

Årsrapport til Miljødirektoratet for Oseberg Øst 2025

2025-025949

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 installasjonen i forhold til forrige årsrapport	3
1.4	Forventede større endringer kommende år	3
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	4
2.1	Boreaktiviteter	4
2.2	Pluggeoperasjoner	5
3	Olje og oljeholdig vann	5
3.1	Oljeholdig vann	5
3.1.1	Risikovurdering	5
3.1.2	Utslippsmengder	5
3.1.3	Utslippsstrømmer, rensetrinn og analysemetoder	5
3.1.4	Interne målsettinger for innhold av olje i vann	6
3.1.5	Verifikasjoner og ringtester	6
3.2	Komponenter i produsert vann	6
3.3	Olje på kaks, sand eller faste partikler	6
4	Bruk og utslipp av kjemikalier	6
4.1	Substitusjon	6
5	Evaluerings av kjemikalier	8
6	Forurensning i kjemikalier	9
7	Energi og utslipp til luft	9
7.1	Utslipp til luft	9
7.1.1	Forbrenning	9
7.1.2	Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen	11
7.2	Brønntest	11
7.3	Produksjon og utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi	11
7.4	Energi og utslippsreducerende tiltak	12
8	Utsiktede utslipp og øvrige tiltak	13
8.1	Utsiktede utslipp og øvrige avvik	13
8.2	Utsiktede utslipp til luft	14
8.3	Avvik som ikke er definert som utsiktede utslipp	14
8.4	Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning	14
9	Avfall	15
10	Avslutning	17

1 Feltets status

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

Rapporten er utarbeidet i henhold til Miljødirektoratets «retningslinjer for årsrapportering for petroleumsvirksomheten». I tillegg er det tatt utgangspunkt i Offshore Norges «Anbefalte retningslinjer for utslippsrapportering». Rapporten dekker utslipp til sjø og til luft, samt håndtering av avfall fra Oseberg Øst i 2025. Henvendelser vedrørende årsrapporten merkes med referanse 2024-023357 og sendes til Equinor sin myndighetskontakt for Drift Vest: mpdn@equinor.com.

Oseberg Øst er et oljefelt bygget ut med en plattform med stålunderstell med boligkvarter, boreutstyr og 1. trinns-separasjon av olje, vann og gass. Vanndypet ved installasjonen er 160 meter. Hovedreservoaret består av to strukturer som er adskilt med en forseglende forkastning. Strukturene inneholder flere oljeførende lag med varierende reservoaregenskaper innenfor Brent-gruppen. Feltet produseres ved hjelp av trykkstøtte med både vanninjeksjon og gassinjeksjon.

Faste innretninger	Oseberg Øst plattform
Flytende innretninger på feltet i rapporteringsåret	Det har ikke vært flytende innretninger på Oseberg Øst i 2025.
Grenseflater mot andre felt og transport av produkter	Olje fra Oseberg Øst blir transportert i rørledninger til Oseberg Feltsenter for videre prosessering og transport gjennom rørledningen i Oseberg Transport System (OTS) til Stureterminalen. Gassen blir i hovedsak injisert på feltet, mens gass løst i oljen blir tatt ut på Oseberg Feltsenter og transportert videre gjennom Oseberg Gasstransport.
Kort oppsummering av milepæler	1996: Godkjent PUD for Oseberg Øst 1999: Oppstart produksjon Oseberg Øst 2026: Forventet økonomisk levetid og avslutning av produksjon. 2028: Forventet avbemannning

1.2 Aktiviteter i rapporteringsåret

Det har vært normal drift på Oseberg Øst det meste av rapporteringsåret med unntak av noen produksjonsstanser beskrevet i kap. 1.5. Det har ikke vært boreaktivitet på feltet i 2025.

1.3 Endringer knyttet til installasjonen i forhold til forrige årsrapport

Det har ikke vært større endringer på installasjonen i forrige rapporteringsår.

1.4 Forventede større endringer kommende år

Produksjonen på Oseberg Øst er i sen halefase og planleggingen av nedstenging av feltet er igang. Gass brukes som drivstoff til kraftproduksjon og tidspunktet for nedstengning av produksjon vil være avhengig av tilgang på gass for å dekke kraftbehovet. I mangel av gass suppleres det med diesel som drivstoff, med økte utslipp til luft og økte økonomiske

kostnader. Nedstenging av brønner og permanent plugging av disse startet derfor i januar-2026. Antatt økonomisk levetid og avslutning av produksjon er høsten-2026. Avbemannning er planlagt i 2028.

1.5 Opphold i produksjon i rapporteringsåret

Det har vært tre opphold i produksjonen i rapporteringsåret. 24. – 29. april var det stans pga tetningshavari på gasskompressor. 13. – 20. juni pga tinglyft og vedlikehold. Og 16. -19. oktober pga NSA-test.

1.6 Forbedringer og endringer av betydning for miljøet

Tabell 1.6.1 viser en oversikt over forbedringer og endringer av betydning for miljø og eventuelle endringer i forhold til planer og tiltak for nullutslippsarbeidet. For forbedringsarbeid knyttet til kjemikaliesubstitusjon og utslipp til luft/energioptimalisering vises det også til kap. 4 og 7.

Tabell 1.6.1: Forbedringer og endringer av betydning for miljøet		
Område	Beskrivelse av forbedring	Miljøeffekt
Utslipp til luft	Sterkt fokus på energistyring og oppfølging av fakling	Redusert utslipp til luft
Utsiktede utslipp og brudd på tillatelser	Økt fokus på og tettere oppfølging av utsiktede utslipp og brudd på tillatelser. Oppfølging i hvert feltmøte.	Ønsket effekt er færre utslipp og brudd på tillatelser

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 etter forurensningsloven til boring, produksjon og drift på Oseberg	15.12.2025	2017.1072.T	Det vises til endringslogg i tillatelse for informasjon om endringer utført i 2025.
Kvotetillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Oseberg	21.01.2022*	2014.0114.T	Ikke endret i rapporteringsåret.

* Det er omsøkt endringer i søknad av 31.10.2025

2 Boring

2.1 Boreaktiviteter

Det har ikke vært boreaktivitet på Oseberg Øst i rapporteringsåret, kun vært brønnbehandlingsaktivitet. Tabell 2.1.1 oversikt over boreaktiviteter og oversikt over gjenbruksprosent av borevæske er derfor ikke aktuelle.

2.2 Pluggeoperasjoner

Det har ikke vært pluggeoperasjoner på feltet i rapporteringsåret. Tabell 2.2.1 håndtering av gamle brønnvæsker i forbindelse med pluggeoperasjoner er derfor ikke aktuell.

3 Olje og oljeholdig vann

3.1 Oljeholdig vann

3.1.1 Risikovurdering

Status for nullutslippsarbeidet

Oseberg Øst opererer med 100% reinjeksjon av produsert vann. Ved eventuell nedetid på reinjeksjonsanlegget stanses produksjonen. Ettersom det ikke er utslipp av produsert vann til sjø, beregnes ikke EIF (Environmental Impact Factor) for Oseberg Øst. Tabell 3.1.1 er derfor ikke aktuell.

3.1.2 Utslippsmengder

Tabell 3.1.2 viser oversikt over oljeholdig vann i rapporteringsåret. Totalt produsert vannvolum har økt med ca. 200 000 m³ sammenlignet med 2024. Drenasjevann er estimert til samme volum som i 2024. Det er ikke utført jetting på installasjonen i rapporteringsåret. Alt produsert- og drenasjevann injiseres i sin helhet på Oseberg Øst. Differansen mellom produsert vann og injisert vann er lik mengde vann som følger oljeeksporten til Oseberg Feltcenter.

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	1 914 908			1 912 304	
Drenasje	2 738			2 738	
Fortrengning					
Annet oljeholdig vann					
Jetting					
Sum	1 917 646			1 915 042	

3.1.3 Utslippsstrømmer, rensetrinn og analysemetoder

Oseberg Øst har reinjeksjon av produsert vann med to pumper i parallell. Ved nedetid på reinjeksjonsanlegget stanses produksjonen. Ved normal operasjon vil mindre mengder produsert vann følge produksjonsstrømmen til Oseberg Feltcenter siden kun 1. trinnseparasjon skjer på Oseberg Øst. Oseberg Øst injiserer drenasjevann fra driftsområder. Det er ikke import/eksport av vann fra og til andre felt.

3.1.4 Interne målsettinger for innhold av olje i vann

Det er ikke satt interne mål for olje i vann siden alt oljeholdig vann reinjiseres.

3.1.5 Verifikasjoner og ringtester

Det er ikke utført verifikasjoner og ringtester på prøvetaking og analyse av olje siden alt oljeholdig produsert vann reinjiseres.

3.2 Komponenter i produsert vann

Det er ikke tatt prøver for analyse med hensyn på aromater, fenoler, organiske syrer og metaller siden alt oljeholdig produsert vann reinjiseres.

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, og det er ikke utslipp fra jetteoperasjoner på Oseberg Øst. Tabell 3.3.1 er derfor ikke aktuell.

4 Bruk og utslipp av kjemikalier

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

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

Forbruk av kjemikalier er litt høyere enn i 2024. Det skyldes høyere forbruk av kompletteringsvæsker i grønn kategori. Utslipp av kjemikalier er også noe høyere i 2025 sammenliknet med 2024. Økningen er i utslipp av hjelpekjemikalier i grønn kategori. + flere døgn prod

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 i henhold til aktivitetsforskriftens § 65 skal prioriteres for substitusjon. Farlige kjemikalier fases ut i takt med strengere krav, ny kunnskap og ny teknologi. Isolatorolje, 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 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 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	Utslippsreducerende tiltak
DF-510	Rød	2027	Dette er et svært oljeløselig produkt, og det finnes per i dag ingen funksjonelle gule alternativer.	Alt produsert vann reinjiseres, ingen utslipp til sjø.
EB-830	Rød	2027	Det finnes enkelte gule alternativer som man kan strekke seg etter i substitusjonsarbeidet, men i tilfeller der reelle emulsjonsutfordringer kreves, må man ha velfungerende kjemikalie.	Alt produsert vann reinjiseres, ingen utslipp til sjø.
Klor	Rød	2027	Egenprodusert klor. Nødvendig kjemikalie for å hindre begroing, ingen planer for substitusjon.	Ingen utslippsreducerende tiltak i 2025
MB-549	Rød	2027	MB-549 er natriumhypokloritt og brukes for desinfisering. Det er ingen andre produkter som erstatter klor for dette formålet. Behov kan vurderes.	Ingen utslippsreducerende tiltak i 2025
SI-41060	Gul underkategori 2	2027	Dette er en polymerbasert avleiringshemmer, og kjemikaliet er ikke giftig for marine organismer, ikke bioakkumulerende og begrenset biologisk nedbrytbar (Y2). Kjemikaliet vil følge vannfasen og gå til injeksjon med produsertvann. Blant avleiringshemmere er det noen få produkter av type polyaspartat som er reelt nedbrytbare, de fleste andre er enten røde eller Y2.	Alt produsert vann reinjiseres, ingen utslipp til sjø.
SI-4470	Gul underkategori 2	2027	SI-4470 er en effektiv avleiringshemmer men er lite bionedbrytbar og derfor på substitusjonslisten. Det finnes ingen reelle effektive produkter på markedet som har de nødvendige tekniske egenskapene. Noen produkter av polyaspartat har akseptable miljødata men også har klare begrensninger og kan vurderes dersom mulig.	Ingen utslippsreducerende tiltak i 2025

5 Evaluering av kjemikalier

Feltets totale kjemikalieforbruk og utslipp på stoffnivå er gitt i tabell 5.1.1 til 5.1.3. Stoffmengder fra eventuelle overskridelser av tillatelser er inkludert i tabellene, mens stoffmengder fra utilsiktede utslipp rapporteres i kap. 8 i FOOTPRINT.

For bore- og brønnekjemikalier er rammene basert på året med høyest aktivitet, og vil for alle andre år se høye ut sammenliknet med de rapporterte mengdene.

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 sammenliknet med feilmarginene i HOCNF.

Sammenlikning med forrige år og rammer for svart stoff i tillatelsen

Det har i likhet med i 2024 ikke vært forbruk og utslipp av svart stoff i rapporteringsåret.

Sammenlikning med tidligere år og rammer for rødt stoff i tillatelsen

Forbruk og utslipp av røde stoffer som krever tillatelse iht §66 er knyttet til bruk av produksjons- og hjelpekjemikalier på Oseberg Øst. Forbruk av rødt stoff i skumdemper og emulsjonsbryter er på samme nivå som i 2024. Det er ikke utslipp av disse produktene til sjø. Forbruk og utslipp av kjøpt og egenprodusert hypokloritt er også på samme nivå som i 2024. Det har ikke vært overskridelser av rammer for røde stoffer i rapporteringsåret.

Tabell 5.1.2: Sum 'OSEBERG ØST' felt - Bruk og utslipp av stoff i rød kategori				
Bruksområde	Funksjons-gruppe	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
B	4	729	0	0
B	15	12 153	0	0
F	1	14	14	0
F	40	10 359	5 180	0
Sum		23 255	5 193	0
Total sum	Bruk (kg)	23 255	Utslipp (kg)	5 193

Sammenlikning med tidligere år og rammer for gult og grønt stoff i tillatelsen

Forbruk og utslipp av stoffer i gul kategori er vist i tabell 5.1.3 og er på samme nivå som i 2024, mens det som nevnt i kap. 4 er en økning i forbruk og utslipp i grønn kategori og av hhv kompletteringsvæske og hjelpekjemikalier. Forbruk og utslipp i gul underkategori 102 er omtrent identisk med 2024 og innenfor rammene i tillatelsen. Utslipp av stoffer i øvrige gule kategorier og grønn kategori er innenfor anslåtte mengder i tillatelsen.

Tabell 5.1.3: Sum 'OSEBERG ØST' 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)	57 741	868	365
Underkategori 1 (NEMS 1)	1 256	0	112
Underkategori 2 (NEMS 2)	7 986	540	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0
Totalt gul kategori	66 983	1 408	477
Grønn kategori	365 688	44 684	643

Det har blitt kjøpt inn totalt 1000 liter brannskum RF1-AG 1% i rapporteringsåret. I forbindelse med delugetest har samme mengde blitt brukt og sluppet ut. Nødvendig bruk og utslipp av brannskum er tillatt i henhold til Aktivitetsforskriften §66.

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

Kapittelet gir en oversikt over utslipp til luft fra petroleumsvirksomheten på Oseberg Øst i rapporteringsåret. En oversikt over utslippsfaktorene som benyttes for å beregne utslipp er gitt i tabell 7.1.1a-2).

7.1.1 Forbrenning

Tabell 7.1.1a) gir utslipp til luft fra forbrenning på Oseberg Øst i rapporteringsåret. Det har ikke vært flyttbare innretninger på feltet i rapporteringsåret, så tabell 7.1.1.b er derfor ikke aktuell. Det er bare små endringer i utslipp for alle komponenter sammenliknet med 2024, med unntak av SO_x som er redusert med ca 16 % som følge av lavere dieselforbruk. Største endring er mengde fakkalgass som er redusert med ca 8 % og mengde diesel til turbin som er redusert med ca 18 %.

Tabell 7.1.1a): Utslipp til luft fra forbrenning på faste innretninger							
Kilde	Mengde flytende brennstoff [tonn]	Mengde brenngass [Sm ³]	CO ₂ [tonn]	NO _x [tonn]	SO _x [tonn]	CH ₄ [tonn]	nmVOC [tonn]
Fakkel		813 888	2 355	1,14	0,003	2,69	2,36
Turbiner (SAC)	859	28 885 082	80 134	336,56	0,97	4,62	4,65
Turbiner (DLE)							
Turbiner (WLE)							
Motorer	11		34	0,48	0,01		0,05
Fyrte kjeler							
Urea scrubbing							
Andre kilder							
Sum alle kilder	869	29 698 970	82 523	338,17	0,99	7,31	7,06

Oversikt over utslippsfaktorer benyttet ved beregning av utslipp til luft

Tabell 7.1.1a2) viser en oversikt over feltspesifikke faktorer som er brukt for å beregne utslipp til luft i rapporteringsåret. Standardfaktorer er benyttet for resterende utslippskomponenter i henhold til Offshore Norges anbefalte utslippsfaktorer fra forbrenningsprosesser. For kildene diesel til turbin og diesel til motor er det benyttet faktorer fra Forskrift om Særavgifter for beregning av NO_x utslipp.

Tabell 7.1.1a2): Feltspesifikke utslippsfaktorer					
Kilde	CO ₂	NO _x	nmVOC	CH ₄	SO _x
Turbin (brenngass) (tonn/Sm ³)	0,0026801*	PEMS****	1.6E-07	1.6E-07	2,7 * 10 ⁻⁹ multiplisert med H ₂ S-innhold i gassen
Turbin (diesel) (tonn/tonn)	3,16785	0,025	3E-05	-	0,000999
HP fakkel (tonn/Sm ³)	0,001723**	1,4E-06	2.9E-06	3.3E-06	2,7 * 10 ⁻⁹ multiplisert med H ₂ S-innhold i gassen
Pilotfakkel*** (tonn/Sm ³)	0,0031	1,4E-06	2.9E-06	3.3E-06	2,7 * 10 ⁻⁹ multiplisert med H ₂ S-innhold i gassen
Motor (diesel) (tonn/tonn)	3,16785	0.045	0,005	-	0,000999

*) Fastsettes fra biukentlig brenngassanalyser, varierer gjennom året.

**) Fastsettes på grunnlag av fiskal måling/CMR-metodikk

***) Rapportert sammen med fakkel i Tabell 7.1.1a

****) NO_x-utslipp beregnes med PEMS, ved utfall av PEMS benyttes en konservativ faktor på 0,000012 tonn/Sm³

PEMS

NO_x-utslipp fra konvensjonelle gassturbiner beregnes fra NO_xTool (PEMS). Under oppstart/nedkjøring med diesel eller ved utfall av NO_xTool benyttes en konservativ faktor for å estimere NO_x-utslippene.

Usikkerhet

For usikkerhetsvurderinger knyttet til måling av brenngass, fakkalgass og diesel, vises det til overvåkingsplan og tillatelse til kvotepliktig utslipp, samt kvoterapport for Oseberg for rapporteringsåret. Ved beregning av NO_x utslipp fra konvensjonelle gassmotorer benyttes NO_xTool (PEMS), med usikkerhet på maksimalt 15 %.

Det er noe avvik mellom kvoterapport og årsrapport til Miljødirektoratet i mengde brenngass og fakkalgass. Bakgrunnen for dette er krav om konservatisme ved håndtering av manglende aktivitetsdata i kvotereguleringen. I årsrapport er det videre oppgitt netto fakkalgass, mens det i kvoterapport kun er tillatt å trekke fra 1074 m³ nitrogen per døgn. Utslippsfaktor for fakkal er justert slik at mengde utslipp av CO₂ er identisk i de to rapportene.

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

Tabell 7.1.2 gir en oversikt over utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdi for i tillatelsen. NO_x-utslipp er på samme nivå som i 2024, mens utslippene av metan og nmVOC fra små gasslekkasjer kilde 90,2 er lavere enn i 2024 og er innenfor fastsatte grenseverdier i tillatelsen. Det er en felles grenseverdi for kaldventilering og diffuse utslipp av metan og nmVOC for hele Oseberg feltet. Bidraget fra Oseberg Øst er oppgitt i tabellen nedenfor. 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. Alle grønne gasslekkasjer registrert i Synergi (dvs. med rate < 0,1 kg/sek eller << 0,1 kg/sek) i rapporteringsåret er rapportert samlet som diffuse utslipp under kilde 90.2 (Mindre gasslekkasjer) i tillegg til lekkasjer identifisert med leak/no-leak metodikken. Det har ikke vært større gasslekkasjer i rapporteringsåret, og derfor ingen utslipp på kilde 90.1.

Utslipp av NO_x fra energianlegg utgjør ca. 47 % av ramme i tillatelsen, men det er forventet at NO_x utslipp vil øke i kommende år som følge av økt dieselbruk i avslutningsfasen av feltet. NO_x konsentrasjon fra generatorturbin var i gjennomsnitt i underkant av 300 mg/Nm³ i 2025, dvs omtrent som i 2024. Oseberg Øst har etter søknad fått fritak fra gjennomføring av akkrediterte målinger av NO_x og CO pga nært forestående nedstenging av feltet.

Tabell 7.1.2: Sum 'OSEBERG ØST' felt - Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen			
Komponent	Kilde	Enhet	Verdi
NO _x	SAC generator	mg/Nm ³	297,58
NO _x	Energianlegg	tonn/år	337,03
SO _x	Energianlegg	tonn/år	0,99
CH ₄	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	10,31
nmVOC	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	10,89

7.2 Brønntest

Det har ikke vært utslipp fra brennerbom på feltet i rapporteringsåret. Tabell 7.2.1 Utslipp av olje og sot fra brennerbom er derfor ikke aktuell.

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. Det er ikke installert nye turbiner eller endret driftsmønster for eksisterende turbiner i rapporteringsåret. Egenprodusert energi er på samme nivå som i 2024.

Produksjon av elektrisk energi er i hovedsak produksjon av elektrisitet fra generatorturbiner. I tillegg er diesel til motorer definert som produksjon av elektrisk energi. For generatorturbiner benyttes informasjon om effekt produsert for å beregne elektrisitetsproduksjon. Energi produsert fra motorer beregnes basert på virkningsgrad og innfyrt effekt. Det er ikke eksport/import av elektrisitet utenfor feltet.

Det er ikke rapportert egenprodusert mekanisk energi da dette kun er tilknyttet kompressorturbiner som ikke er installert på Oseberg Øst.

Tabell 7.3.1: Produksjon av mekanisk/elektrisk energi	
Produksjon	GWh/år
Egenprodusert mekanisk/elektrisk energi	112,78
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	112,78
Importert elektrisk energi fra land	0
Importert elektrisk energi fra havvind	0
Importert elektrisk energi fra annet felt	0
Totalt utnyttet mekanisk/elektrisk energi på feltet	112,78

7.4 Energi og utslippsreducerende tiltak

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

Tabell 7.4.1: Gjennomførte energi- og utslippsreducerende tiltak						
Type tiltak	Tiltaksbeskrivelse	CO ₂ Estimert utslipps- reduksjon (tonn/år)	Metan Estimert utslipps- reduksjon (tonn/år)	nmVOC Estimert utslipps- reduksjon (tonn/år)	CO ₂ ekv. Estimert utslipps- reduksjon (tonn/år)	Estimert energi- reduksjon (MWh/år)
99. Annet	Koble boremodul OSØ til hovedtavle	9 986,00	0,60	0,60	10 000,90	44 606,45

Det jobbes kontinuerlig med å identifisere og vurdere nye energi- og utslippsreducerende tiltak i et eget system. I forbindelse med avslutningsplan for Oseberg Øst vurderes en rekke muligheter. Eksempler på disse tiltakene går på timing for gjennomføring av PP&A, og oppkobling og bruk av borekraftturbine istedenfor hovedkraftturbine.

Tabell 7.4.2: Besluttete energi- og utslippsreduserende tiltak - Oseberg Øst							
Type tiltak	Tiltaksbeskrivelse	CO ₂ Estimert utslipps- reduksjon (tonn/år)	Metan Estimert utslipps- reduksjon (tonn/år)	nmVOC Estimert utslipps- reduksjon (tonn/år)	CO ₂ ekv. Estimert utslipps- reduksjon (tonn/år)	Estimert energi- reduksjon (MWh/år)	Tidsplan
	Koble borekraft til hovedkraft	29678,3	1,77	1,77		132 570	2026

8 Utsiktede utslipp og øvrige tiltak

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

Utsiktede 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 Utsiktede utslipp og øvrige avvik

Det har vært to utsiktede utslipp til sjø fra Oseberg Øst i 2025. Et utslipp av spillolje og et utslipp av hydraulikkolje som inneholder svarte komponenter. Det var ingen utsiktede utslipp i 2024.

Tabell 8.1.1: Utsiktede utslipp til sjø					
Dato for hendelse	Utslippstype (olje, kjemikalier eller gass)	Kategori	Volum [m ³]	Årsak	Iverksatte tiltak
2025-03-19	Olje	Andre oljer	0,030	Spilloljetank gikk i overløp til sjø grunnet feil på nivåmålere.	Tømming av tank. Feilsøking og kalibrering av målere. Utskifting av væske på tank for å motvirke ytterligere målefeil.
2025-10-12	Kjemikalie	Kjemikalier	0,004	Teknisk svikt. Drypplekkasje på hydraulikksystemet til livbåten grunnet lekkasje i slange. Systemet var trykløst og ikke i bruk.	Kontroll av samtlige koblinger på systemet med TT-lag.

8.2 Utsiktede utslipp til luft

Tabell 8.2.1 gir en oversikt over utsiktede utslipp til luft i rapporteringsåret. I 2025 er det registrert ett utsiktede utslipp av kjølegasser på 7,2 kg. I 2024 var det ingen utslipp til luft.

Dato for hendelse	Gasstype	Volum [kg]	Årsak	Iverksatte tiltak
2025-06-24	HFK	7,20	Tekniske forhold	Utførte vakumtest som viste tett anlegg før påfylling av F-gass

8.3 Avvik som ikke er definert som utsiktede utslipp

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

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	Utført dato	DFU	Beskrivelse	Målsetting	Organisasjon
Oseberg Øst	05.01.2025	DFU01	Olje-/gasslekkasje	Gasslekkasje, personskade, stedfortreder, samhandling	Beredskapsledelsen + lag
Oseberg Øst	19.01.2025	DFU01	Olje-/gasslekkasje	Gasslekkasje, samhandling	Beredskapsledelsen + lag
Oseberg Øst	02.02.2025	DFU01	Olje-/gasslekkasje	Gasslekkasje, personskade, stedfortreder, samhandling	Beredskapsledelsen + lag
Oseberg Øst	30.11.2025	DFU01	Olje-/gasslekkasje	Gasslekkasje, personskade, samhandling og egen sikkerhet	Beredskapsledelsen + lag
Oseberg Øst	14.12.2025	DFU01	Olje-/gasslekkasje	Gasslekkasje, personskade, samhandling og egen sikkerhet	Beredskapsledelsen + lag
Oseberg Øst	30.12.2025	DFU01	Olje-/gasslekkasje	Gasslekkasje, personskade, stedfortreder, samhandling og egen sikkerhet	Beredskapsledelsen + lag
Oseberg Øst	16.02.2025	DFU02	Akutt oljeutslipp	Oljelekkasje, personskade, samhandling og varslings	Beredskapsledelsen + lag
Oseberg Øst	02.03.2025	DFU02	Akutt oljeutslipp	Oljelekkasje, personskade, samhandling og varslings	Beredskapsledelsen + lag
Oseberg Øst	16.03.2025	DFU02	Akutt oljeutslipp	Oljelekkasje, personskade, stedfortreder, samhandling og varslings	Beredskapsledelsen + lag

9 Avfall

Avfall kildesorteres offshore, håndteres og rapporteres i henhold til Offshore Norge's 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 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.

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 Oseberg Øst i rapporteringsåret. Mengden kildesortert vanlig avfall er i samme størrelsesorden som fjorårets mengde. Restavfall er redusert, mens det er en økning i matbefengt avfall og metaller. Mengde farlig avfall sendt til land er også på tilsvarende nivå som i 2024.

Tabell 9.1: Kildesortert vanlig avfall	
Type	Mengde [tonn]
Matbefengt avfall	14,23
Våtorganisk avfall	4,40
Papir	4,83
Papp (brunt papir)	0,26
Treverk	5,68
Glass	1,08
Plast	3,77
EE-avfall	3,27
Restavfall	1,37
Metall	14,52
Blåsesand	
Sprengstoff	
Annet	1,48
Sum	54,88

Tabell 9.2: Farlig avfall				
Avfallstype	Beskrivelse	EAL-kode	Avfallstoffnr.	Tatt til land [tonn]
Annet	PCB&PCT-CONT SEALING	08 04 09	7210	0,03
Batterier	Blyakkumulatorer, ("bilbatterier")	16 06 01	7092	6,78
Batterier	Kadmiumholdige batterier, oppladbare, tørre	16 06 02	7084	0,08
Kjemikalier	Kjemikalierester, organiske	16 05 08	7152	0,74
Kjemikalier	Sekkeavfall med kjemikalierester	15 01 10	7152	0,07
Kjemikalier	Spilloil-packing w/rests	15 01 10	7012	0,96
Kjemikalier	Surt avfall, organisk (eks. blanding av surt organisk avfall)	16 05 08	7134	2,22
Maling, alle typer	Fast ikke-herdet malingsavfall (inkludert fugemasse, løsemiddelholdige filler)	08 01 17	7051	0,10
Oljeholdig avfall	Drivstoffrester (eks. diesel, helifuel, bensin, parafin)	13 07 03	7023	0,07
Oljeholdig avfall	Oljefilter m/metall	15 02 02	7024	0,08
Oljeholdig avfall	Oljeforurenset masse	13 08 99	7022	1,56
Oljeholdig avfall	Oljeforurenset masse - blanding av filler, oljefilter uten metall og filterduk fra renseenhet o.l.	15 02 02	7022	0,63
Oljeholdig avfall	Smørefett, grease (dope)	12 01 12	7021	0,31
Oljeholdig avfall	Spillolje, div. blanding	13 08 99	7012	0,70
Spraybokser	Spraybokser	16 05 04	7055	0,08
Sum				14,43

10 Avslutning

Det er ikke gjennomført avslutningsaktiviteter i rapporteringsåret.