

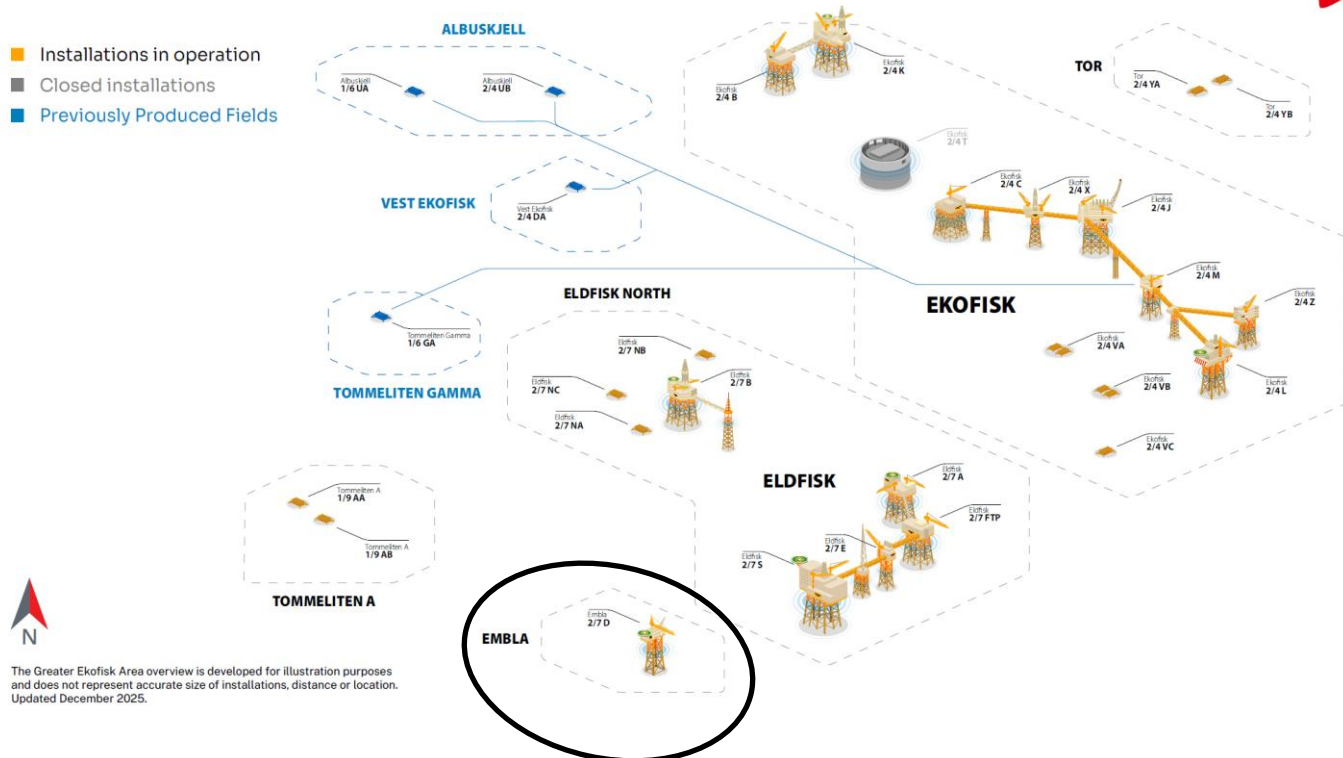
UTSLIPPSRAPPORT

2025

for
Embla feltet (2/7 D)

ConocoPhillips

- Installations in operation
- Closed installations
- Previously Produced Fields



		Revisjons-/godkjenningsskjema	
Dokumentets navn:		UTSLIPPSRAPPORT 2025 EMBLA FELTET	
Dokument nr:		10371858 - 4	
REVISJONSHISTORIKK			
REV. NR.	DATO GODKJENT	REVISJONSBEKRIVELSE	
		Beskriv kort hva revisjonen går ut på, og årsaken til endringene. Referer til eventuelle medførende forpliktelser som f.eks. korrigerende tiltak, endring av krav på høyere nivå.	
01	12.03.2026	Ny rapport	
UTARBEIDET AV:		SIGNATURER	
Gro Alice Gingstad		DATO:	SIGN:
Monica Aasberg		12.3.26	Gro A. Gingstad
Rosamund Durie		12.3.26	Monica Aasberg
Steinar Berntsen		12.3.26	Rosamund Durie
		12.3.76	Steinar Berntsen
KONTROLLERT AV:		SIGNATURER	
Robert Østlie Ramos		DATO:	SIGN:
		12/3-26	Robert Østlie Ramos
GODKJENT AV:		SIGNATURER	
Ingvild Knoph Holtan		DATO:	SIGN:
		12/3-26	Ingvild K. Holtan

Innledning

Rapporten dekker utslipp til sjø og til luft, samt håndtering av avfall fra Embla feltet i år 2025.

Kontaktpersoner hos ConocoPhillips Skandinavia AS (COPSAS) er:

Kontaktperson	Telefon	E-postadresse
Gro Alice Gingstad	5202 2425	Gro.gingstad@conocophillips.com

Innholdsfortegnelse

1	FELTETS STATUS.....	5
1.1.1	<i>Feltbeskrivelse</i>	5
1.1.2	<i>Forbedringer og endringer av betydning for miljøet.....</i>	5
1.1.3	<i>Gjeldende utslippstillatelser for PL018.....</i>	5
2	BORING.....	6
2.1	BOREAKTIVITETER	6
2.2	PLUGGEOPERASJONER	6
3	OLJE OG OLJEHOLDIG VANN	7
3.1	OLJEHOLDIG VANN	7
3.2	KOMPONENTER I PRODUSERT VANN	8
3.3	OLJE PÅ KAKS, SAND ELLER FASTE PARTIKLER	8
4	BRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER	9
4.1	SUBSTITUSJON	9
4.1.2	<i>Usikkerhet i datamateriale.....</i>	9
5	EVALUERING AV KJEMIKALIER.....	11
5.1	BRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER PÅ STOFFNIVÅ	11
6	FORURENSNING I KJEMIKALIER.....	13
7	ENERGI OG UTSLIPP TIL LUFT	14
7.1	UTSLIPP TIL LUFT	14
7.1.1	<i>Forbrenning.....</i>	14
7.1.2	<i>Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen.....</i>	15
7.2	BRØNNTEST	17
7.3	PRODUKSJON OG UTNYTTELSE AV MEKANISK/ELEKTRISK ENERGI.....	17
7.4	ENERGI- OG UTSLIPPSREDUSERENDE TILTAK	17
8	UTILSIKTEDE UTSLIPP TIL SJØ OG ØVRIGE AVVIK	18
8.1	UTILSIKTEDE UTSLIPP TIL SJØ	18
8.2	UTILSIKTEDE UTSLIPP TIL LUFT	18
8.3	AVVIK SOM IKKE ER DEFINERT SOM UTILSIKTEDE UTSLIPP	18
8.4	BEREDSKAPSØVELSER MED TEMA AKUTT FORURENSNING.....	18
9	AVFALL.....	19
10	VEDLEGG	21

1 FELTETS STATUS

Denne utslippsrapporten dekker utslipp fra aktiviteter innen utvinningstillatelse PL018, Embla feltet, der ConocoPhillips Skandinavia AS (COPSAS) er operatør.

1.1.1 Feltbeskrivelse

Embla-feltet består av en ubemannet brønnhodeplattform, Embla 2/7 D. Embla blir fjernstyrt og overvåket fra Eldfisk 2/7 S. Embla får den nødvendige strømforsyningen via en 5-km lang sjøkabel fra Eldfisk senteret. Produksjonen av olje og gass sendes via oljeeksportsystemet til Eldfisk 2/7 S hvor produksjonsstrømmen prosesseres før den sendes videre til Ekofisk 2/4 J. Fra Ekofisk 2/4 J sendes oljen til Teesside i England og gassen til Emden i Tyskland.

Produksjonen på Embla 2/7 D startet i 1993.

1.1.2 Forbedringer og endringer av betydning for miljøet

COPSAS har i 2025 drevet eller vært engasjert i miljøforskningsprosjekter som skal gi ny kunnskap på miljøområdet. Det har vært et generelt fokus mot innhenting av basis miljødata, forbedring av modeller for miljørisikovurdering og fremtidige utslippsreduksjoner. Prosjektporteføljen har nytteverdi for alle våre opererte felter og vi henviser til utslippsrapporten for Ekofiskfeltet for nærmere beskrivelse av prosjektene.

1.1.3 Gjeldende utslippstillatelser for PL018

- 2018.0023.T, - 17.12.25, ver.22 - Tillatelse til boring og produksjon i Ekofiskområdet, ConocoPhillips Skandinavia AS. COPSAS Not. 10121662-092.
- 2013.0351.T - 28.10.24, ver.15 - Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Ekofisk – 2021/10473. COPSAS Not. 10126796.
- TU13-14 gitt av Direktoratet for Strålevern og Atomsikkerhet, 17.12.2013, - Tillatelse etter forurensningsloven til utslipp av radioaktive stoffer fra petroleumsvirksomhet i Ekofiskområdet – ConocoPhillips Skandinavia AS, COPSAS Not. 15468888.

2 BORING

2.1 Boreaktiviteter

Tabell 2.1.1 Boreaktiviteter

Det har ikke vært utført boring på Embla i 2025.

2.2 Pluggeoperasjoner

Det har ikke vært utført pluggeoperasjoner på Embla i 2025.

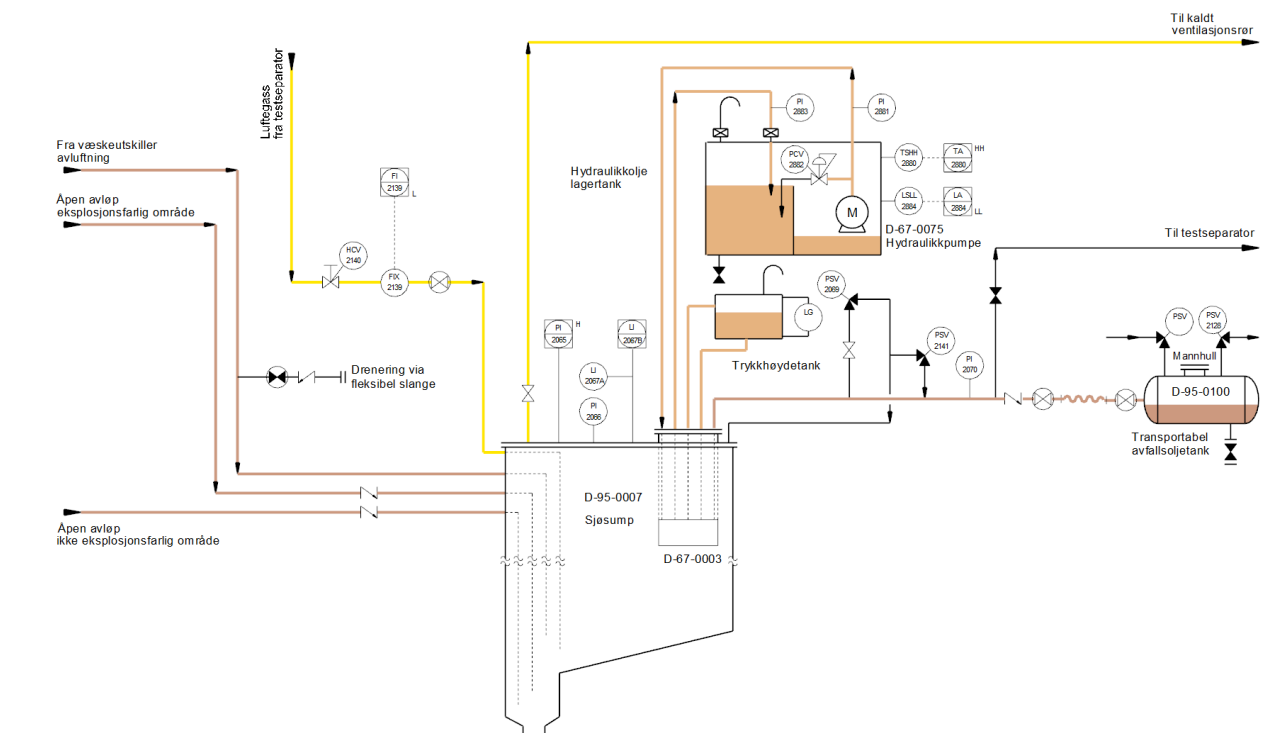
3 OLJE OG OLJEHOLDIG VANN

3.1 Oljeholdig vann

Embla er en ubemannet satellitt brønnhode plattform som blir fjernstyrt og overvåket fra Eldfisk kompleks. Produksjonen på Embla sendes i tre-fase til Eldfisk 2/7 S, hvor den følger separasjons- og renseprosessene på Eldfisk 2/7 S før produsert vann slippes ut til sjø.

Oljeholdig drenasjevann renses og slippes ut via en sjøsump (sea sump).

Figur 3-1 Sjø sump



Tabell 3.1.1 Risikovurdering av produsert vann

N/A, da tre-fase produksjon fra Embla går til Eldfisk 2/7 S.

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					
Drenasje	1 104	5,00	0,01	0	1 104
Fortrengning					
Annet oljeholdig vann					
Jetting					
Sum	1 104	5,00	0,01	0	1 104

3.2 Komponenter i produsert vann

N/A, da Embla ikke har utslipp av produsert vann på feltet.

3.3 Olje på kaks, sand eller faste partikler

N/A.

4 BRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER

4.1 Substitusjon

Tabell 4.1.1 Substitusjonsplaner

Handelsnavn	Farge-kategori	Sannsynlig tidsramme	Vurdering / alternativer	Andre utslippsreducerende tiltak
MB-549	Rød	2028	Prioritet: Lav. Brukes når klorinator, som lager egen produsert hypokloritt, er nede. Produktet brytes ned umiddelbart ved utslipp og miljørisiko anses som lav.	Ingen erstatning identifisert.
Preslia 46	Svart	2028	Prioritet: Medium. Panolin Atlantis N32 er under vurdering for brannpumpene på Embla. Utslipp til sjø er minimalt på Embla	Utskifting av pumpene er ikke prioritert på grunn av den korte gjenværende levetiden for Embla.
RN PBM S	Rød	2028	Prioritet: Medium. Kabeloperasjoner /smøremidler. Erstatningsprodukt ikke funnet.	Ingen identifisert
SCALETREAT 8241	Gul underkategori 2	2030	Prioritet: Medium. Det pågår et arbeid for finne et alternativt produkt til bruk i brønner med høyt vannkutt/lavt scale potensiale som potensielt kan gi en bedre miljøklassifisering.	Kontinuerlig fokus på optimalisering av volum og økt sqz levetid.
Texaco Rando HDZ 15	Svart	2028	Prioritet: Medium. Hydraulikkkontrollvæske i lukkede systemer. Brukt i lukkede systemer	Erstatning ikke identifisert

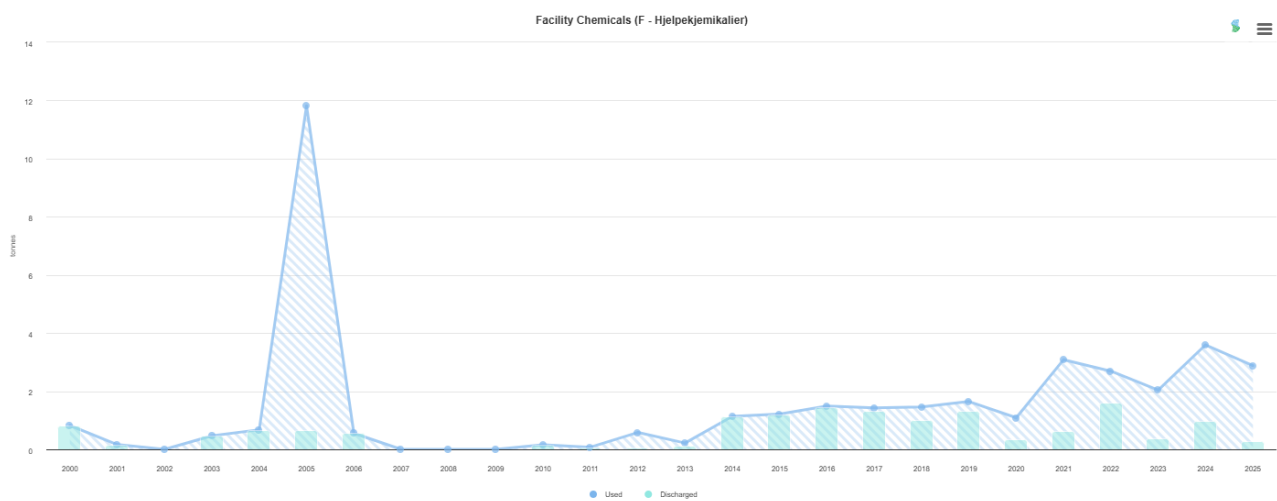
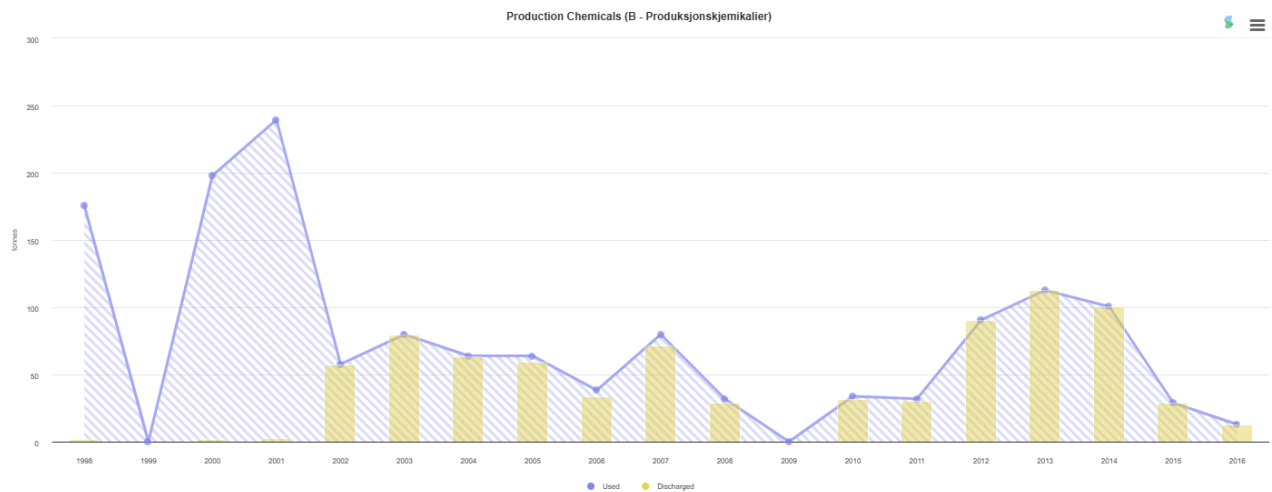
4.1.2 Usikkerhet i datamateriale

Usikkerhet knyttet til kjemikalierapporteringen har de største bidrag fra:

- Usikkerheten relatert til total mengde kjemikalier som overføres mellom base og båt, båt og offshoreinstallasjon
- målenøyaktighet på faste lagertanker
- HOCNF data

Usikkerhet knyttet til HOCNF: Kjemiske produkter rapporteres på komponentnivå og HOCNF er kilden til disse data der produktenes sammensetning oppgis i intervaller. Rapporterte mengder beregnes ut fra intervallenes gjennomsnitt, mens faktisk innhold i produktene kan være forskjellig fra midten i intervallet. Dette er et resultat av organiseringen av miljødokumentasjonen, og operatør kan ikke påvirke dette usikkerhetsmomentet i henhold til dagens regelverk.

ConocoPhillips Utslippsrapport for 2025, Embla-feltet



5 EVALUERING AV KJEMIKALIER

5.1 Bruk og utslipp av kjemikalier på stoffnivå

Tabell 5.1.1 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)
Texaco Rando HDZ 15	F	10	222,30	0	0
Preslia 46	F	24	0	0,03	0
Sum			222,30	0,03	0
Total sum		Bruk (kg)	222,30	Utslipp (kg)	0,03

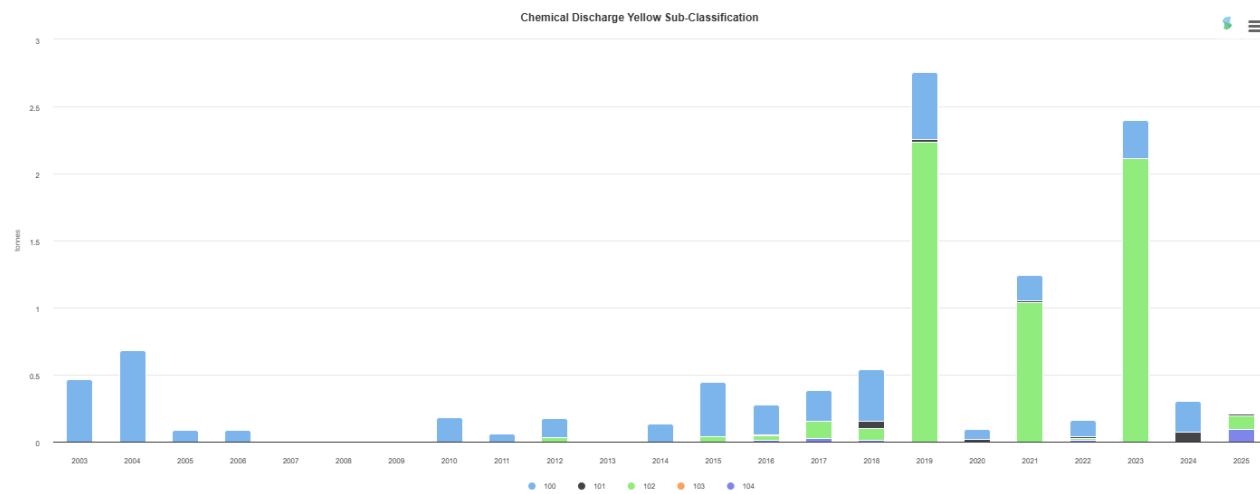
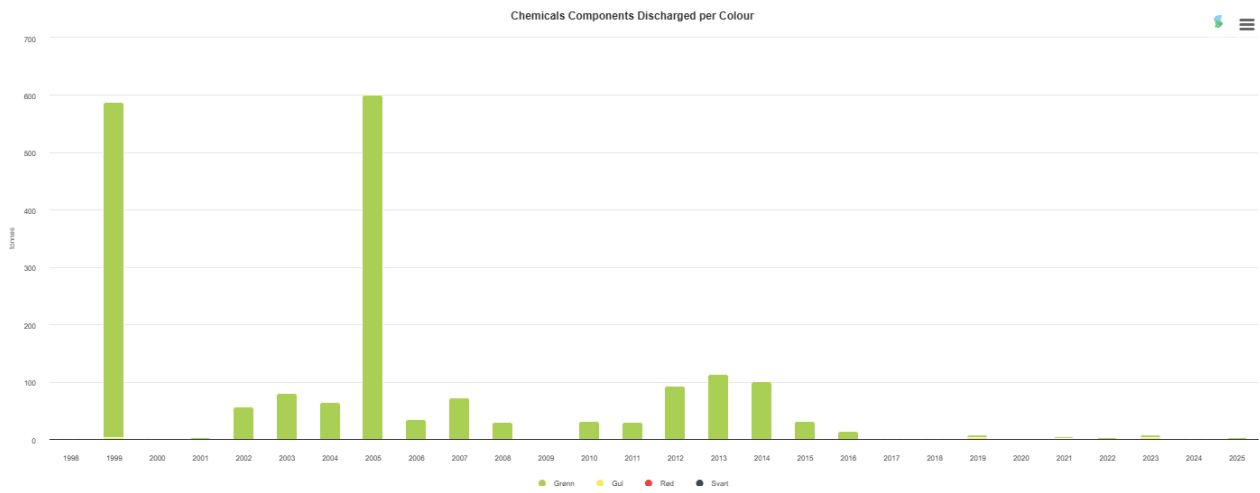
Tabell 5.1.2 Bruk og utslipp av stoff i rød kategori

Bruksområde	Funksjonsgruppe	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
A	24	519	0	0
F	1	62	34	0
F	24	0	6	0
Sum		581	40	0
Total sum	Bruk (kg)	581	Utslipp (kg)	40

Tabell 5.1.3 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)	107	107	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	11	11	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	1 140	98	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0
Totalt gul kategori	1 258	216	0
Grønn kategori	5 341	2 973	0

ConocoPhillips Utslippsrapport for 2025, Embla-feltet



6 FORURENSNING I KJEMIKALIER

Rapporteringen i henhold til kapittel 6 er utført og finnes i Footprint.

7 ENERGI OG UTSLIPP TIL LUFT

7.1 Utslipp til luft

Embla får den nødvendige strømforsyningen via en sjøkabel fra Eldfisk 2/7 S. Dieselforbruket er forbruk for brannpumpe. Det er brukt nasjonale standard utslippsfaktorer gitt av Miljødirektoratet for beregning av CO₂ (utslippsfaktor på 73,5 tonn/TJ og nedre brennverdi på 43,1 GJ/tonn), mens NO_x faktoren er basert på Særavgiftsforskriften og godkjent av kompetent myndighet (Sodir). De resterende faktorene baseres på Offshore Norge standard utslippsfaktorer.

DIESELMOTORER

Utslippsgass	Plattform/Rigg	Faktor		Referanse
CO ₂	Embla	3,16785	tonn/tonn	1) Nasjonal faktor, Mdir
NO _x	Embla	0,045	tonn/tonn	Særavgiftsforskriften
VOC	Embla	5	kg/tonn	Offshore Norge, 044
SO _x	Embla	1	kg/tonn	Offshore Norge, 044

1) nasjonale standard utslippsfaktorer gitt av Miljødirektoratet for beregning av CO₂; utslippsfaktor på 73,5 tonn/TJ og nedre brennverdi på 43,1 GJ/tonn

7.1.1 Forbrenning

Tabell 7.1.1a Utslipp til luft fra forbrenningsprosesser 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							
Turbiner (SAC)							
Turbiner (DLE)							
Turbiner (WLE)							
Motorer	12	0	39	0,56	0,01	0	0,06
Fyrte kjeler							
Urea scrubbing							
Andre kilder							
Sum alle kilder	12	0	39	0,56	0,01	0	0,06

Tabell 7.1.1b Utslipp til luft fra forbrenningsprosesser på flyttbare innretninger

N/A.

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

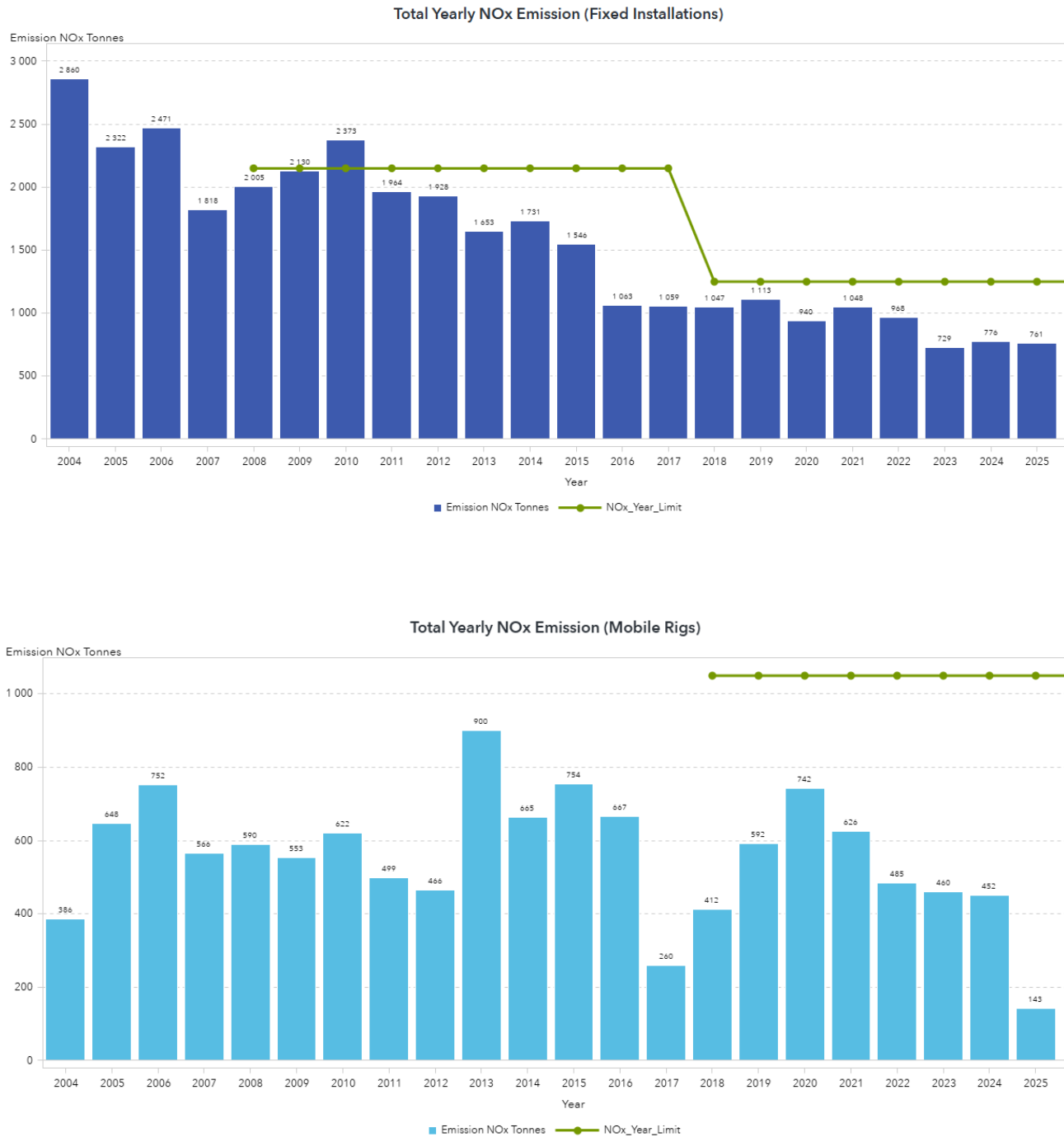
Tabell 7.1.2: Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen

Komponent	Kilde	Enhet	Verdi
NOx	SAC	mg/Nm ³	
NOx	SAC kompressor	mg/Nm ³	
NOx	SAC generator	mg/Nm ³	
NOx	SAC injeksjonspumpe	mg/Nm ³	
NOx	DLE	mg/Nm ³	
NOx	DLE kompressor	mg/Nm ³	
NOx	DLE generator	mg/Nm ³	
NOx	DLE injeksjonspumpe	mg/Nm ³	
NOx	WLE	mg/Nm ³	
NOx	Kjeler (gass)	mg/Nm ³	
NOx	Energianlegg	tonn/år	0,56
SOx	Energianlegg	tonn/år	0,01
CH ₄	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	7,16
nmVOC	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	5,96
nmVOC	Lagring av råolje på FSO	kg/Sm ³	

Tillatelse til utslipp er gitt for alle feltene i Ekofiskområdet samlet. Tabell 7.1.2 for Embla feltet separat må derfor ses i sammenheng med de andre feltene i Ekofisk området.

Utslipp av NO_x både for faste og flyttbare installasjoner er innenfor tillatelsen i Ekofiskområdet.

Figur 7-3 NO_x utslipp vs. tillatelse



NO_x utslippene fra mobile rigger i Ekofiskområdet har hatt en markant nedgang fra 2024 til 2025. Reduksjonen kan tilskrives at både West Elara og Linus har installert SCR anlegg (Selective Catalytic Reduction), hvor urea tilsettes eksosgassen for å redusere NO_x utslippene.

7.2 Brønntest

N/A for Embla.

7.3 Produksjon og utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi

Tabell 7.3.1: Produksjon av mekanisk/elektrisk energi

Produksjon	GWh/år
Egenprodusert mekanisk/elektrisk energi	0,14
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	0,14
Importert elektrisk energi fra land	0
Importert elektrisk energi fra havvind	0
Importert elektrisk energi fra annet felt	1,65
Totalt utnyttet mekanisk/elektrisk energi på feltet	1,78

7.4 Energi- og utslippsreduserende tiltak

Tabell 7.4.1: Gjennomførte energi- og utslippsreduserende tiltak

Ingen slike tiltak gjennomført i 2025.

Tabell 7.4.2: Besluttete energi- og utslippsreduserende tiltak

Ingen slike tiltak besluttet for Embla.

8 UTILSIKTEDE UTSLIPP TIL SJØ OG ØVRIGE AVVIK

8.1 Utsiktede utslipp til sjø

Tabell 8.1.1 Utsiktede utslipp til sjø

Det har ikke forekommet utilsiktede utslipp til sjø i 2025.

8.2 Utsiktede utslipp til luft

Tabell 8.2.1 Utsiktede utslipp til luft

Det har ikke forekommet utilsiktede utslipp til luft i 2025.

8.3 Avvik som ikke er definert som utilsiktede utslipp

Tabell 8.3.1 Avvik fra krav i tillatelse eller forskrift (gjelder ikke utilsiktede utslipp)

Ingen avvik registrert på Embla i 2025.

8.4 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning.

I november 2025 ble det gjennomført en øvelse av oppdatert oljevernplan for Norpipe oljerørledning mellom Ekofisk i norsk sektor og Teesside i UK. Øvelsen ble gjennomført som en Teams øvelse med deltakelse fra krisehåndteringsteamet hos COPSAS fra Norge og UK.

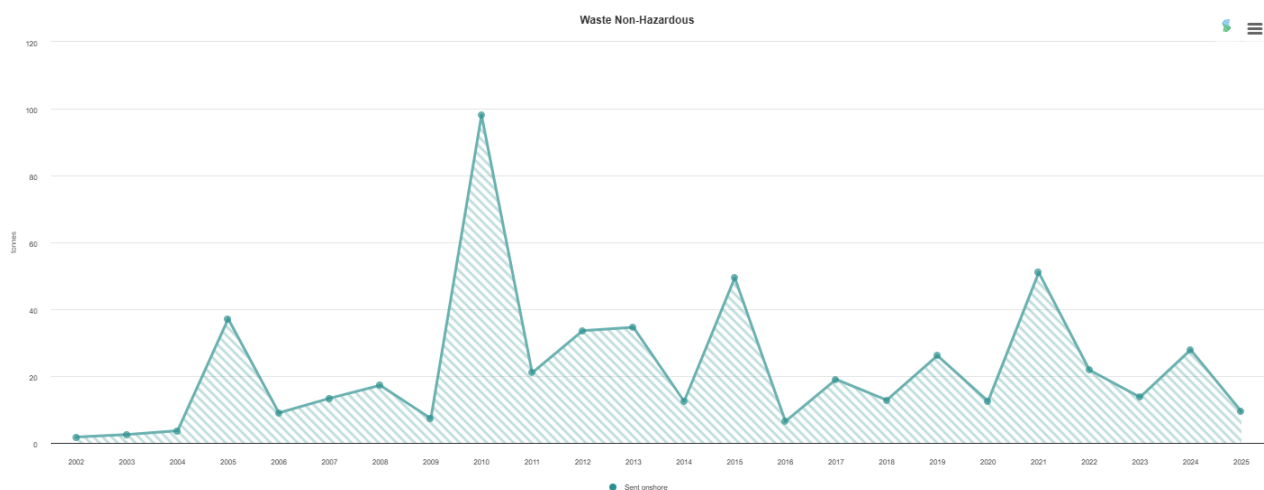
COPSAS har to fartøy som inngår i beredskapsflåten for oljevern hos NOFO. Det ene fartøyet er en del av stående beredskap i NOFO og ivaretar feltberedskapen i hele Ekofiskområdet. Fartøyet har utstyr for oppsamling av olje permanent installert om bord. Det andre fartøyet er klargjort for mobilisering av NOFO utstyr ved behov. Fartøyene har gjennomført pålagte verifikasjoner og øvelser mot NOFO for å sikre at oppsett og utstyr er på plass, og mannskapene innehar nødvendig kompetanse i oljevernberedskap. I tillegg ble det i 2025 gjennomført oljevernøvelser på Ekofiskfeltet mellom feltberedskapsfartøyet og slepefartøyet i henhold til krav fra NOFO for egentrening av fartøy i stående beredskap. Formålet er verifikasjon av kompetanse og utstyr, samt trening på operasjon av utstyret i felt. Oppfølging og tiltak etter øvelser og verifikasjoner blir ivaretatt av NOFO.

9 AVFALL

SAR AS var avfallskontraktør i 2025.

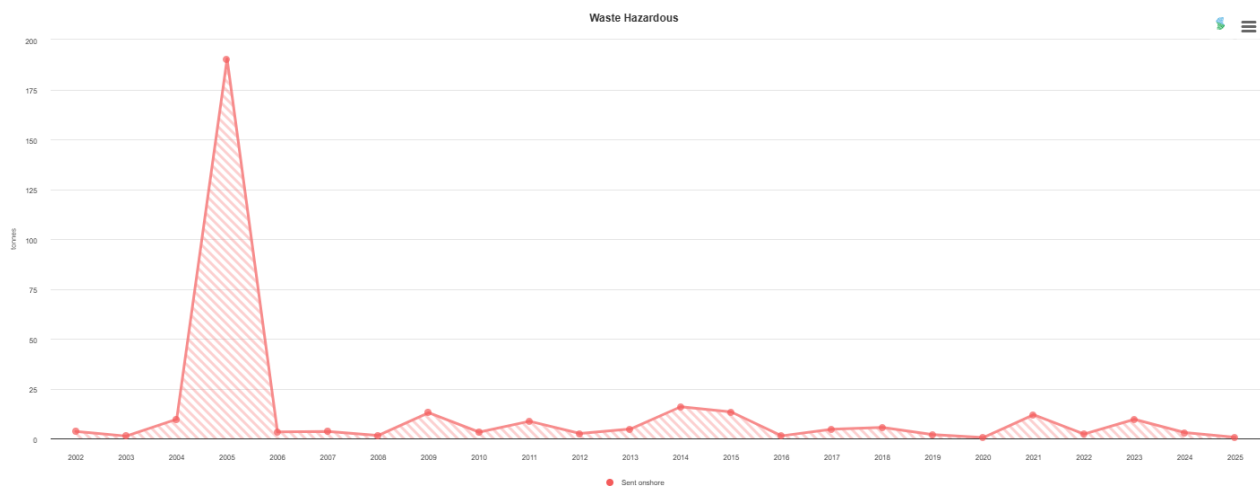
Tabell 9.1 Kildesortert vanlig avfall

Type	Mengde [tonn]
Matbefengt avfall	0,48
Våtorganisk avfall	
Papir	0,13
Papp (brunt papir)	0,42
Treverk	1,93
Glass	
Plast	0,42
EE-avfall	0,43
Restavfall	1,86
Metall	3,75
Blåsesand	
Sprengstoff	
Annet	
Sum	9,41



Tabell 9.2 Farlig avfall

Avfallstype	Beskrivelse	EAL-kode	Avfall-stoffnr.	Tatt til land [tonn]
Kjemikalier	Basisk avfall, uorganisk (eks. blanding av uorg.baser)	16 05 07	7132	0,002
Kjemikalier	Plastemballasje med rester av olje eller andre kjemikalier	15 01 10	7012	0,12
Oljeholdig avfall	Annet oljeholdig vann fra motorrom og vedlikeholds-/prosess system	16 10 01	7030	0,30
Oljeholdig avfall	Oljeforurensset masse - oljefiller, oljeholdige absorbenter, oljefilter uten metall og filterduk fra renseenhet o.l.	15 02 02	7022	0,15
Oljeholdig avfall	Spillolje, div. blanding	13 08 99	7012	0,003
Sum				0,57



10 VEDLEGG

10.1 Kjemikalietabell

Innretning	Bruksområde	Handelsnavn	Funksjons- gruppe nr.	Funksjonsgruppe	Mdir fargekategori	Forbruk (tonnes)	Utslipp (tonnes)	Reinjeksjon (tonnes)	Bruk i lukka system?	Test- kjemikalie?
EMBLA	A - Bore og brønnekjemikalier	RN PBM S	24	Smøremidler	Rød	0,519			Nei	Nei
EMBLA	A - Bore og brønnekjemikalier	RX-72TL Brine Lubricant	12	Friksjonsreducerende kjemikalier	Gul	0,1575	0,157		Nei	Nei
EMBLA	A - Bore og brønnekjemikalier	SCALETREAT 8241	3	Avleiringshemmer	Gul	3,842	2,80		Nei	Nei
EMBLA	F - Hjelpekjemikalier	Texaco Rando HDZ 15	10	Hydraulikkvæske (inkl. BOP væske)	Svart	0,2223			Ja	Nei
EMBLA	F - Hjelpekjemikalier	MB-549	1	Biosid	Rød	0,441	0,24255		Nei	Nei
EMBLA	F - Hjelpekjemikalier	GMA Garnet Sand	37	Andre	Grønn	2,22	0,0222		Nei	Nei
EMBLA	F - Hjelpekjemikalier	Preslia 46	24	Smøremidler	Svart		0,0063		Nei	Nei