



Årsrapport Johan Sverdrup-feltet 2025

2026-026575

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.....	5
1.4	Forventede større endringer kommende år	5
1.5	Opphold i produksjon i rapporteringsåret	5
1.6	Forbedringer og endringer av betydning for miljøet	5
1.7	Oversikt over gjeldende tillatelser etter forurensningsloven	5
2	Boring	6
2.1	Boreaktiviteter.....	6
2.2	Pluggeoperasjoner.....	7
3	Olje og oljeholdig vann	7
3.1	Oljeholdig vann.....	7
3.1.1	Risikovurdering.....	7
3.1.2	Utslippsmengder.....	7
3.1.3	Utslippsstrømmer, rensetrinn og analysemetoder	8
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	8
3.3	Olje på kaks, sand eller faste partikler	9
4	Bruk og utslipp av kjemikalier	10
4.1	Substitusjon	10
5	Evalueringsav kjemikalier.....	12
6	Forurensning i kjemikalier	17
7	Energi og utslipp til luft.....	18
7.1	Utslipp til luft	18
7.1.1	Forbrenning	18
7.1.2	Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen.....	19
7.2	Brønntest.....	24
7.3	Produksjon og utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi	24
7.4	Energi og utslippsreduerende tiltak.....	24
8	Utsiktede utslipp og øvrige tiltak	24
8.1	Utsiktede utslipp.....	24
8.2	Utsiktede utslipp til luft	26
8.3	Avvik som ikke er definert som utsiktede utslipp	26
8.4	Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning.....	28
9	Avfall	28
10	Avslutning	

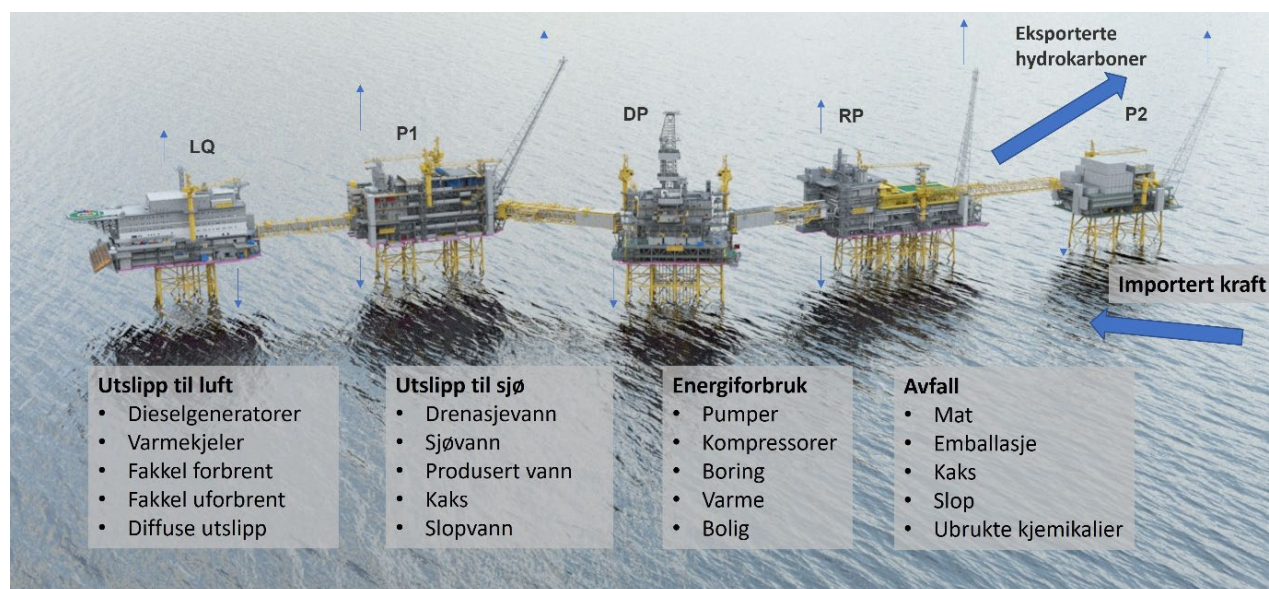
Rapporten er utarbeidet i henhold til Miljødirektoratets retningslinjer for årsrapportering for petroleumsvirksomheten. Rapporten dekker utslipp til sjø og luft, samt håndtering av avfall i 2025. Henvendelser som gjelder årsrapporten merkes med referanse 2026-026575 og sendes til Drift Sør Myndighetspost mpds@equinor.com

1 Feltets status

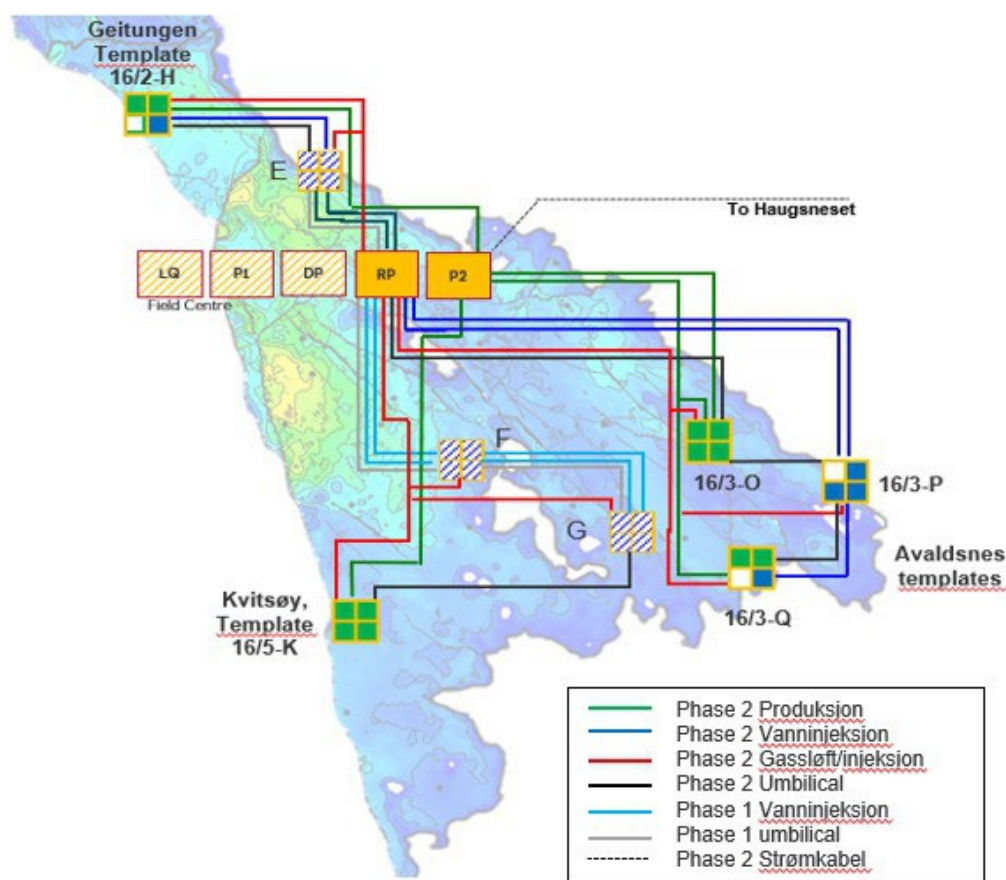
1.1 Innretninger, brønner, havbunnsanlegg og grenseflater mot andre felt og landanlegg

Johan Sverdrup er et oljefelt i blokk 16/2 plassert ca. 155 km vest for Karmøy, ca. 40 km sør for Grane og ca. 65 km nordøst for Sleipner i Nordsjøen. Feltet er bygget ut i to faser. Fase 1 startet produksjonen 5.10.2019. Fase 2 hadde oppstart i desember 2022.

Johan Sverdrup består av et feltcenter med fem plattformer bundet sammen med broer, samt i alt åtte hav- bunnsrammer (Figur 1-1 og Figur 1-2). Plattformene på feltcenteret er tett integrert og fungerer i hovedsak som én installasjon. Feltet forsynes med kraft fra land. Olje og gass eksporteres via dedikerte rørledninger, henholdsvis til Mongstad og Kårstø.



Figur 1-1. Johan Sverdrup feltcenter består av fem integrerte plattformer. Kraftforsyning fra land.



Figur 1-2. Fase 2-utbyggingen med plassering av de ulike brønnrammene. E, F og G er brønnrammer for injeksjon som ble installert under fase 1.

1.2 Aktiviteter i rapporteringsåret

Produksjon	Det har vært høy produksjon og normal drift på Johan Sverdrup-feltet i rapporteringsåret.
Boring	Det ble utført boreoperasjoner på 7 brønner der 6 brønner ble komplettert på Johan Sverdrup DP (boreplattform).
Andre aktiviteter	Brønnoperasjoner ble utført fra Johan Sverdrup DP og LWI-aktiviteter av AKOFS Seafarer.

1.3 Endringer knyttet til installasjonene i forhold til forrige årsrapport

Ingen endringer.

1.4 Forventede større endringer kommende år

Det er planlagt boring av de siste fase 2-brønnene i 2026. Fase 3 har planlagt boring av brønner og oppstart produksjon i 2027. Rørleggingsaktivitetene til fase 3 starter etter planen sommeren 2026.

Kost/nytte av TCC-anlegget er vurdert for fremtidig bruk på DP og planlegging har startet for å fjerne anlegget.

1.5 Opphold i produksjon i rapporteringsåret

Johan Sverdrup har hatt en sikker og stabil produksjon gjennom 2025. Total produksjonseffektivitet inkludert planlagte stanser var 97,7 %. Stabil produksjon bidrar positivt på flere områder, blant annet til å redusere utslipp til luft og sjø.

1.6 Forbedringer og endringer av betydning for miljøet

Stabil produksjon er viktigste faktor for å oppnå lave utslipp til luft og sjø. Optimalisering av skimme-funksjon på rensecassonene, samt forbedret operasjon av sandcontainere for jettesand, har gitt redusert oljeinnhold i avløpsvann til sjø i 2025. Bruk av mer effektiv emulsjonsbryter har medført at behovet for oppvarming av prosessen ikke lenger er nødvendig. Derfor har de gassfyrte kjelene vært mer eller mindre avslått i 2025.

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.

Tabell 1.7.1: Oversikt over gjeldende tillatelser etter forurensningsloven			
Tillatelse	Tillatelse gitt	Sist endret	Tillatelsesnummer
Tillatelse til boring, produksjon og drift på Johan Sverdrup Equinor Energy AS	30.08.2019	11.12.2025	2019.0762.T
Tillatelse til boring av produksjonsbrønner på Johan Sverdrup fase 2	2.12.2021	30.03.2022	2021.0808.T
Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Johan Sverdrup	19.11.2015	3.12.2024	2015.0857.T

2 Boring

2.1 Boreaktiviteter

Tabell 2.1.1 gir en oversikt over boreaktiviteter på feltet rapporteringsåret.

Johan Sverdrup DP borer brønnene på feltsenteret. Det har ikke vært mobil rigg på subsea-brønnene på feltet i 2025.

Tabell 2.1.1: Boreaktiviteter		
Brønn	Type borevæske (oljebasert eller vannbasert)	Borekaks utslipp [tonn]
16/2-D-17 A	OIL	0
16/2-D-17 B	OIL	0
16/2-D-38	OIL	140
16/2-D-39	OIL	888
16/2-D-39	WATER	948
16/2-D-4 Y2	OIL	51
16/2-D-40	WATER	900
16/2-D-40	OIL	762
16/2-D-48	WATER	923
16/2-D-48	OIL	664
16/2-D-6 Y2	OIL	0

Gjenbruksprosent for Johan Sverdrup feltet er presentert i tabell 2.1.2.

For Johan Sverdrup DP er det stort sett brukt vannbasert borevæske i topphulls boring, det er derfor lite som er gjenbrukt.

Tabell 2.1.2: Gjennbruksprosent på Johan Sverdrup-feltet	
Type borevæske	Johan Sverdrup DP
Vannbasert	8,6 %
Oljebasert	67,9%

2.2 Pluggeoperasjoner

Det er utført 5 pluggeoperasjoner på Johan Sverdrup DP i 2025. I alle tilfellene er gamle brønnvæsker sirkulert ut og gått via prosessen til re-injeksjon.

Tabell 2.2.1: Håndtering av gamle brønnvæsker i forbindelse med pluggeoperasjoner				
Brønn	Type pluggeoperasjon	Utslipp (tonn)	Injeksjon (tonn)	Sendt til lovlig mottak (tonn)
16/2-D-17	Temporarily plugging operations		9,70	
16/2-D-4	Temporarily plugging operations		21,67	
16/2-D-18	Temporarily plugging operations		12,05	
16/2-D-35	Temporarily plugging operations		17,03	
16/2-D-6	Temporarily plugging operations		18,55	

3 Olje og oljeholdig vann

3.1 Oljeholdig vann

3.1.1 Risikovurdering

Status for nullutslippsarbeidet

Det er gjennomført beregning av Environmental Impact Factor (EIF) på Johan Sverdrup i 2025. EIF er beregnet til 0. Årsaken til lav EIF er reinjeksjon med høy oppetid med påfølgende lavt utslipp av produsert vann.

3.1.2 Utslippsmengder

Tabell 3.1.2 visert oljeholdig vann sluppet ut i rapporteringsåret.

Johan Sverdrup har reinjeksjon som hovedstrategi for håndtering av produsert vann. Utslipp til sjø skjer derfor kun når reinjeksjonsanlegget er ute av drift. I 2025 var det svært høy oppetid på anlegget, og mindre enn 1 % av produsert vann ble sluppet til sjø. Det har i perioder vært betydelige separasjonsproblemer på P1, noe som har gitt tidvis høye oljekonsentrasjoner i produsert vann til sjø. Totalt oljeutslipp er likevel lavt som følge av begrensede vannmengder til sjø. Under jetteoperasjoner føres jettevannet til injeksjon. Oljeholdig sand samles i konteiner og fraktes til land. Drenasjevannsmengdene er ikke målt, men beregnet basert på gjennomsnittlig årlig nedbør og bruk av spylevann.

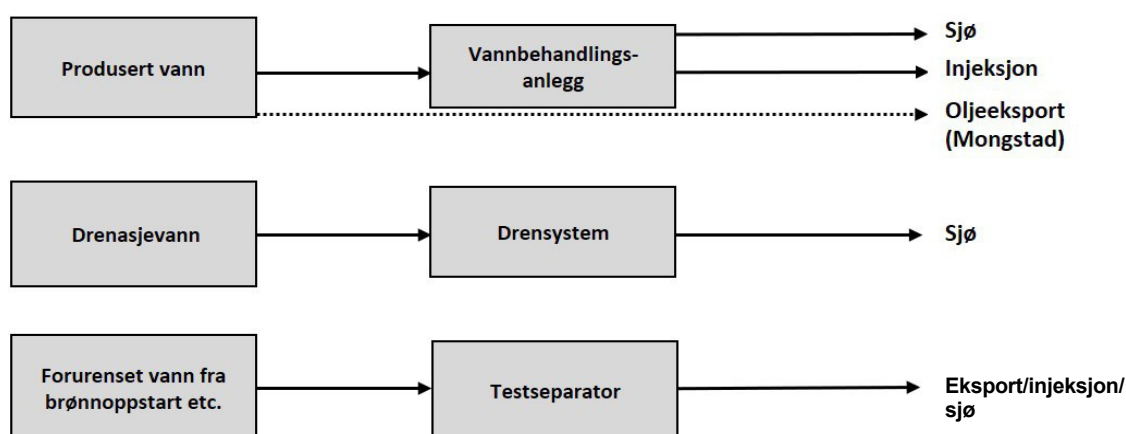
Tabell 3.1.2: Oljeholdig vann					
Vanntype	Totalt vannvolum [m3]	Midlere oljeinnhold [mg/l]	Olje til sjø [tonn]	Injisert vann [m3]	Vann til sjø [m3]
Produsert	13 893 533	83,90	1,36	13 877 313	16 220
Drenasje	26 123	6,72	0,18		26 123
Fortrengning					
Annet oljeholdig vann					
Jetting					
Sum	13 919 656	36,28	1,54	13 877 313	42 343

3.1.3 Utslippsstrømmer, rensetrinn og analysemetoder

Utslipp til sjø/grunn fra Johan Sverdrup feltcenter (Figur 3-1) deles inn i følgende strømmer:

- Renset produsert vann fra vannbehandlingsanlegg
- Drenasjevann/regnvann/vaskevann fra åpent avløp (drensystem)
- Kjemikalieholdig produsert vann fra brønnoppstart og brønnintervensjoner (utslipp ved Mongstad for brønner på DP og på P2 for subseabrønner)

Det er foreløpig moderate mengder produsert vann på feltet. Produsert vann renses i tre trinn og reinjiseres i reservoar som trykkstøtte. Det er antatt at inntil 2 % av vannproduksjonen kan bli sluppet til sjø.



Figur 3-1. Utslippsstrømmer til sjø/grunn fra Johan Sverdrup.

3.1.4 Interne målsetninger for innhold av olje i vann

Intern målsetting for rensing av produsert vann er å holde oljeinnholdet så lavt som mulig, og helst under 15 mg/l. Dette følger av feltets strategi for håndtering av produsert vann som er reinjeksjon. Oljeinnholdet i vann som reinjiseres kan bidra til å redusere injeksjonsevnen i injektorbrønnene. Produksjonen på Johan Sverdrup er avhengig av trykkstøtte i form av reinjeksjon. I de tilfellene hvor reinjeksjonen svikter pga. driftsforstyrrelser, vil dette ofte også medføre forstyrrelser i rensingen av produsert vann.

3.1.5 Verifikasjoner og ringtester

Det ble gjennomført en intern revisjon 15.10.2025 med revisjon av prøvetaking, kvalitetssystem og analyse av olje i vann "SO-01500, Bestemmelse av olje i vann-GC metoden versjon 8 og alle dens relaterte dokumenter. Parallellprøvetaking og en vertikal revisjon ble også utført. Verifikasjonen gav ingen avvik eller anbefalinger. Johan Sverdrup har deltatt på ringtest for GC med tilfredsstillende resultater.

3.2 Komponenter i produsert vann

Prøver for analyse av aromater, fenoler, organiske syrer og metaller ble 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 utslippene. Gjennomsnittlig konsentrasjon

brukes for beregning av årlig utslipp, og i henhold til 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.

3.3 Olje på kaks, sand eller faste partikler

Tabell 3.3.1 viser oljevedheng på kaks som er renset i TCC-anlegget. Johan Sverdrup renser mesteparten av kaks med oljebasert borevæske i et lokalt renseanlegg av typen TCC (Thermal Cuttings Cleaner). Ved begrenset kapasitet på TCC-anlegget pga. store mengder borekaks, eller ved bruk av en type LCM-kjemikalie i reservoaraksjonen må noe kaks sendes som avfall til land.

Under drift tas det ut en prøve fra TCC-anlegget hver tredje time. Prøven sendes til akkreditert laboratorium hvor den analyseres for oljevedheng.

Tabell 3.3.1: Olje på kaks eller faste partikler			
Aktivitet	Brønn	Olje på kaks eller sand (g/kg)	Olje til sjø [kg]
Boreaktivitet	16/2-D-6 Y2		
Boreaktivitet	16/2-D-17 B		
Boreaktivitet	16/2-D-40	2,15	1640,05
Boreaktivitet	16/2-D-39	1,97	1750,94
Boreaktivitet	16/2-D-4 Y2	0,40	20,66
Boreaktivitet	16/2-D-17 A		
Boreaktivitet	16/2-D-48	1,71	1136,35
Boreaktivitet	16/2-D-38	0,62	87,01

Equinor har gjennomført en vurdering av kost mot nytte av TCC-anlegget på Johan Sverdrup DP. Det er få brønner i planleggingsstadiet med 17 ½" og 12 ¼" seksjoner som genererer store mengder borekaks. De fleste kommende brønnene er dype sidesteg med liten borehulldiameter og dermed begrenset generering av kaks som kan behandles av TCC-anlegget. Stadig større andel av operasjonstiden på DP er P&A operasjoner som ikke genererer noe kaks. Equinors totalvurdering er at kostnaden av vedlikehold i kombinasjon med begrenset bruk av anlegget er for stor. Equinor har startet arbeidet med planlegging for å fjerne TCC-anlegget. Konsekvensen av fjerning av anlegget vurderes som liten for Johan Sverdrup DP, da dette vil bety en overgang til kakshåndtering som er lik andre sammenlignbare installasjoner på norsk sokkel. En annen konsekvens vil kunne være at dette anlegget kan settes i drift av leverandør på land og dermed dekke et tydelig behov for håndtering av kaks for andre installasjoner.

4 Bruk og utslipp av kjemikalier

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

Det er ikke utslipp av svarte kjemikalier på Johan Sverdrup. Boreplattformen (DP) bruker hydraulikkoljer i svart kategori. Lekkasjer og søl fra hydraulikksystemene på boredekk går til lukket drenasjesystem hvor vann tas ut i et slopenseanlegg. Renset vann slippes til sjø, mens oljeemulsjonen fraktes til land.

Som følge av høy produksjon ble også forbruket av kjemikalier høyt i 2025. Siden produsert vann i hovedsak blir reinjisert, har dette i liten grad påvirket mengdene som har blitt sluppet til sjø.

Reduksjon i kjemikalieforbruk og utslipp fra boring og brønn skyldes i hovedsak ingen boreaktivitet på templatene, samt få intervensjoner utført av fartøy i rapporteringsåret.

Usikkerhet i kjemikaliemengder

Usikkerhet i rapporterte kjemikaliemengder som overføres mellom base og båt, båt og offshore-installasjoner, samt 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 eksempler på det. Andre kjemikalier har vist seg vanskelige å fase ut. 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 miljøvennlige kjemikalier. Derfor preges flere produktgrupper av substitusjonskandidater i miljøklasse rød eller gul-kategori 2. For å sikre tilgang til nyvinninger, møtes operatører og leverandører jevnlig for å se på muligheter for innføring av bedre kjemikalier. I tilfeller der det ikke finnes miljøvennlige løsninger og der krav til sikker produksjon krever det, vil det bli brukt kjemikalier som er gitt på substitusjonslisten. I mangel på tidsfrist vil man i slike tilfeller føre opp utløpsdato for kjemikalikontrakter eller installasjonens levetid.

Tabell 4.1.1: Oversikt over kjemikalier som i henhold til aktivitetsforskriften § 65 skal prioriteres for substitusjon				
Handelsnavn	Fargekategori	Sannsynlig tidsramme	Vurdering / alternativer	Andre utslippsreducerende tiltak
CARBO-GEL ₂	Gul underkategori 2	2032	Organisk leire for økt viskositet. Nødvendig komponent i oljebasert slam, ingen reelle substitusjonskandidater.	Forbruk tilpasset behov
CARBO-GEL ₂	Gul underkategori 2	2032	Organisk leire for økt viskositet. Nødvendig komponent i oljebasert slam, ingen reelle substitusjonskandidater.	Ingen operasjonelle utslipp ved brønnoppstart
Castrol Hyspin AWH-M 32	Svart	2050	Hydraulikkolje i lukket system. Ingen planlagt substitusjon.	Ingen utslipp til sjø
DELTA-MUL™ XS	Gul underkategori 2	2032	Produktet inngår i oljebasert slam. En av komponentene er lite nedbrytbar og er i Y2-klasse.	Forbruk tilpasset behov
DELTA-MUL™ XS	Gul underkategori 2	2032	Produktet inngår i oljebasert slam. En av komponentene er lite nedbrytbar og er i Y2-klasse.	Ingen operasjonelle utslipp ved brønnoppstart

FL-67LE	Gul underkategori 2	2032	Produkt for å hindre tap av væske til formasjonen. For noen brønner kan Ultra 7LN benyttes	Forbruk tilpasset behov
FLOCTREAT 7924	Rød	2027	Floctreat 7924 renser produsertvann for oljerester og består av tungt nedbrytbare polymerer. Kjemikalietyper er ikke førstevalg og brukes bare ved høyt olje-i-vann. Andre polymerer er ikke tilgjengelig.	Forbruk tilpasset behov
FOAMTREAT 906D	Rød	2027	Skumdemper olje. Ingen substitusjonsprodukt identifisert.	Dosering optimalisert
IFE-WT-16	Rød	2030	Sporstoff. Erstatningsprodukt med tilfredsstillende tekniske egenskaper er ikke identifisert.	Forbruk tilpasset behov
JET-LUBE® HPHT ₂ THREAD COMPOUND	Gul underkategori 2	2050	Gjengefett	Substitusjon planlegges i løpet av 2026
Klor	Rød	2050	Egenprodusert klor. Nødvendig kjemikalie for å hindre begroing, ingen planer for substitusjon.	Forbruk tilpasset behov
MAGMA-GEL ₂ SE	Gul underkategori 2	2032	Organisk leire for økt viskositet. Nødvendig komponent i oljebasert slam, ingen reelle substitusjonskandidater.	Forbruk tilpasset behov
MAGMA-GEL ₂ SE	Gul underkategori 2	2032	Organisk leire for økt viskositet. Nødvendig komponent i oljebasert slam, ingen reelle substitusjonskandidater.	Ingen operasjonelle utslipp ved brønnoppstart.
OCEANIC HW 443 ND v2	Gul underkategori 2	2027	Lukket system på DP.	Forbrukt væske sendes til land for videre behandling
OCEANIC HW 443 ND v2	Gul underkategori 2	2027	Oceanic HW 443 kan byttes ut med Oceanic ECF som er kvalifisert som erstatningsprodukt.	Mulig utskifting skal vurderes
OCEANIC HW 443 ND v2	Gul underkategori 2	2027	Oceanic HW 443 kan byttes ut med Oceanic ECF som er kvalifisert som erstatningsprodukt.	Mulig utskifting vurderes
OMNI-GEL ₂ 4107	Gul underkategori 2	2032	Brukt i oljebasert slam. Ingen alternativ for substitusjon.	Forbruk tilpasset behov
OMNI-MUL ₂ 464	Gul underkategori 2	2032	Omni-Mul 464 er en emulgator for oljebasert slam. Velfungerende produkt ikke prioritert for substitusjon.	Forbruk tilpasset behov
OMNI-MUL ₂ 475	Gul underkategori 2	2032	Omni-Mul 475 er en emulgator for oljebasert slam. En av komponentene brytes sakte ned (Y2) og skal vurderes for substitusjon. Blir valgt når tekniske hensyn tilsier det.	Forbruk tilpasset behov
PANOLIN ATLANTIS N 32	Gul underkategori 2	2050	Gul olje for sjøvannsløftepumper, en mindre andel Y2, resten OK. Blant de mest miljøvennlige oljene for dette bruksområdet. Ingen planer for substitusjon.	Forbruk tilpasset behov
PHASETREAT 19451	Gul underkategori 2	2027	Phasetreat 19451 består av polymeriske tensider i løsemiddel. De aktive komponentene er i rød miljøfareklasse og det er ingen tilgjengelige produkt med bionedbrytbart innhold. Emulsjonsbryter er nødvendig for å sikre vannfri olje og oljefritt vann og er kritisk nødvendig i separator.	Dosert mengde optimalisert

SCALETREAT 16876	Gul underkategori 2	2027	Avleiringshemmer som vil følge produsert vann. Ingen substitusjonsprodukt identifisert.	Forbruk tilpasset behov
SOC 313	Rød	2027	Produktet følger oljefasen, minimalt går til sjø. Alternativer finnes, men de har dårligere virkningsgrad og har stedvis uheldig effekt på separasjonen.	Forbruk tilpasset behov
ULTRA 7LN	Gul underkategori 2	2032	Additiv for sement lite utslipp, ingen alternativ tilgjengelig.	Forbruk tilpasset behov
WT-1099	Rød	2027	Flokkulant er ikke førstevalg og skal bare brukes ved høyt olje-i-vann. Andre polymerer er ikke tilgjengelig, beste løsning er å ikke bruke flokkulant.	Forbruk tilpasset behov

5 Evaluering av kjemikalier

Feltets totale kjemikalieforbruk og utslipp på stoffnivå er gitt i tabell 5.1.1 til 5.1.3. Stoffmengder fra evt. overskridelser av tillatelser er inkludert i tabellene, mens stoffmengder fra utilsiktede utslipp rapporteres i kap. 8. Merk at Johan Sverdrup felt senter med plattformene LQ, P1, DP, RP og P2 fungerer mer eller mindre som én produksjonsenhet og at det derfor ikke er relevant å plassere forbruk og utslipp til enkelt-plattformer. Av rapporteringstekniske årsaker er disse dataene likevel presentert per plattform.

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 5.1.1: Sum 'JOHAN SVERDRUP' felt - Bruk og utslipp av stoff i svart kategori					
Handelsnavn	Bruksområde	Funksjonsgruppe	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
Castrol Hyspin AWH-M 32	F	10	228,80	0	0
Sum			228,80	0	0
Total sum		Bruk (kg)	228,80	Utslipp (kg)	0

Tabell 5.1.1a): JOHAN SVERDRUP DP - Bruk og utslipp av stoff i svart kategori					
Handelsnavn	Bruksområde	Funksjonsgruppe	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
Castrol Hyspin AWH-M 32	F	10	228,80	0	0
Sum			228,80	0	0
Total sum		Bruk (kg)	228,80	Utslipp (kg)	0

Tabell 5.1.2: Sum 'JOHAN SVERDRUP' 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)
B	4	232 027	0	0
B	6	798	0	0
F	10	3 291	0	0
F	40	51 239	19 640	0
K	41	22	0	0
Sum		287 378	19 641	0
Total sum	Bruk (kg)	287 378	Utslipp (kg)	19 641

Tabell 5.1.2a): JOHAN SVERDRUP P2 - Bruk og utslipp av stoff i rød kategori				
Bruksområde	Funksjonsgruppe	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
F	40	9 636	0	0
Sum		9 636	0	0
Total sum	Bruk (kg)	9 636	Utslipp (kg)	0

Tabell 5.1.2b): JOHAN SVERDRUP DP - Bruk og utslipp av stoff i rød kategori				
Bruksområde	Funksjonsgruppe	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
F	10	3 291	0	0
K	41	22	0	0
Sum		3 313	0	0
Total sum	Bruk (kg)	3 313	Utslipp (kg)	0

Tabell 5.1.2c): JOHAN SVERDRUP P1 - Bruk og utslipp av stoff i rød kategori				
Bruksområde	Funksjonsgruppe	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
B	4	232 027	0	0
B	6	798	0	0
F	40	20 339	912	0
Sum		253 165	912	0
Total sum	Bruk (kg)	253 165	Utslipp (kg)	912

Tabell 5.1.2d): JOHAN SVERDRUP LQ - Bruk og utslipp av stoff i rød kategori				
Bruksområde	Funksjonsgruppe	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
F	40	4 155	2 670	0
Sum		4 155	2 670	0
Total sum	Bruk (kg)	4 155	Utslipp (kg)	2 670

Tabell 5.1.2e): JOHAN SVERDRUP RP - Bruk og utslipp av stoff i rød kategori				
Bruksområde	Funksjonsgruppe	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
F	40	17 109	16 058	0
Sum		17 109	16 058	0
Total sum	Bruk (kg)	17 109	Utslipp (kg)	16 058

Tabell 5.1.3: Sum 'JOHAN SVERDRUP' 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)	6 156 668	104 114	4 014
Underkategori 1 (NEMS 1)	329 839	2 684	1 236
Underkategori 2 (NEMS 2)	496 584	26 124	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0
Totalt gul kategori	6 983 091	132 922	5 251
Grønn kategori	15 882 121	5 913 267	7 069

Tabell 5.1.3a): JOHAN SVERDRUP P2 - 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)	13 494	2 074	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	4 952	50	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	17	2	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0
Totalt gul kategori	18 463	2 125	0
Grønn kategori	12 179	3 982	0

Tabell 5.1.3b): JOHAN SVERDRUP DP - 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)	2 575 167	83 023	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	24 352	1 657	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	199 647	25 978	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0
Totalt gul kategori	2 799 166	110 658	0
Grønn kategori	11 887 114	5 760 022	0

Tabell 5.1.3c): JOHAN SVERDRUP P1 - 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)	1 930 894	1 940	4 014
Underkategori 1 (NEMS 1)	300 515	957	1 236
Underkategori 2 (NEMS 2)	76 517	1	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0
Totalt gul kategori	2 307 926	2 898	5 251
Grønn kategori	1 609 133	3 987	7 069

Tabell 5.1.3d): AKOFS SEAFARER - 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)	554	173	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	1	1	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	5	5	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0
Totalt gul kategori	561	179	0
Grønn kategori	14 721	296	0

Tabell 5.1.3e): JOHAN SVERDRUP LQ - 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)	308	308	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	0	0	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	9	9	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0
Totalt gul kategori	317	317	0
Grønn kategori	0	0	0

Tabell 5.1.3f): JOHAN SVERDRUP RP - 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)	1 636 250	16 596	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	19	19	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	220 389	129	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0
Totalt gul kategori	1 856 658	16 745	0
Grønn kategori	2 358 973	144 981	0

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

7.1.1 Forbrenning

Tabell 7.1.1a) gir utslipp til luft fra forbrenning på de faste installasjonene i rapporteringsåret. Tabell

7.1.1.b) gir utslipp til luft fra forbrenning fra mobile enheter som har vært på feltet.

Tabell 7.1.1a): Utslipp til luft fra forbrenning på faste innretninger							
Kilde	Mengde flytende brennstoff [t]	Mengde brenngass [Sm ³]	CO ₂ [tonn]	NO _x [tonn]	SO _x [tonn]	CH ₄ [tonn]	nmVOC [tonn]
Fakkel		494 802	1 781	0,69	0,0003	1,63	0,63
Turbiner (SAC)	84		266	2,10	0,08		0,003
Turbiner (DLE)							
Turbiner (WLE)							
Motorer	231		732	12,46	0,23		1,15
Fyrte kjeler		80 807	229	0,16		0,07	0,02
Urea scrubbing							
Andre kilder							
Sum alle kilder	315	575 609	3 008	15,42	0,31	1,71	1,81

Tabell 7.1.1b): Utslipp til luft fra forbrenning på flyttbare innretninger							
Kilde	Mengde flytende brennstoff [t]	Mengde brenngass [Sm ³]	CO ₂ [tonn]	NO _x [tonn]	SO _x [tonn]	CH ₄ [tonn]	nmVOC [tonn]
Fakkel							
Motorer	98		311	0,53	0,10		0,49
Fyrte kjeler							
Brønntest							
Brønnoopprensning							
Avblødning over brennerbom							
Urea scrubbing			2				
Sum alle kilder	98		313	0,53	0,10		0,49

Tabell 7.1.1c) viser en oversikt over feltspesifikke faktorer som er brukt for å beregne utslipp til luft. For resterende utslipp er standardfaktor benyttet.

Tabell 7.1.1c): Feltspesifikke utslippsfaktorer			
Kilde	CO ₂	NO _x	NBV (TJ/Sm ³)
Turbin (diesel) (tonn/tonn)*	-	0,025	
Kjele (gass) (g/Sm ³)**	2,8	2,0	
P1 LP fakkel (tonn/TJ)***	62,120	-	0,0000604
P1 HP fakkel (tonn/TJ)***	64,000	-	0,0000724
DP HP fakkel (tonn/TJ)***	60,162	-	0,0000498
RP HP fakkel (tonn/TJ)***	60,609	-	0,0000513
P2 fakkel (tonn/TJ)***	60,469		0,0000505
Motor (tonn/tonn)*	-	0,044	

* Forskrift om særavgifter

** Beregnes fra gasskomposisjon og enkeltmåling NO_x

*** Beregnes med CMR-metodikk

Usikkerhet

For usikkerhetsvurderinger knyttet til måling av brenngass, fakkelgass og diesel, vises det til overvåkingsplan og tillatelse til kvotepliktig utslipp, samt kvoterapport for Johan Sverdrup for rapporteringsåret.

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

Tabell 7.1.2 og tabellene 7.1.2a-f viser utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdi for i tillatelsen.

Tabell 7.1.2: Sum 'JOHAN SVERDRUP' felt - Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen			
Komponent	Kilde	Enhet	Verdi
NO _x	SAC	mg/Nm ³	
NO _x	SAC kompressor	mg/Nm ³	
NO _x	SAC generator	mg/Nm ³	
NO _x	SAC injeksjonspumpe	mg/Nm ³	
NO _x	DLE	mg/Nm ³	
NO _x	DLE kompressor	mg/Nm ³	
NO _x	DLE generator	mg/Nm ³	
NO _x	DLE injeksjonspumpe	mg/Nm ³	
NO _x	WLE	mg/Nm ³	
NO _x	Kjeler (gass)	mg/Nm ³	
NO _x	Energianlegg	tonn/år	15,26
SO _x	Energianlegg	tonn/år	0,41
CH ₄	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	294,93
nmVOC	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	425,34
nmVOC	Lagring av råolje på FSO	kg/Sm ³	

Tabell 7.1.2a): JOHAN SVERDRUP LQ - Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen			
Komponent	Kilde	Enhet	Verdi
NOx	SAC	mg/Nm3	
NOx	SAC kompressor	mg/Nm3	
NOx	SAC generator	mg/Nm3	
NOx	SAC injeksjonspumpe	mg/Nm3	
NOx	DLE	mg/Nm3	
NOx	DLE kompressor	mg/Nm3	
NOx	DLE generator	mg/Nm3	
NOx	DLE injeksjonspumpe	mg/Nm3	
NOx	WLE	mg/Nm3	
NOx	Kjeler (gass)	mg/Nm3	
NOx	Energianlegg	tonn/år	12,36
SOx	Energianlegg	tonn/år	0,23
CH4	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	
nmVOC	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	
nmVOC	Lagring av råolje på FSO	kg/Sm3	

Tabell 7.1.2b): JOHAN SVERDRUP P2 - Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen			
Komponent	Kilde	Enhet	Verdi
NOx	SAC	mg/Nm3	
NOx	SAC kompressor	mg/Nm3	
NOx	SAC generator	mg/Nm3	
NOx	SAC injeksjonspumpe	mg/Nm3	
NOx	DLE	mg/Nm3	
NOx	DLE kompressor	mg/Nm3	
NOx	DLE generator	mg/Nm3	
NOx	DLE injeksjonspumpe	mg/Nm3	
NOx	WLE	mg/Nm3	
NOx	Kjeler (gass)	mg/Nm3	
NOx	Energianlegg	tonn/år	
SOx	Energianlegg	tonn/år	
CH4	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	32,35
nmVOC	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	60,70
nmVOC	Lagring av råolje på FSO	kg/Sm3	

Tabell 7.1.2c): JOHAN SVERDRUP RP - Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen			
Komponent	Kilde	Enhet	Verdi
NOx	SAC	mg/Nm3	
NOx	SAC kompressor	mg/Nm3	
NOx	SAC generator	mg/Nm3	
NOx	SAC injeksjonspumpe	mg/Nm3	
NOx	DLE	mg/Nm3	
NOx	DLE kompressor	mg/Nm3	
NOx	DLE generator	mg/Nm3	
NOx	DLE injeksjonspumpe	mg/Nm3	
NOx	WLE	mg/Nm3	
NOx	Kjeler (gass)	mg/Nm3	
NOx	Energianlegg	tonn/år	2,10
SOx	Energianlegg	tonn/år	0,08
CH4	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	8,76
nmVOC	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	12,06
nmVOC	Lagring av råolje på FSO	kg/Sm3	

Tabell 7.1.2d): AKOFS SEAFARER - Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen			
Komponent	Kilde	Enhet	Verdi
NOx	SAC	mg/Nm3	
NOx	SAC kompressor	mg/Nm3	
NOx	SAC generator	mg/Nm3	
NOx	SAC injeksjonspumpe	mg/Nm3	
NOx	DLE	mg/Nm3	
NOx	DLE kompressor	mg/Nm3	
NOx	DLE generator	mg/Nm3	
NOx	DLE injeksjonspumpe	mg/Nm3	
NOx	WLE	mg/Nm3	
NOx	Kjeler (gass)	mg/Nm3	
NOx	Energianlegg	tonn/år	0,53
SOx	Energianlegg	tonn/år	0,10
CH4	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	
nmVOC	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	
nmVOC	Lagring av råolje på FSO	kg/Sm3	

Tabell 7.1.2e): JOHAN SVERDRUP P1 - Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen

Komponent	Kilde	Enhet	Verdi
NOx	SAC	mg/Nm3	
NOx	SAC kompressor	mg/Nm3	
NOx	SAC generator	mg/Nm3	
NOx	SAC injeksjonspumpe	mg/Nm3	
NOx	DLE	mg/Nm3	
NOx	DLE kompressor	mg/Nm3	
NOx	DLE generator	mg/Nm3	
NOx	DLE injeksjonspumpe	mg/Nm3	
NOx	WLE	mg/Nm3	
NOx	Kjeler (gass)	mg/Nm3	
NOx	Energianlegg	tonn/år	0,27
SOx	Energianlegg	tonn/år	0,002
CH4	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	140,83
nmVOC	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	194,20
nmVOC	Lagring av råolje på FSO	kg/Sm3	

Tabell 7.1.2f): JOHAN SVERDRUP DP - Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen

Komponent	Kilde	Enhet	Verdi
NOx	SAC	mg/Nm3	
NOx	SAC kompressor	mg/Nm3	
NOx	SAC generator	mg/Nm3	
NOx	SAC injeksjonspumpe	mg/Nm3	
NOx	DLE	mg/Nm3	
NOx	DLE kompressor	mg/Nm3	
NOx	DLE generator	mg/Nm3	
NOx	DLE injeksjonspumpe	mg/Nm3	
NOx	WLE	mg/Nm3	
NOx	Kjeler (gass)	mg/Nm3	
NOx	Energianlegg	tonn/år	
SOx	Energianlegg	tonn/år	
CH4	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	113,00
nmVOC	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	158,38
nmVOC	Lagring av råolje på FSO	kg/Sm3	

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.

Tabell 7.3.1: Produksjon av mekanisk/elektrisk energi	
Produksjon	GWh/år
Egenprodusert mekanisk/elektrisk energi	1,57
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	1,57
Importert elektrisk energi fra land	1 157,65
Importert elektrisk energi fra havvind	0
Importert elektrisk energi fra annet felt	0
Totalt utnyttet mekanisk/elektrisk energi på feltet	1 159,22

7.4 Energi og utslippsreduserende tiltak

Gjennomførte og besluttede energi- og utslippsreduserende tiltak er vist i Tabell 7.4.1 og 7.4.2.

Tabell 7.4.1: Gjennomførte energi- og utslippsreduserende tiltak						
Type tiltak	Tiltaksbeskrivelse	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)

Tabell 7.4.2: Besluttede energi- og utslippsreduserende tiltak							
Type tiltak	Tiltaksbeskrivelse	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)	Tidsplan
7. Fakling	Redusert fakling ved brønn-vedlikehold	0	86,00	123,00	2 150,00	0	2026

8 Utsiktede utslipp og øvrige tiltak

Kapittelet gir en oversikt over utsiktede utslipp og andre avvik på feltet i rapporteringsåret.

8.1 Utsiktede utslipp

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

Tabell 8.1.1: Utsiktede utslipp til sjø					
Dato for hendelse	Utslippstype	Kategori	Volum [m3]	Årsak	Iverksatte tiltak
2025-01-31	Kjemikalie	Vannbasert borevæske	0,080	Ifm nippling av LP Riser, ble LP Riser nr. 3 koblet fra nede på well intervention deck. Da vi prøvde å løfte LP Riser, oppdaget vi raskt WBM lekkasje fra LP Riser. Ved nærmere undersøkelse viste det seg at riser drain ventilene vi hadde åpnet for ventilering (pga back flow) hadde plagget seg. Ca. 80 liter med vannbasert boreslam havnet på dekk dom går til dren system og videre til slop enheten som slipper vannfasen til sjø.	Stoppet løft av LP Riser på well intervention deck, satte LP Riser ned igjen for å stoppe lekkasje av vannbasert slam fra koblingen. Fjernet plugg i riser drain ventiler.
2025-03-09	Kjemikalie	Kjemikalier	1,500	Lekkasje fra skumtank på RP gjennom stengt ventil.	Lekkasjen ble stoppet og ventilen reparert. Det er opprettet egen M5 for å vurdere behov for endring av forebyggende vedlikehold.
2025-04-06	Kjemikalie	Kjemikalier	27,000	Feilaktig bekreftet flammedeteksjon på P2 knyttet til fakling etter tripp av 3.-4. trinnskompressor. Dette resulterte i Generell Alarm og prosess-nedstenging m/trykkavlastning av P2. Deluge utløst i begge brannområdene og med bransum i prosess-områdene. Beredskapsorganisasjonen mønstret og alt annet personell ble mønstret i LQ i henhold til alarminstruks.	De aktiverte flammedetektorene står på øverste dekk i prosessområdet på P2. De har sannsynligvis reagert på gjenskin av fakkelflammene i utstyrs kapsling under prosess-trippen. Det er iverksatt tiltak for å justere følsomheten på flammedetektorene. Det er likevel ingen garanti for at ikke flammedetektorene igjen kan utløse feilalarmer.
2025-04-22	Kjemikalie	Kjemikalier	0,087	Lekkasje av RF1 AG skum fra A-71XSV0763 i skap A-71SU002. Skummet gikk til sjø via åpent avløp.	Lekkasjen utbedret ved å operere ventilen. Erfaringsoverføring til alle skift for å sikre at liknende lekkasjer ikke gjentar seg.
2025-06-24	Kjemikalie	Kjemikalier	0,004	Knust se-glass på tanken for korrosjonshemmer førte til at ca. fire liter korrosjonshemmer rant ned på dekk og videre til åpent avløp.	Se-glasset stengt av, området rengjort og opprettet notifikasjon for utbedring.
2025-09-06	Kjemikalie	Kjemikalier	2,000	Lekkasje fra gjengepartiet på fittings ved kjemikaliepumpe. Pumpen ble stoppet og ventiler inn og ut stengt av for å isolere ut lekkasjested.	Pumpen ble stoppet og ventiler inn og ut stengt av for å isolere lekkasjested. Lekkasjen ble deretter utbedret.

2025-09-28	Kjemikalie	Kjemikalier	0,030	Lekkasje fra gjenget forbindelse til pumpe ved kjemikalieskid.	Lekkasje isolert og jobb for utbedring igangsatt.
2025-10-13	Kjemikalie	Oljebasert borevæske	0,050	I forbindelse med brønnklargjøring på brønn D-06, kom det ut mud/vann på dreneringspunkter, anslår at det er ca 50 liter som er gått til sjø. i forkant av jobben ble flowline skylt med vann, deretter N2 gass. Ved splittingen av close drain stikkene ved manifoldene kom det mud/vann ut ved splittepunktene. Det ble oppdaget at to dreneringspunkt var tette og fungerte ikke etter hensikten. Søl gikk til sjø gjennom grating på MSF1 og MSF2.	Beskrivelse av hva Brønnintervensjoner har undersøkt, hva som kan ha hendt under utsirkulering av brønnen. Forebygge utslipp til sjø gjennom grating på MSF1 og MSF2
2025-11-17	Olje	Råolje	2,800	Produksjonsstans etter utfall av kompressortog fører med seg flere uheldige omstendigheter som resulterer i utslipp av produsert vann og oljeemulsjon. Utslipet med uvanlig høyt oljeinnhold er kortvarig, ca. 15 minutter.	Brønn og utslipp til sjø ble stanset og normal produksjon med injeksjon ble gjenopprettet. For å unngå lignende hendelser har trippgrense på innløpsseparator blitt endret fra 5 % til 33 %. Det er besluttet å skifte ut online olje i vann-måleren for bedre å kunne detektere raske endringer av oljeinnhold i produsert vann.
2025-11-30	Kjemikalie	Kjemikalier	0,050	Lekkasje i kjemikaliesystemet ved trykktransmitter.	Lekkasjeområde ble identifisert og ventil avstengt, slik at lekkasjen stanset. Utbedring av lekkasjepunkt vil bli utført når endelig årsak er avklart.
2025-12-10	Kjemikalie	Kjemikalier	0,015	Lekkasje i kjemikaliepumpe førte til et mindre utslipp av avleringshemmer.	Lekkasje stanset og notifikasjon for utbedring etablert.

8.2 Utsiktede utslipp til luft

Det har ikke vært utsiktede utslipp til luft i rapporteringsåret.

8.3 Avvik som ikke er definert som utilsiktede utslipp

Tabell 8.3.1 gir en oversikt over 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
P1	Aktivitetsforskriften §60a	I januar 2025 var gjennomsnittlig oljeinnhold i avløpsvann til sjø på P1 34,4 mg/l, hvilket er over kravet på maksimum 30 mg/l. Årsaken til høye olje-konsentrasjoner var tømning av drens-tank RP og CIP-vasking av sandsykloner på P1.	Det ses på tekniske løsninger for å unngå at drenstank RP mottar dieselrester fra prøvetaking og drenering av lavpunkt i dieselsystemet. Rutiner for CIP-vasking av prosessutstyr på P1 er endret slik at oljerester samles opp og ikke spyles ned i åpent avløp.

8.4 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning

Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning (DFU 01 og 02) gjennomført i rapporteringsåret er oppsummert i tabell 8.4.1.

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.

Tabell 8.4.1 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning					
Innretning	Dato	Tema	Organisasjon	Erfaringer	Kommentar
JSF	11.5.25	Akutt oljeutslipp	JS	Ingen avvik	Tabletop
JSF	25.5.25	Akutt oljeutslipp	JS	Ingen avvik	Tabletop
JSF	Q4	Lekkasjedeteksjon subsea	JS SKR	Ingen avvik	Gjennomført på alle skift (6)

9 Avfall

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

Equinor har kontrakt med avfallskontraktører for å sikre best mulig 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.

Næringsavfall og farlig avfall er i rapporteringsåret håndtert av avfallskontraktøren SAR. Kaks boret med oljebasert borevæske på DP er renset lokalt på plattformen, ref. kapittel 3.3. Ved begrenset kapasitet sendes resterende kaks til land. Kaks, brukt og kassert oljeholdig borevæske og oljeholdig slop fra boresystem håndteres i dag av SAR og Wergeland Halsvik.

Mengden farlig avfall er svært redusert i 2025 sammenlignet med 2024. Det skyldes i hovedsak ingen boreaktivitet på fase 2, mens aktiviteten på DP har vært tilsvarende i rapporteringsåret sammenlignet med 2024. De største avfallskategoriene som er betydelig redusert er både oljebasert borevæske og vannbaserte borevæske som inneholder farlige stoffer, samt kaks som er sendt til land.

Tabell 9.1 og 9.2 gir oversikt over henholdsvis kildesortert vanlig avfall og farlig avfall i rapporteringsåret.

Tabell 9.1: Kildesortert vanlig avfall	
Type	Mengde [tonn]
Matbefengt avfall	23,69
Våtorganisk avfall	
Papir	24,15
Papp (brunt papir)	
Treverk	35,82
Glass	4,44
Plast	60,41
EE-avfall	17,09
Restavfall	78,22
Metall	99,78
Blåsesand	
Sprengstoff	
Annet	28,99
Sum	372,59

Tabell 9.2: Farlig avfall				
Avfallstype	Beskrivelse	EAL-kode	Avfallstoffnr.	Tatt til land [tonn]
Annet	PCB&PCT-CONT SEALING	08 04 09	7210	0,35
Annet	Prosessvann og vaskevann	07 01 04	7165	2,80
Annet	Prosessvann og vaskevann	16 10 01	7165	3,23
Annet avfall	Gass i trykkbeholdere som inneholder farlige stoffer	16 05 04	7261	0,21
Batterier	Blyakkumulatorer, ("bilbatterier")	16 06 01	7092	21,33
Batterier	Ikke sorterte småbatterier	20 01 33	7093	0,13
Batterier	Oppladbare lithium	16 02 13	7094	0,06
Blåsesand	Forurenset blåsesand	12 01 16	7096	1,09
Borerelatert avfall	Drillcuttings w/millingswarf.	13 08 99	7143	24,69
Borerelatert avfall	Kaks med oljebasert borevæske	16 50 72	7143	2 194,10
Borerelatert avfall	Kaks med vannbasert borevæske som er forurenset med farlige stoffer	16 50 73	7145	3,41
Borerelatert avfall	Oil based cuttings with organic cement components to combustion	16 50 74	7143	89,37
Borerelatert avfall	Oljebasert boreslam	16 50 71	7142	505,52
Borerelatert avfall	Oljeholdige emulsjoner fra boredekk	13 08 02	7031	959,17
Borerelatert avfall	Vannbasert borevæske som inneholder farlige stoffer, inkl forurenset brine	16 50 73	7144	2 894,99
Kjemikalier	Basisk avfall, organisk (eks. blanding av basisk organisk avfall)	16 05 08	7135	34,92
Kjemikalier	Kjemikalierester, organiske	16 05 08	7152	23,06
Kjemikalier	Rester av AFFF, slukkemidler med halogen	16 05 08	7151	0,12
Kjemikalier	Sekkeavfall med kjemikalierester	15 01 10	7152	3,06
Kjemikalier	Spilloil-packing w/rests	15 01 10	7012	4,89
Lysstoffrør	Lysstoffrør, UV-lamper, sparepærer	20 01 21	7086	0,13
Løsemidler	Glycol containing waste	16 05 08	7042	0,38
Løsemidler	Organiske løsemidler uten halogen (eks. blanding med organiske løsemidler)	14 06 03	7042	0,20
Maling, alle typer	Fast ikke-herdet malingsavfall (inkludert fugemasse, løsemiddelholdige filler)	08 01 17	7051	0,42
Maling, alle typer	Flytende malingsavfall	08 01 11	7051	1,87
Oljeholdig avfall	Annen råolje eller væske som er forurenset med råolje/kondensat	13 08 99	7025	0,06
Oljeholdig avfall	Annet oljeholdig vann fra motorrom og vedlikeholds-/prosess system	16 10 01	7030	3,31
Oljeholdig avfall	Brukt smøreolje som tilfredsstiller gitte kvalitetskrav og opprinnelseskrav	13 02 05	7011	4,70
Oljeholdig avfall	Drivstoffrester (eks. diesel, helifuel, bensin, parafin)	13 07 03	7023	0,85
Oljeholdig avfall	Oljefilter m/metall	15 02 02	7024	1,40
Oljeholdig avfall	Oljeforurenset masse	13 08 99	7022	8,22

Oljeholdig avfall	Oljeforurensset masse - blanding av filler, oljefilter uten metall og filterduk fra renseenhet o.l.	15 02 02	7022	4,17
Oljeholdig avfall	Smørefett, grease (dope)	12 01 12	7021	0,73
Oljeholdig avfall	Spillolje, div. blanding	13 08 99	7012	1,01
Prosessrelatert avfall	Oljeforurensset slam/sedimenter/avleiringer, utenom borerelatert avfall	13 05 02	7025	26,62
Spraybokser	Spraybokser	16 05 04	7055	0,50
Tankvaskavfall	Avfall fra tankvask, oljeholdig emulsjoner fra boredekk	16 07 08	7031	66,24
Sum				6 887,28

10 Avslutning

Det er ikke gjennomført avslutningsaktiviteter i rapporteringsåret og Tabell 10.1 utgår.