsvis ansvar for hendelsen.
- Øvelse med DNO: Rørledningsscenario, Equinor overførte ledelsen av aksjonen til DNO

9 Avfall

Avfall kildesorteres offshore, håndteres og rapporteres i henhold til Offshore Norges anbefalte retningslinjer.

Equinor har kontrakt med avfallskontraktører for å sikre optimal håndtering og sluttbehandling av avfallet.

Kontraktørenes nedstrømsløsninger godkjennes av Equinor. I tillegg benyttes avfallskontraktørene som rådgivere i tilrettelegging av avfallssystemer ute på plattformene. Avfall som kommer til land og ikke tilfredsstiller sorteringskategoriene, blir avvikshåndtert og ettersortert på land.

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, Franzefoss håndterer boreavfallet for deler av boreoperasjonene forsynt fra Florø, og SAR håndterer boreavfall som kommer inn til alle andre baser.

Høy boreaktivitet har gjort det utfordrende å sikre nasjonal behandlingskapasitet 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.

I forbindelse med innføring av Grensekryssforordningen i 2026 som vil innebære at kriteriene for eksport innskjerpes er det igangsatt et prosjekt som både ser for hvordan vi kan redusere avfallsvolumene som kommer til land for behandling og hvordan vi kan bidra til å øke nasjonale lagrings- og behandlingskapasiteter. Avfallsminimerende tiltak som prosjektet ser på omfatter bl.a,

- muligheter for avfallsreduksjon gjennom økt gjenbruk/gjenvinning av borevæske/basevæske
- muligheter for å redusere avfallsmengder gjennom økt internbehandling og økt injeksjon av boreavfall offshore
- Mer effektive tankvaskoperasjoner gjennom gjenbruk av vaskevann

Tabell 9.1 og 9.2 gir oversikt over henholdsvis kildesortert vanlig avfall og farlig avfall generert på Transocean Enabler i rapporteringsåret.

Avfallsmengder er sammenlignbar med tidligere år det har vært boreaktivitet.

Tabell 9.1: Kildesortert vanlig avfall	
Type	Mengde [tonn]
Matbefengt avfall	4,26
Våtorganisk avfall	0,74
Papir	1,97
Papp (brunt papir)	
Treverk	7,37
Glass	0,54
Plast	2,84
EE-avfall	0,49
Restavfall	2,40
Metall	26,89
Blåsesand	
Sprengstoff	
Annet	0,24
Sum	47,74

Tabell 9.2: Farlig avfall				
Avfallstype	Beskrivelse	EAL-kode	Avfallstof fnr.	Tatt til land [tonn]
Batterier	Ikke sorterte småbatterier	20 01 33	7093	0,03
Borerelatert avfall	Kaks med oljebasert borevæske	16 50 72	7143	289,50
Borerelatert avfall	Oljebasert boreslam	16 50 71	7142	44,31
Borerelatert avfall	Oljeholdige emulsjoner fra boredekk	13 08 02	7031	141,19
Borerelatert avfall	Vannbasert borevæske som inneholder farlige stoffer, inkl forurenset brine	16 50 73	7144	445,02
Kjemikalier	Sekkeavfall med kjemikalierester	15 01 10	7152	0,08
Maling, alle typer	Flytende malingsavfall	08 01 11	7051	0,43
Oljeholdig avfall	Annet oljeholdig vann fra motorrom og vedlikeholds-/prosess system	16 10 01	7030	16,88
Oljeholdig avfall	Drivstoffrester (eks. diesel, helifuel, bensin, parafin)	13 07 03	7023	8,54
Oljeholdig avfall	Oljefilter m/metall	15 02 02	7024	0,17
Oljeholdig avfall	Oljeforurenset masse	13 08 99	7022	0,27
Oljeholdig avfall	Oljeforurenset masse - blanding av filler, oljefilter uten metall og filterduk fra renseenhet o.l.	15 02 02	7022	1,35
Oljeholdig avfall	Spillolje, div. blanding	13 08 99	7012	0,74
Spraybokser	Spraybokser	16 05 04	7055	0,04
Tankvaskavf all	Avfall fra tankvask, oljeholdig emulsjoner fra boredekk	16 07 08	7031	85,73
Tankvaskavf all	Sloppvann rengj. tanker båt	16 07 08	7030	8,82
Sum				1 043,10