



Rapport

Utslippsrapport for Ula- og Tambarfeltet 2025



Dokumentnummer: AkerBP-Ut-2026-0177

Versjonsnummer: 1

Utgivelsesdato: 13. mars 2026

Utarbeidet av:	Verifisert av:	Godkjent av:
Senior ytre miljørådgiver Ula og Skarv Aker BP	Fagleder ytre miljø Aker BP	Asset Operation Manager Ula/Tambar Aker BP

Innholdsfortegnelse

Innledning.....	4
1. Feltets status.....	4
1.1 Generelt/Beskrivelse av feltet	4
1.2 Aktiviteter i rapporteringsåret 2025	5
1.3 Forventede større endringer kommende år	5
1.4 Produksjonsstans i rapporteringsåret 2025	6
1.5 Forbedringer og endringer av betydning for miljøet	6
1.6 Oversikt over gjeldende tillatelser etter Forurensningsloven	7
2. Boring.....	8
2.1 Boreaktiviteter	8
2.2 Pluggeoperasjoner	8
3. Olje og oljeholdig vann.....	9
3.1 Oljeholdig vann	9
3.1.1 Behandling av produsertvann	10
3.1.2 Prøvetaking og analyse av produsertvann	10
3.1.3 Usikkerhet i produsertvanndata	10
3.1.4 Behandling, prøvetaking og analyse av drenasjevann på feltet	11
3.1.5 Behandling, prøvetaking og analyse av drenasjevann på rigg	11
3.1.6 Behandling, prøvetaking og analyse av vann og kaks fra termisk renseenhet på rigg	11
3.1.7 Risikovurdering av produsertvann	12
3.1.8 Nullutslippsarbeidet	12
3.2 Komponenter i produsertvann	13
3.3 Olje på kaks, sand eller faste partikler	14
4. Bruk og utslipp av kjemikalier.....	16
4.1 Substitusjon	16
5. Evaluering av kjemikalier.....	18
5.1 Bruk og utslipp av kjemikalier på stoffnivå	18
6. Forurensning i kjemikalier.....	21
7. Utslipp til luft og energi.....	22
7.1 Utslipp til luft	22
7.1.1 Forbrenning	22
7.1.2 Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen	25
7.2 Brønntest	26
7.3 Produksjon og utnyttelse av mekanisk / elektrisk energi	26
7.4 Energi- og utslippsreduserende tiltak	26

8.	Utsiktede utslipp og øvrige avvik.....	27
8.1	Utsiktede utslipp til sjø	27
8.2	Utsiktede utslipp til luft	29
8.3	Avvik som ikke er definert som utsiktede utslipp	30
8.4	Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning	30
9.	Avfall	31
10.	Avslutning	34
11.	Referanser	35
12.	Forkortelser	35

	Årsrapport	Side: 4 av 35
	Utslippsrapport Ula og Tambar 2025	

Innledning

Denne rapporten beskriver aktiviteter i sammenheng med boring, produksjon og drift på Ula- og Tambarfeltet, inkludert undervanns tie-back-feltene Oda og Blane, i løpet av rapporteringsåret 2025. Rapporten omfatter utslipp til sjø og luft, forbruk og utslipp av kjemikalier samt håndtering av avfall.

Rapporten er bygd opp i henhold til Miljødirektoratets M-107 Retningslinje for årsrapportering fra petroleumsvirksomhet til havs (Miljødirektoratet, 2025a) og Offshore Norges 044 – Anbefalte retningslinjer for utslippsrapportering (Offshore Norge, 2025). Rapportens innhold er registrert i Footprint innen rapporteringsfristen 15.3.2026.

Kontakt i Aker BP for denne rapporten er myndighetskontakt: regulatory@akerbp.com.

1. Feltets status

1.1 Generelt/Beskrivelse av feltet

Ula- og Tambarfeltene (heretter kalt Ulafeltet) har vært i produksjon siden 1986. Nåværende lisensperiode går ut 2028 og det er ingen ambisjoner om å forlenge produksjonen utover lisensperioden. Dette er nåværende strategi som er kommunisert til Energidepartementet og Sjøkeldirektoratet.

Ula er et olje- og gassproduserende felt som ligger i den sørlige delen av Nordsjøen, på grenselinjen mellom norsk og britisk kontinentalsokkel. Ulafeltet ligger i blokk 7/12 (PL019A). Ulafeltet produserer fra blokkene 7/12 og 7/12B. Ula fungerer også som et områdesenter for nærliggende felt hvor Ula er nærmeste eksisterende infrastruktur for prosessering og eksport og inkluderer Tambar/Tambar Øst (1/3, 2/1), Oda (8/10) og Blane (1/2-1). Prosessering av Oselvar (1/3-6) ble avsluttet i andre kvartal 2018.

Feltsenteret består av tre plattformer forbundet med gangbroer; en produksjons-, en bore-, og en boligplattform. Oljen eksporteres i rørledning til Teesside via Ekofisk. Gassen som produseres reinjiseres for økt oljeutvinning. Boretårnet er fjernet på boreplattformen, og all eventuell boring foregår med innleid borerigg.

Tambar er en ubemannet brønnhodeplattform som opereres fra Ula. Det er ingen prosesserings- eller lagringsfasiliteter på Tambar. Hydrokarboner transporteres derfor i rørledning til Ula. Tambar forsynes med strøm via kabel fra Ula.

Oda er en tredjepart undervannsutbygging knyttet til Ula som Aker BP overtok operatørselskapet av i 2025 (tidligere operatør var Sval Energi AS). Blane er også en tredjepart undervannsutbygging knyttet til Ula, der Repsol Norge AS er operatør.

Produksjonen fra Tambar/Tambar Øst, Blane og Oda bidrar til både kjemikaliebruk og utslipp til sjø og luft på Ula. Dette er inkludert i denne rapporten basert på prinsippet om at utslippene rapporteres der de skjer.

Sammensetning av partnerskapet inklusive eierandeler for hele Ulafeltet er vist i tabellen under. Aker BP er operatør for feltene.

Tabell 1-1. Eierandeler på Ula, Tambar, Tambar Øst og Oda.

Felt	Operatør	Selskap og eierandel (%)
Ula	Aker BP ASA	Aker BP ASA (80 %)
		DNO Norge AS (20 %)
Tambar	Aker BP ASA	Aker BP ASA (55 %)
		DNO Norge AS (45 %)
Tambar Øst	Aker BP ASA	Aker BP ASA (46,2 %)
		DNO Norge AS (37,8)
		Repsol Norge AS (9,76%)
		ORLEN Upstream Norway AS (6,24 %)
Oda	Aker BP ASA	Aker BP ASA (15 %)
		Sval Energi AS (70 %)
		DNO Norge AS (15 %)

1.2 Aktiviteter i rapporteringsåret 2025

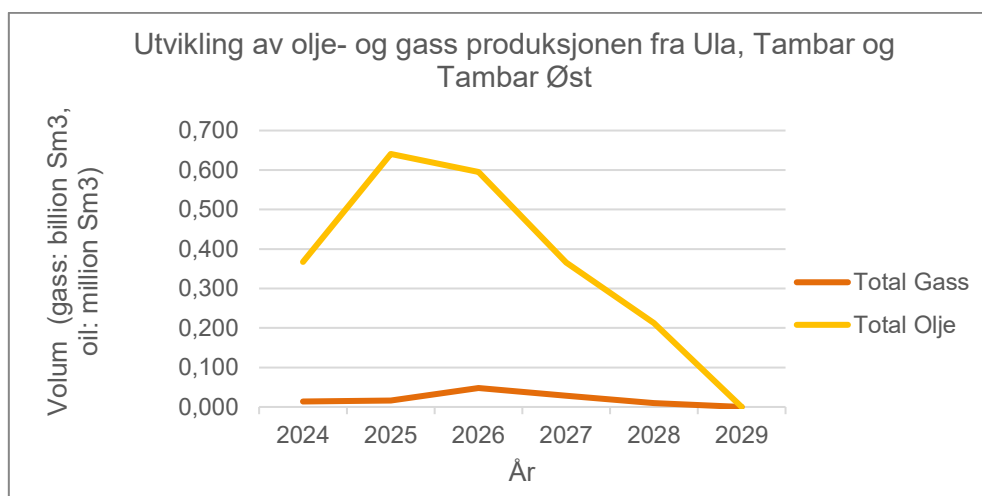
Riggen Noble Invincible ankom Tambar 10.12.2024 for å utføre en borekampanje for boring av sidesteg og komplettering av brønn K-5 B, samt re-komplettering av brønn K-3. I forbindelse med boringen på K-5 B ble et termisk renseanlegg for oljebasert borevæske og kaks med oljevedheng benyttet, og den termisk rensede kaksen ble sendt til sjø. Kjemikalier brukt for plugging av K-5 A som forberedelse til boring av K-5 B ble rapportert i desember 2024, samt kjemikaliebruk på innleid rigg for desember 2024. Kjemikaliebruk og utslipp for selve borekampanjen (K-5 B og K-3) er i sin helhet rapportert i 2025.

På Ula har det i 2025 blitt utført kabeloperasjoner (wireline) to ganger på en brønn (A-12), intervensjonsoperasjoner med kabel (wireline) for logging av fire brønner (A-18, A-2, A-7, og A-6), samt pre-P&A (fase 1) intervensjonsoperasjoner med kabel og/eller kveilerør (wireline og/eller coiled tubing) på to brønner (A-4 og A-8). Det ble også utført behandling med avleiringshemmer (scale squeeze operasjoner) fem ganger fordelt på tre brønner (A-18, A-7 og A-12).

1.3 Forventede større endringer kommende år

Ulafeltet er i senfase og det er ikke forventet store endringer i tiden fremover. Avslutningsprosjektet er i gang, men ingen store endringer forventes før i 2028, utenom plugging av brønner. Aker BP har overtatt operatørskapet for Oda feltet fra og med 1. februar 2025.

Figur 1-1 viser oversikt over produksjon av olje og gass på Ulafeltet frem til feltets levetid i henhold til RNB2026.



Figur 1-1. Oversikt over produksjon av olje og gass fra Ula, Tambar og Tambar Øst (Prognoser for kommende år, hentet fra RNB 2026).

1.4 Produksjonsstans i rapporteringsåret 2025

Tabell 1-2 viser oversikt over planlagte og uplanlagte produksjonsstanser i 2025. Det har vært to planlagte og seks uplanlagte produksjonsstanser i 2025, der de fleste var på 1-2 dager, mens det var en lengre planlagt revisjonsstans på 27 døgn i juni 2025.

Tabell 1-2. Oversikt over planlagte og uplanlagte produksjonsstanser i 2025.

Dato	Planlagt/ Uplanlagt	Begrunnelse for stans
05.02-07.02	Uplanlagt	Produksjonsstans på grunn av Node-feil
03.03-04.03	Uplanlagt	Produksjonsstans på grunn av ventil med sterkt korroderte bolter på fakkellinjen
30.03-31.03	Uplanlagt	Produksjonsstans på grunn av lavt instrumentlufttrykk på Ula
09.05-15.05	Uplanlagt	Produksjonsstans på grunn av svetteing observert på innløpsrør til MP-separator
28.05-24.06	Planlagt	Revisjonsstans 2025
20.09-21.09	Planlagt	Testing av sikkerhetsfunksjoner
30.11-01.12	Uplanlagt	Produksjonsstans for å reparere lekkasje på produsertvannskjøler
21.12-22.12	Uplanlagt	Produksjonsstans forårsaket av arbeid på node

1.5 Forbedringer og endringer av betydning for miljøet

Ula gjennomfører årlig gjennomgang av energioptimaliseringstiltak. Energieffektiviserende tiltak som har ført til utslippsreduksjoner i 2024, er oppsummert og rapportert under kapittel 7.4.

Ula slipper normalt ut rundt 200 000 tonn CO₂ årlig uten energieffektiviseringstiltak, og energioptimalisering er derfor en viktig del av senfasestrategien. Feltet bruker energikrevende vann- og gassinjeksjon (WAG) for å øke oljeutvinningen, noe som medfører økte utslipp og miljøkostnader. For å redusere energiforbruk og utslipp ble to tiltak videreført fra 2024, og et nytt tiltak ble implementert og prioritert i 2025:

- Gasskompresjon: Ved å optimalisere bruk av WAG-kompressor (el. drevet) ved å planlegge vann- og gassinjeksjon nøye i stedet for å kjøre UGU-kompressor turbin, har en redusert CO₂ utslipp med 20 220 tonn i 2025. Dette tiltaket er videreført fra 2024.

- Turbineffektivitet: Ved å planlegge når og hvordan en kjører vanninjeksjon, har en kunnet kjøre en turbin på høy belastning i stedet for to turbiner på 55-60 % last. CO₂ utslipp har blitt redusert med 1307 tonn i 2025 ved implementering av dette tiltaket. Dette tiltaket er videreført fra 2024.
- Stans av oljeeksportpumpe: Ved lav oljeproduksjon kan eksporten av olje kjøres uten fødepumpe (MOL: main online booster pumpe). Denne driftsmodusen ble benyttet når det var mulig i 2025, og har redusert CO₂ utslipp med 68 tonn. Dette er et nytt tiltak i 2025.

Ett annet område som Ula-organisasjonen jobber målrettet med, er reduksjon av olje i produsertvannutslipp. Dette har et stort fokus i organisasjonen og er forankret hos toppledelsen. Status på tiltak er oppsummert i kapittel 3.1.4.

1.6 Oversikt over gjeldende tillatelser etter Forurensningsloven

En oversikt over gjeldende utslippstillatelser for Ulafeltet inkludert Tambar og Oda er vist i Tabell 1-3.

Tabell 1-3. Gjeldende utslippstillatelser på Ulafeltet

Utslippstillatelse	Dato rev.	Tillatelsesnummer
Tillatelse til boring, produksjon og drift på Ula	19.12.2025	2002.0316.T
Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Ula	09.10.2025.	2013/0370.T

2. Boring

2.1 Boreaktiviteter

Oversikt over boreaktiviteter på Ulafeltet er vist i Tabell 2-1, samt informasjon om type borevæske brukt og utslipp av kaks.

Riggen Noble Invincible er brukt til boring av sidesteg og komplettering av brønn K-5 B, samt re-komplettering av brønn K-3 på Tambar. Både vannbasert og oljebasert borevæske ble brukt i operasjonen på Tambar. I forbindelse med boringen på K-5 B ble et termisk renseanlegg for kaks benyttet, og den termisk rensede kaksen ble sluppet til sjø.

Mesteparten av den oljebaserte borevæsken som brukes blir gjenvunnet fra seksjon til seksjon. Gjenbruksgraden på oljebasert borevæske ligger typisk på 70-80 %, og på vannbasert borevæske rundt 50-60 %.

Det har ikke blitt benyttet syntetisk borevæske under disse boreoperasjonene.

Tabell 2-1 (Footprint tabell 2.1.1) Boreaktiviteter på Ulafeltet

Brønn	Type borevæske (oljebasert eller vannbasert)	Borekaks utslipp [tonn]
1/3-K-5 A	WATER	0
1/3-K-3	WATER	0
1/3-K-5 B	WATER	0
1/3-K-5 B	OIL	686

2.2 Pluggeoperasjoner

Det har vært utført plugging av K-5 A for å muliggjøre boring av sidesteg K-5 B. Gammel brønnvæske fra bak foringsrør er tatt til land som avfall i forbindelse med pluggeoperasjonen (se Tabell 2-2).

Det er i tillegg blitt utført pre-pluggeoperasjoner på brønnene A-4 og A-8. Gammel brønnvæske fra disse brønnene er sent til prosess på Ula og vannet, med vannløselige kjemikalier har fulgt produsertvann til sjø (Tabell 2-2). Det har kun vært vann og kjemikalier med miljøklassifisering i grønn kategori og gul uten underkategori i de gamle brønnvæskene som er sirkulert ut av brønnene A-4 og A-8, og som har blitt sluppet til sjø. Dette er i henhold til krav i tillatelsen (Miljødirektoratet, 2025b).

Kjemikalier som er brukt i forbindelse med pre-pluggeoperasjonen er rapportert i kapittel 4 og 5.

Tabell 2-2. Håndtering av gamle brønnvæsker i forbindelse med pluggeoperasjoner

Brønn	Type pluggeoperasjon	Utslipp (tonn)	Injeksjon (tonn)	Sendt til lovlig mottak (tonn)
7/12-A-4	Permanent pluggeoperasjoner	84,75		
7/12-A-8 A	Permanent pluggeoperasjoner	125,00		
1/3-K-5 A	Permanent pluggeoperasjoner			48,00

3. Olje og oljeholdig vann

3.1 Oljeholdig vann

Det er tre hovedkilder til generering av oljeholdig vann fra Ulafeltet

- Produsertvann fra feltet
- Drenasjevann fra feltet
- Drenasjevann fra Noble Invincible

Tabell 3-1 viser de totale volumene for begge utslippstypene for året. Figur 3-1 viser historisk utvikling de siste ti årene av produsert vann til sjø og oljeinnhold. Mengde produsertvann til sjø er redusert sammenlignet med fjoråret, mens gjennomsnittlig olje i produsertvann er økt noe.

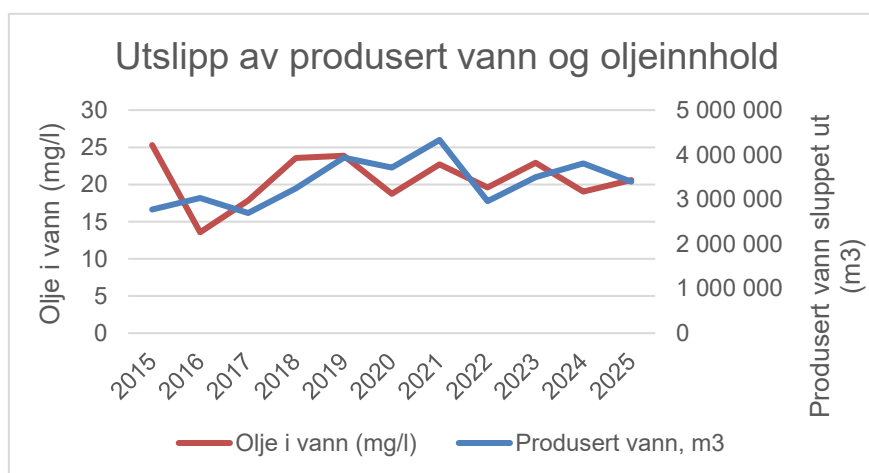
Gjennomsnittlig vektet oljekonsentrasjon i produsertvann for 2025 var 20,1 mg/l mot 19,1 mg/l i 2024. Intern målsetting i 2025 for utslipp av olje i produsert vann på Ula, var på 21 mg/l, og målet ble dermed oppnådd.

Drenasjevann oppført i Tabell 3-1 er samlet utslipp fra Ula feltcenter og Noble Invincible på Tambar. Gjennomsnittlig vektet oljekonsentrasjon i drenasjevann for 2025 var 22,39 mg/l mot 12,7 mg/l i 2024. Intern målsetting i 2025 for utslipp av olje i drenasjevann på Ulafeltet, var på 15 mg/l. Dette ble dermed ikke nådd. Grunnen til høy oljekonsentrasjon i drenasjevann er en uplanlagt nedstenging i mai der det var behov for å trykkavlaste MP separator, noe som førte til ekstra vann i lukket dreneringssystemet. Samtidig var det en dårlig pumpe på plate separator, noe som førte til utfordringer for skimming av olje i samme periode og videre ut året.

Vektet oljekonsentrasjon i drenasjevann fra Ula gikk over 30 mg/l i juli måned 2025 (ref. kap.8.3 - Avvik som ikke er definert som utilsiktede utslipp. Tiltak og videre oppfølging er beskrevet i kap.8.3.

Tabell 3-1. (Footprint tabell 3.1.2) Oljeholdig vann fra Ula og Tambar

Vanntype	Totalt vannvolum [m3]	Midlere oljeinnhold [mg/l]	Olje til sjø [tonn]	Injisert vann [m3]	Vann til sjø [m3]
Produsert	3 420 586	20,61	70,13	0	3 402 815
Drenasje	18 153	22,39	0,41	0	18 153
Fortrengning					
Annet oljeholdig vann					
Jetting					
Sum	3 438 738	20,62	70,54	0	3 420 968



Figur 3-1 Oversikt over mengde produsert vann til sjø og oljekonsentrasjon de siste ti årene.

3.1.1 Behandling av produsertvann

Rensing av produsertvann på Ula starter ved vannutløp i HP-separator, testseparator, MP-separator, Blane-separator og Oda-separator. Det tas ikke ut vann fra testseparator, vannet følger oljen videre til MP-separator. Det produserte vannet fra de fire andre separatorene passerer avstengningsventiler, som lukker hvis grensesjiktet (interface) mellom olje og vann i separatorens første kammer blir for lav. I separatorene styres vannmengden av grensesjiktet. Vannet fra separatorene reguleres av nivåreguleringsventiler.

I hydrosyklonene skilles mesteparten av oljen fra produsertvannet ved hjelp av sentrifugalkraften og trykk. Hydrosyklonene tilbakespyles med jevne mellomrom (to ganger pr. skift) for å rense de små åpningene (dysene), som oljen trekkes ut av. Produsertvannet går videre fra hydrosykloner til avgassingstank. Her vil gassrester stige opp og avgasses, samt at oljedråper som er igjen i produsertvannet vil stige opp til overflaten. I avgassingstanken samler det seg olje, som blir liggende på toppen av vannet. Dette skimmes av manuelt, til lukket avløp ved behov. Lukket avløp ledes igjen tilbake til MP-separator. Fra avgassingstanken ledes det rensede produserte vannet gjennom produsertvannplatekjølere, der det kjøles ned før det slippes ut til sjø.

3.1.2 Prøvetaking og analyse av produsertvann

Aker BP arbeider ut fra Offshore Norge sin retningslinje 085 - Anbefalte retningslinjer for prøvetaking og analyse av produsert vann (Offshore Norge, 2022).

Prøvetakingspunkt for produsertvann som går til utslipp er lokalisert nedstrøms produsertvannskjølerne.

Det tas daglig komposittprøve basert på fem prøvetakinger i døgnet der oljeinnholdet blir målt ved hjelp av Infracal, i henhold til intern laboratorieprosedyre (dokumentnr. 33-000982 og Ula-001096). Kontrollprøver for å validere Infracal-metoden analyseres en gang per måned ved kryss-sjekk mot akkreditert laboratorie på land. Prøven som blir sendt til land analyseres både ved Infracal og GC/FID. Denne kryssjekken utføres for å sikre at analyse resultatene offshore ligger innenfor aksepterte feilmarginer.

Ut fra disse prøvene beregnes korrelasjonsfaktor for omregning fra Infracal-analyse av olje-i-vann til OSPAR referansem metode 2005-15/16. Korrelasjonsfaktor utarbeides av Intertek West Lab og baserer seg på de siste 12 kryssjekkene. Ved å bruke en faktor som er basert på de 12 siste målingene unngår en at enkeltmålinger gir et uforholdsmessig stort utslag på faktoren. Ved eventuell permanent endring av nivå vil dette bli gradvis innført gjennom faktoren.

3.1.3 Usikkerhet i produsertvanndata

Usikkerheten knyttet til manuell prøvetaking gir ofte det største bidraget til usikkerhet i kjeden fra prøvetaking til ferdig resultat, og er også vanskeligst å kvantifisere. Antatt usikkerhet på laboratoriemetode med manuell prøvetaking er beregnet til relativt 20 % K=1. Usikkerheten reduseres ved at Aker BP samarbeider med Intertek West lab som er sertifisert i henhold til ISO-IEC 17025. Laboratoriepersonell på Ula er innleid fra Intertek West Lab, og har opplæring i prøvetaking og analyse av olje-i-vann prøver. Analyselaboratoriet sender ut prøveflasker med instruksjoner for å sikre ensartet prøvetaking og oppbevaring. For en måned vil det beregnes et vektet snitt for utslippet av olje til sjø for hele perioden. Usikkerheten for dette gjennomsnittet er den kombinerte usikkerheten av alle enkeltmålingene fra perioden.

På Ula finnes det to forskjellige metoder for å måle mengde produsertvannutslippet på. Enten ved bruk av FLUXUS ADM 7407 ultralyd strømningsmåler installert på røret nedstrøms produsertvannskjølerne før vannet slippes til sjø. Kalibreringsbevis fra installering angir en usikkerhet på +/- 1,6 % ved målinger +/- 0,01 m/s. Den andre metoden benytter summen av målerne ut fra hver separator.

Det er om følgende kriterier ikke overholdes at den andre metoden benyttes:

- At standardavvik på strømningsmåler installert på røret nedstrøms produsertvannskjølerne er lavere enn 20 m³/time og
- At volum produsertvann mellom målingene fra begge metoder har en differanse mindre enn 6 %.

	Årsrapport	Side: 11 av 35
	Utslippsrapport Ula og Tambar 2025	

3.1.4 Behandling, prøvetaking og analyse av drenasjevann på feltet

Drenasjevann går via open drain gjennom en plateseparator, der olje blir skimmet av og deretter sluppet til sjø via sea sump (caisson). Olje som stiger opp på overflaten i sea sumpen pumpes tilbake til prosess, og vannprøve tas nær utslippet i bunnen av caissonen.

Prøvetaking av drenasjevann for utslipp via caisson utføres i henhold til intern laboratorieprosedyre og måles også ved hjelp av Infracal (dokumentnr. 33-000982 og Ula-001096).

3.1.5 Behandling, prøvetaking og analyse av drenasjevann på rigg

Riggen Noble Invincible har et renseanlegg (zero discharge system (ZDS)) for riggens eget drenasjevann. Alt vann renses til under 15 mg/l oljeinnhold og slippes så til sjø. Hvis vannet ikke lar seg rense tilstrekkelig, blir det resirkulert i riggens systemer eller alternativt tatt til land som avfall. Renseanlegget er utstyrt med en OIV analysator (Deckma OMD 24) som sikrer at vann kun slippes til sjø dersom det er mindre enn 15 mg/l olje i vannet.

Under boring og ved brønnintervensjon er det i tillegg en egen 3.parts renseenhet for oljeholdig slopvann fra bore/intervensjonsoperasjonene ombord på riggen. I 2025 var dette en Soiltech enhet. Denne enheten renser slop mekanisk uten bruk av kjemikalier. Oljeholdig slopvann skilles i tre strømmer – faststoff, olje og rensed vann, som så håndteres videre. Oljeinnhold i det rensede vannet blir analysert med håndholdt Turner TD500D apparat (fluoriserende teknologi) før det slippes til sjø, mens de andre strømmene tas til land for videre håndtering som farlig avfall.

Leverandørens oppgitte usikkerhet for Turner TD500D er mindre enn 2 %. Prøvetaking er det som bidrar mest til usikkerheten. Metodens repeterbarhet og nøyaktighet har en relativ usikkerhet på +/- 70 % for resultater mellom 1-10 mg/l, og +/- 50 % for resultater over 10 mg/l.

Måleren blir kalibrert med en standard løsning med en kjent OIV konsentrasjon, forberedt av Soiltech personell. Dersom kalibreringen ikke virker, vil måleren bli sendt til leverandør for reparasjon. Prøver blir sendt til 3.part laboratorie på land for verifikasjon av måleren. Intertek West Lab og Eurofins brukes for dette formålet.

3.1.6 Behandling, prøvetaking og analyse av vann og kaks fra termisk renseenhet på rigg

Aker BP har etablert en egen prosedyre for oppfølging av utslipp fra termisk behandling av kaks (Dokumentnr. 81-002495). Prosedyren beskriver krav til prøvetaking, analyser og kvalitetssikring og danner grunnlaget for beregning av olje på kaks og olje til sjø som vedheng på kaks.

I forbindelse med boringen på Tambar K-5 B ble et termisk renseanlegg (levert av NOV) for rensing av oljebasert borevæske og kaks benyttet. Operativ organisering og ansvarsfordeling mellom Aker BP, Noble og NOV er regulert i et operasjonelt brodokument for operasjonen (Dokumentnr.: ULA-002536). Dokumentet beskriver roller innen drift, prøvetaking, analyser, avviksbehandling, datakvalitet og rapportering. Samlet sikrer disse dokumentene en helhetlig struktur for innsamling, kvalitetssikring og rapportering av data daglig, månedlig og ved brønnavslutning til videre rapportering.

Kaks slippes til sjø etter at det er behandlet i det termiske renseanlegget. Oljeholdigvann slippes også til sjø fra renseenheten etter at det har gått gjennom et integrert vannrenseanlegg med filter (iNOVa therm water treatment unit). Analyse av oljevedheng på kaks og olje-i-vann gjennomføres av Intertek West Lab ved bruk av GC-FID og med Infracal offshore. GC konsentrasjonene er benyttet for videre rapportering. *Well Tracker* fra NOV brukes som supplerende underlag og dokumenterer daglige mengder tørrstoff, vann og operasjonelle parametere for det termiske renseanlegget, inkludert døgnpøveresultater fra offshore InfraCal-analyser.

Ved behov, ved høyt olje-i-vann nivå, kan det oljeholdige vannet fra renseenheten sendes videre til eget renseenhet for oljeholdig slopvann, dvs. Soiltech-enheten beskrevet i 3.1.5. Dette ble ikke utført mens boreriggen var på Tambar, men har blitt utført mens boreriggen senere var på Edvard Grieg og Valhall. Dette førte til et litt forhøyet olje-i-vann nivå på utslippet fra den termiske renseenheten mens den ble brukt på Tambar, men månedssnittet var fremdeles under 30 mg/l.

3.1.7 Risikovurdering av produsertvann

Det ble foretatt Environmental Impact Factor-beregning (EIF) i 2024 for utslippet produsertvann med fullt datasett for 2023 (Sintef Ocean AS, 2024). Tabell 3-2 gir en oversikt over resultatene for risikovurderingen. Gjennomsnittlig EIF var 52.

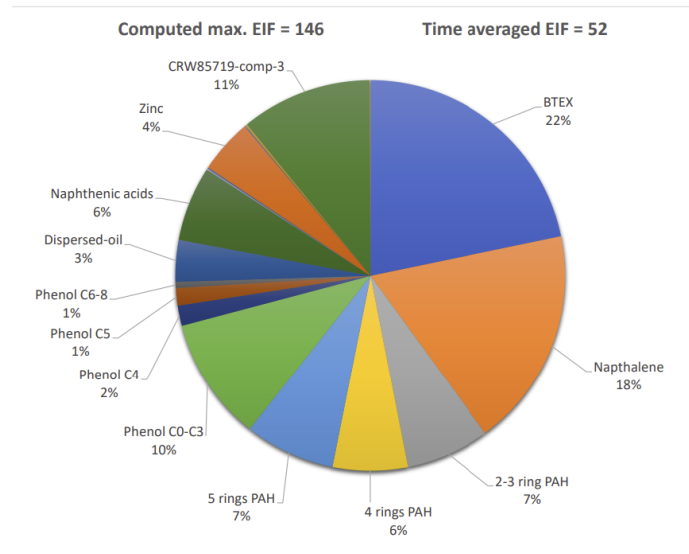
Det er naturlig forekommende komponenter som har hovedbidraget (89 %), med BTEX som største bidragsyter på 22 %, etterfulgt av PAH'er med 20 % og naftalener med 18 %, mens korrosjonsinhibitor bidrar med kun 11 %.

Det har ikke vært vesentlige endringer i mengde produsertvann til sjø fra 2024 til 2025 utover en minimal økt olje-i-vann konsentrasjon, men dispergert olje bidrar i sin helhet veldig lite til tidsintegrert EIF på Ula (3 %). Det har derimot vært en mindre økning i naturlige komponenter i 2025, der PAH har økt mest, etterfulgt av BTEX, tungmetaller og fenoler. Organiske syrer har blitt redusert sammenlignet med 2024.

Ny EIF-beregning er planlagt utført på 2025 datasett. Dette vil da inkludere miljøanalyser etter at ny Tambar brønn startet opp i midten av 2025.

Tabell 3-2. (Footprint tabell 3.1.1) Risikovurderinger av produsert vann

Innretning	EIF	Stoff som gir størst bidrag til risiko	Tiltak implementert
ULA PP	52	BTEX (22 %), PAH (20 %) og naftalen (18 %) Kjemikalier bidrar totalt 11 %.	Kjemikaliesubstitusjon og tiltak for bedring av olje i vannseperasjon



Figur 3-2 EIF-bidrag med 2023 datasett.

3.1.8 Nullutslippsarbeidet

Det er utført flere operasjonelle tiltak og modifikasjoner siden 2021 for å forbedre utslipp av olje-i-vann på Ulafeltet. Det er iverksatt en arbeidsprosess der det systematisk blir feilsøkt for å finne beste praksis for optimal drift av renseanlegg for produsertvann. Tabell 3-3 viser status på nullutslippsarbeidet på Ulafeltet.

Tiltak gjennomført i 2024/2025:

- Modifikasjon for bedret separasjon ved å øke temperatur ved å bruke varmt produsertvann fra HP separator på Blane-/Testseparator. Ferdigstilt i 2. kvartal 2024
- Installasjon av fasesjikt (interface) måling for å kunne oppdage emulsjoner. Dette tiltaket er ferdigstilt for MP-separator i 2024, og for testseparator i 2025.

Tabell 3-3. Status på nullutslippsarbeidet.

Tiltaksbeskrivelse	Status
Miljø- og energistyring	Årlig gjennomgang av energioptimaliseringstiltak. I 2025 ble det gjennomført tre energioptimaliseringstiltak som totalt gav en CO ₂ reduksjon på ca. 21 596 tonn.
Oppsamling og re-injeksjon av produsert oljeholdig sand eller kalk fra reservoaret	Eventuel produsertsand fra Tambar, vil kunne bli felt ut i separatorene på Ula. Dersom dette skulle skje vil det bli fraktet til land for behandling.
Oppsamling og re-injeksjon av sementkjemikalier & overskuddsment	Avfall blir fraktet til land for behandling.
Gjenbruk og gjenvinning av borevæsker	Borevæsker blir gjenbrukt/gjenvunnet der det er mulig. Gjenbruksgraden ligger typisk på 70-80 % for oljebasert borevæske og på 50-60% for vannbasert borevæske. Ved termisk behandling av kaks vil en gjenvinne baseolje som gjenbrukes.
Re-injeksjon av produsertvann til reservoaret	Produsertvann reinjeksjon er grundig utredet på Ula feltet i 2018 og 2019. Det er konkludert med at dette ikke er BAT for Ulafeltet sett i lys av uakseptabel risiko med hensyn til å miste produserende brønner.
EIF-beregning for utslipp av produsertvann	Beregning på 2023 datasett, EIF på 52.
Utfasing av potensielt miljøskadelige kjemikalier	Utfasingsarbeidet er oppsummert i kapittel 4.1.

3.2 Komponenter i produsertvann

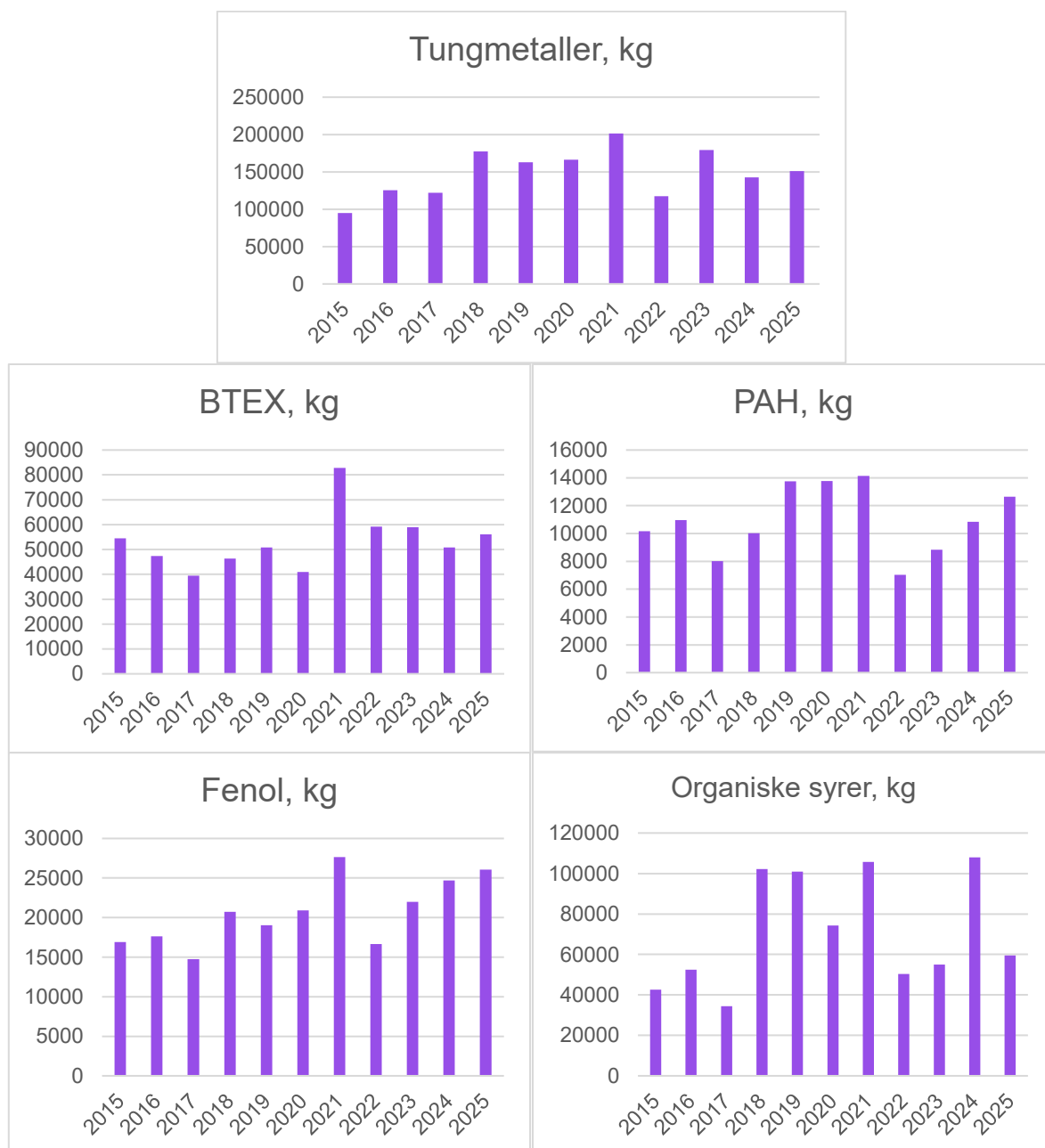
Prøver av produsertvann for analyse av tungmetaller og andre komponenter ble tatt to ganger i 2025. Tre parallelle analyser ligger til grunn for konsentrasjonene. Resultatene gis med et standardavvik, og forventingen er at den reelle verdien befinner seg innenfor dette intervallet. Å analysere på tre paralleller er dermed et virkemiddel for å få bedre oversikt over usikkerheten til komponenten som analyseres. Absolutt og relativ usikkerhet er oppgitt i rapport fra analyselaboratoriet (Intertek West Lab).

For analyseresultat med konsentrasjoner over deteksjonsgrensen er analyseverdiene brukt, i motsatt tilfelle er 50 % av deteksjonsgrense brukt, i henhold til retningslinjene. Naftensyrer er analysert med akkreditert metode av Intertek West Lab.

Alle resultatene er vurdert å være representative for utslippene på feltet.

Brønnsammensetningen vil påvirke både mengden produsertvann og innholdet av naturlige komponenter i vannet. Når Ula behandler brønnstrømmer fra flere felt er det naturlig at miljøanalysene vil vise noe variasjon i naturlige komponenter i produsertvannet som igjen gjenspeiler reservoarenes beskaffenhet.

Figur 3-3 viser historisk utvikling av komponenter i utslipp av produsertvann fra Ulafeltet de siste ti årene. I 2025 ble utslipp av produsertvann redusert med ca. 14 % sammenlignet med 2024. Det har også vært en reduksjon i utslipp av organiske syrer i samme periode. De resterende komponentene (tungmetaller, BTEX, PAH og fenoler) har økt noe sammenlignet med 2024. En mulig forklaring på endringen av komponenter til utslipp er oppstart av en ny Tambar brønn, og at oppetiden for de ulike felt som produserer via Ula har vært høyere i 2025 sammenlignet med 2024.



Figur 3-3. Historisk utvikling i utslipp av komponenter i produsertvann

3.3 Olje på kaks, sand eller faste partikler

I forbindelse med boringen på Tambar K-5 B ble et termisk renseanlegg for oljebasert borevæske og kaks med oljevedheng benyttet, og den termisk rensede kaksen med oljevedheng ble sluppet til sjø. Tabell 3-4 viser mengde olje på kaks (g/kg) og total mengde olje til sjø fra operasjonen på Tambar i 2025.

Tabell 3-4 (Footprint tabell 3.3.1) Olje på kaks eller faste partikler på Tambar

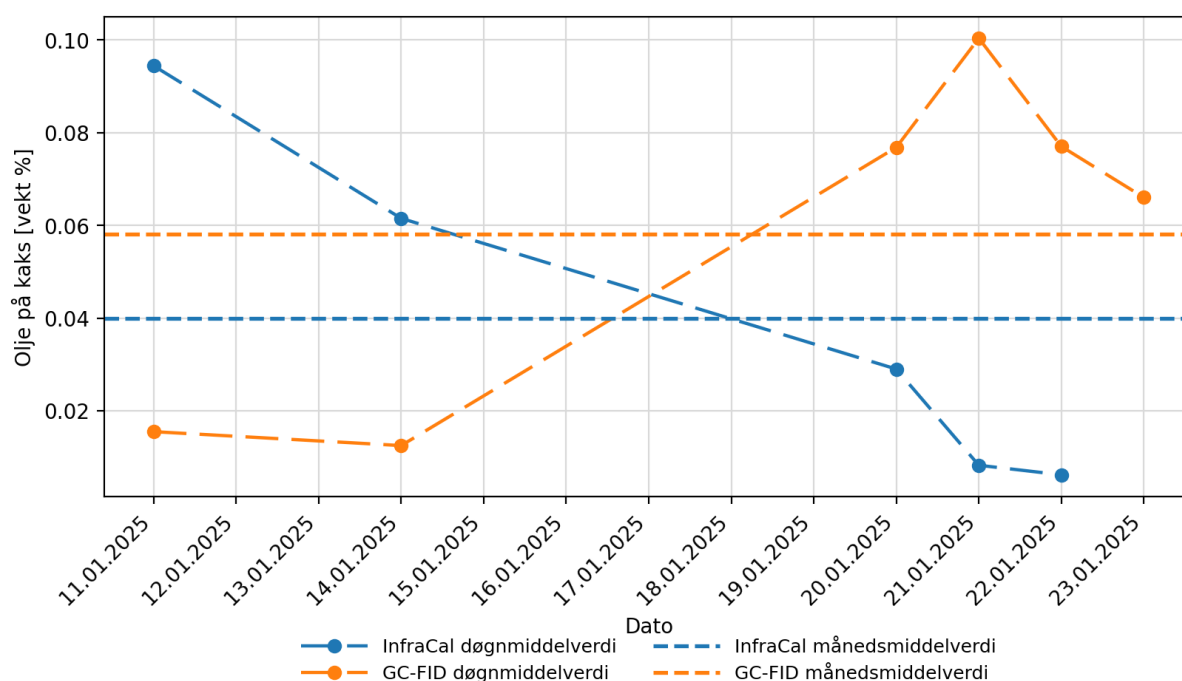
Aktivitet	Brønn	Olje på kaks eller sand (g/kg)	Olje til sjø [kg]
Boreaktivitet	1/3-K-5 A		
Boreaktivitet	1/3-K-5 B	0,73	502,71
Boreaktivitet	1/3-K-3		

Det ble omsøkt og gitt tillatelse til utslipp av termisk behandlet borekaks basert på et anslått utslipp av 2 950 tonn renset kaks boret med oljebasert borevæske. Tillatt oljevedheng på renset borekaks er 0,3% av tørrvekten som månedsmiddelverdi og 0,5% av tørrvekten som døgnmiddelverdi.

Det ble sluppet ut 686 tonn med renset kaks, som vist i Tabell 2-1, som er langt under de omsøkte mengdene på 2 950 tonn. Dette skyldes hovedsakelig at det oppsto operasjonelle problemer med det termiske kaks renseanlegget, og det var dermed ute av drift under store deler av boringen av K-5 B. Renseanlegget ble kun brukt i seks dager under operasjonen på Tambar. Dermed ble større mengder kaks sendt til land enn opprinnelig planlagt.

For å sikre operasjonell oppfølging ble det målt olje på kaks verdier offshore med InfraCal hver dag termisk kaks rensing foregikk. Alle verdiene målt offshore var godt under grensen gitt i tillatelsen. Samtidig ble det tatt ut prøver av kaks for analyse på land. Det ble sendt i land minimum en prøve hver dag termisk kaks rensing foregikk. Prøvene ble analysert av Intertek West Lab, et akkreditert laboratorie, med GC-FID. Månedsmiddelverdien ble regnet ut til å være 0,058 vekt % oljevedheng på kaks, godt innenfor kravet på 0,3 vekt %. Døgnmiddelverdiene var alle godt innenfor kravet på 0,5 vekt %, som vist i Figur 3-4. De rapportene verdiene for oljevedheng på kaks er resultatene mottatt fra Intertek West Lab. Verdiene er vist i Figur 3-4 sammen med verdiene fra offshoremålingene med InfraCal

Det er kun fem datapunkter som utgjør datasettet grunnet kortvarig bruk av renseenheten. Gjennomsnittlig differanse mellom GC-FID og InfraCal for de utførte analysene viser kun 0,02 vekt %. Erfaringen er derfor at Infracal egner seg godt til operasjonelle overvåkning av kaksrensningen og utslippene offshore, men GC-FID er mer egnet for rapportering. Aker BP velger derfor å fortsette å bruke dette i samsvar med krav i tillatelsen (Miljødirektoratet, 2025b).



Figur 3-4. Døgn- og månedsmiddelverdi for oljevedheng på kaks gitt i vekt %

4. Bruk og utslipp av kjemikalier

Bruk og utslipp av kjemikalier i henhold til §66 i Aktivitetsforskriften er rapportert. Kjemikalier er registrert i Aker BPs kjemikaliregnskap, NEMS Accounter. Data herfra, sammen med opplysninger fra HOCNF som er lagret i kjemikaliedatabasen NEMS Chemicals, er benyttet til å estimere utslipp.

4.1 Substitusjon

En oversikt over kjemikalier som i henhold til aktivitetsforskriften §65 skal prioriteres for substitusjon er vist i Tabell 4-1. Tabellen inneholder alle kjemikalier som har vært i bruk på Ulafeltet i 2025 og som er kategorisert i svart, rød og gul underkategori 2. Det benyttes ingen kjemikalier klassifisert som gul underkategori Y3.

Tabell 4-1. (Footprint tabell 4.1.1) Substitusjonsplaner for Ulafeltet

Handelsnavn	Fargekategori	Sannsynlig tidsramme	Vurdering / alternativer	Andre utslippsreducerende tiltak
1-bromoaphtalene	Svart	2025	Sporstoff brukt i brønn som ble boret på Tambar i 2025. Vil ikke brukes igjen da det ikke er planlagt boring av nye brønner på feltet.	Ingen utslipp til sjø
B282 - Friction Reducing Agent B282	Gul underkategori 2	2025	Brukt til brønnintervensjon på Tambarbrønn. Alternativ ble testet og funnet å ikke forbedre ytelsen. Nytt alternativ ikke identifisert.	Kun brukt ved behov på brønnintervensjoner.
BaraFLC IE-513	Rød	2031	Brukt til boring av brønn på Tambar i 2025. Ikke planlagt mer boring på Ula- og Tambarfeltet ut levetiden.	Ingen utslipp til sjø
Castrol Brayco Micronic SV/4	Rød	2028	Forbruk under 3000 kg per år. Per tid ingen substitusjonskandidater identifisert fra leverandør. Vil brukes ut feltets levetid.	Ingen utslipp til sjø
Castrol Hyspin AWH-M 32	Svart	2028	Forbruk under 3000 kg per år. Per tid ingen substitusjonskandidater identifisert fra leverandør. Vil brukes ut feltets levetid.	Ingen utslipp til sjø
Castrol Hyspin AWH-M 46	Svart	2028	Forbruk under 3000 kg per år. Per tid ingen substitusjonskandidater identifisert fra leverandør. Vil brukes ut feltets levetid.	Ingen utslipp til sjø
Castrol Hyspin Spindle Oil 10	Svart	2028	Forbruk under 3000 kg per år. Per tid ingen substitusjonskandidater identifisert fra leverandør. Vil brukes ut feltets levetid.	Ingen utslipp til sjø
Castrol Transaqua SP	Gul underkategori 2	2028	Brukt i nye ned-i-hulls kjemikalieinjeksjonslinjer på Tambar K-5 B og K-3 brønnene som preserveringsvæske. MEG kan være alternativer på brønner ved lav/moderat temperatur, men passer dårlig på brønner med høy temperatur slik som på Tambar. Vil ikke installeres flere ned-i-hulls kjemikalieinjeksjonslinjer på brønner på feltet.	Engangsbruk og utslipp. Utslipp rapporteres kun ved førstegangsoppstart av ned-i-hull kjemikalieinjeksjon i brønnene.
EC1545A	Gul underkategori 2	2028	Brukes på Blane og Oda, men slippes ut fra Ula PP. CRW85719 (Y1), kan være kandidat for både Oda og Blane, men på grunn av separasjonsproblemer planlegges det ikke bytte av kjemikaliene, og der er planlagt brukt ut feltets levetid i 2028.	Optimalisert dosering
EMBR43291A	Gul underkategori 2	2028	Brukes på Blane, men slippes ut på Ula PP. Mulig alternativt produkt (DMO87976NS (Y2)) identifisert, men ikke testet pga. kort gjenværende levetid på feltet.	Optimalisert dosering
FORSA PAO85716UC Asphaltene Inhibitor	Gul underkategori 2	2028	Brukes som asfalteninhibitor på Tambar med utslipp på Ula PP. Alternativt kjemikalie ASPH13019F1 (Y1) ble tidligere brukt, men PAO85716UC brukes ved halv dose sammenlignet med ASPH13019F1 og har ikke problemer med vann.	Ingen utslipp til sjø. PAO85716UC brukes ved halv dose sammenlignet med tidligere produkt (50 ppm vs. 115 ppm).
FORSA SCW85427 Scale Inhibitor	Gul underkategori 2	2028	Ula reservoaret har 155°C og det er vanskelig å finne kjemikalier som ikke er gul Y2 som tolererer disse temperaturene. Lite sannsynlig	Brukes kun i scale squeeze batchvis, ikke kontinuerlig bruk.

Handelsnavn	Fargekategori	Sannsynlig tidsramme	Vurdering / alternativer	Andre utslippsreducerende tiltak
			substitusjonskandidat før feltnedleggelse. Planlagt brukt ut feltets levetid i 2028.	
FORSA SCW85536 Scale Inhibitor	Gul underkategori 2	2028	Fasett inn i 2022. Lite sannsynlig substitusjonskandidat før feltnedleggelse. Planlagt brukt ut feltets levetid i 2028.	Optimalisert dosering
FORSA SCW85649 Scale Inhibitor	Gul underkategori 2	2028	SCW85649 ble kvalifisert som ny ned-i-hulls scale inhibitor på Ula D og Tambar og erstatter SCAL17772A (Y2). Etter dette har kjemikallet endret HOCNF fra Y1 til Y2, som gir økt wt% utslipp til sjø av Y2. Kjemikallet er substituert med SCW88224 (som har mindre andel Y2) på Ula D, men brukes fremdeles på Tambar. Ikke planlagt substituert på Tambar.	Optimalisert dosering
FORSA SCW88002 Scale Inhibitor	Gul underkategori 2	2028	Brukes på Oda. Erstattet SCAL 12504A (Y2) da det har mindre andel Y2. Planlagt brukt ut feltets levetid i 2028.	Ingen utslipp - tilsettes eksportørledning
FORSA SCW88224 Scale Inhibitor	Gul underkategori 2	2028	Brukes på Ula D. Erstattet FORSA SCW85649 Scale Inhibitor i 2024 og har mindre andel Y2. Ingen andre alternativer identifisert.	Optimalisert dosering
Invermul NT	Rød	2025	Brukt til boring av brønn på Tambar i 2025. Ikke planlagt mer boring på Ula- og Tambarfeltet ut levetiden.	Ingen utslipp til sjø
MEG RED 60-100 %	Gul underkategori 2	2028	Brukes i kjølemedium lukket system. Kan bli utslipp ved drenering av kjølemedium. Veldig liten andel gul Y2. Vil brukes ut feltets levetid.	Kun eventuelt utslipp ved drenering av kjølemedium ved rengjøringsaktiviteter.
Oceanic HW 443 R	Gul underkategori 2	2028	Brukes som subseakontrollvæske på Oda som er tatt inn under Ula tillatelsen fra 2025. Planlagt brukt ut feltets levetid.	Kun utslipp når undervannsventilene kjøres ved behov.
PARA12200A	Gul underkategori 2	2028	Voksinhibitor som benyttes på Blane og slippes ut på Ula. Substitusjonskandidat ikke identifisert, da det er vanskelig å finne kjemi som ikke er Y2 som fungerer. Oljeløselig produkt. Planlagt brukt ut feltets levetid.	Ingen utslipp til sjø
RE-HEALING™ RF3X3% FREEZE PROTECTED ATC FOAM CONCENTRATE	Rød	2028	Benytted som slukkemiddel for metanol. Ingen andre kjemikalier er egnet til dette. Finnes ikke substitusjonskandidater. Planlegges brukt ut feltets levetid.	Lite utslipp til sjø, kun ved testing av anleggene.
Shell Tellus S4 VX 32	Svart	2031	Brukt i lukket system med forbruk under 3000 kg per år på Noble Invincible på boring på Tambar i 2025. Ikke prioritert for substitusjon, og ingen substitutt identifisert.	Ingen utslipp til sjø
Sodium hypochlorite 12-15 %	Rød	2028	Elektroklorinator er ikke et alternativ på Ulafeltet, og det finnes ikke alternative substitusjonskandidater. Målt restmengde klor rapporteres som utslipp. Planlegges brukt ut feltets levetid.	Optimalisert dosering ut fra analyser
TRETOLITE DMO87070NS Demulsifier	Gul underkategori 2	2028	DMO87070NS erstattet EMBR13291A. DMO87070NS har dobbelt så høy wt% Y2 som EMBR13291A, og raten brukt på Tambar vil være like høy, men grunnet lavere vannkutt er reel verdi Y2 som går til sjø mindre. Alternativt kjemikalie (DMO87064NS) med Y0 klassifisering er identifisert og vil felttestes i 2026.	Optimalisert dosering

5. Evaluering av kjemikalier

5.1 Bruk og utslipp av kjemikalier på stoffnivå

Estimering av kjemikalieutslipp i fargekategorier er basert på sammensetningsintervaller oppgitt i HOCNF, hvor konsentrasjoner av enkeltkomponenter typisk oppgis i intervaller som 0-1 %, 5-10 %, 10-30 %, og 30-60 %. Med mange produkter reduseres noe av usikkerheten på enkeltkomponentnivå.

Usikkerhet i kjemikaliedata knytter seg til forbrukt mengde, andel som går til utslipp, og dataenes kvalitet. Det er innført månedlig kvalitetssikring av data som importeres/rapporteres i NEMS Accounter. Andelen av kjemikalier som går til utslipp estimeres basert på fordelingsdata mellom olje og vann (log Pow), vannmengde i systemene, og vannkuttets påvirkning på løselighet.

Tabell 5-1 viser bruk og utslipp av stoff i svart kategori på Ulafeltet. Det har vært bruk av oljesporstoff (1-Bromonaphtalene) i svart kategori uten utslipp til sjø under boreoperasjonen på Tambar.

Forbruk av kjemikalier i lukket system er under 3000 kg i 2025, og er dermed lovlig i henhold til Aktivitetsforskriften § 66, og kommer derfor ikke med i Tabell 5-1.

Tabell 5-1. (Footprint tabell 5-1.1) Bruk og utslipp av stoff i svart kategori – Ula og Tambar

Handelsnavn	Bruks-område	Funksjons-gruppe	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
1-BROMONAPHTALENE	K	37	26,88	0	0
Sum			26,88	0	0
Total sum		Bruk (kg)	26,88	Utslipp (kg)	0

Tabell 5-2 viser bruk og utslipp av stoff i rød kategori på Ulafeltet. I rød kategori kan en rekke produkter fra bruksområdene borekjemikalier, produksjonskjemikalier, hjelpekjemikalier og sporstoffer inngå. Det har kun vært utslipp av natriumhypokloritt i rød kategori på Ulafeltet i 2025 (innenfor bruksområde C – vanninjeksjonskjemikalier). Utslipet er innenfor grensene i tillatelsen. Det er brukt røde bore- og brønn kjemikalier på riggen under boreoperasjonen på Tambar i 2025, men uten utslipp. Det er også brukt og sluppet ut noe brannskum på Ula, som er tillat i henhold til Aktivitetsforskriften §66.

Tabell 5-2. (Footprint tabell 5.1.2.) Bruk og utslipp av stoff i rød kategori – Ula og Tambar

Bruks-område	Funksjons-gruppe	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
A	17	3 530	0	0
A	22	717	0	0
C	1	33 806	9 542	0
F	10	769	0	0
F	28	0,3	0	0,3
Sum		38 823	9 542	0,3
Total sum	Bruk (kg)	38 823	Utslipp (kg)	9 543

Tabell 5-3 viser bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori på Ulafeltet. Her inngår alle andre kjemikalier som ikke er klassifisert i rød og svart kategori. Det er ikke forbruk og utslipp av gule kjemikalier i underkategori 3. Alle utslipp er innenfor grenser eller anslåtte mengder i tillatelsen, eller tillatt i henhold til Aktivitetsforskriften §66. Gule og grønne stoffer sluppet ut lovlig i henhold til §66 er brannskum brukt i forbindelse med testing.

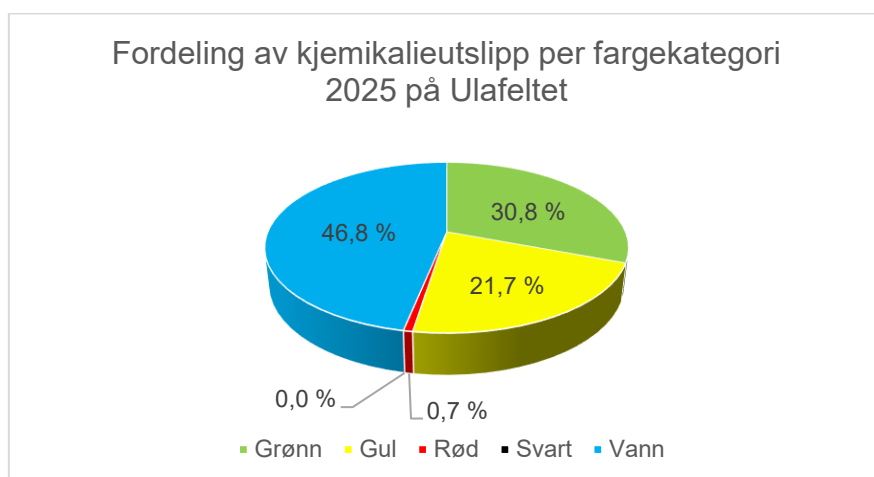
Det foreligger substitusjonsplan for alle kjemikalier i kategoriene i svart, rød og gul underkategori 2 (Y2) som vist i Footprint tabell 5.1.3.

Tabell 5-3. (Footprint tabell 5.1.3.) Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori – Ula og Tambar

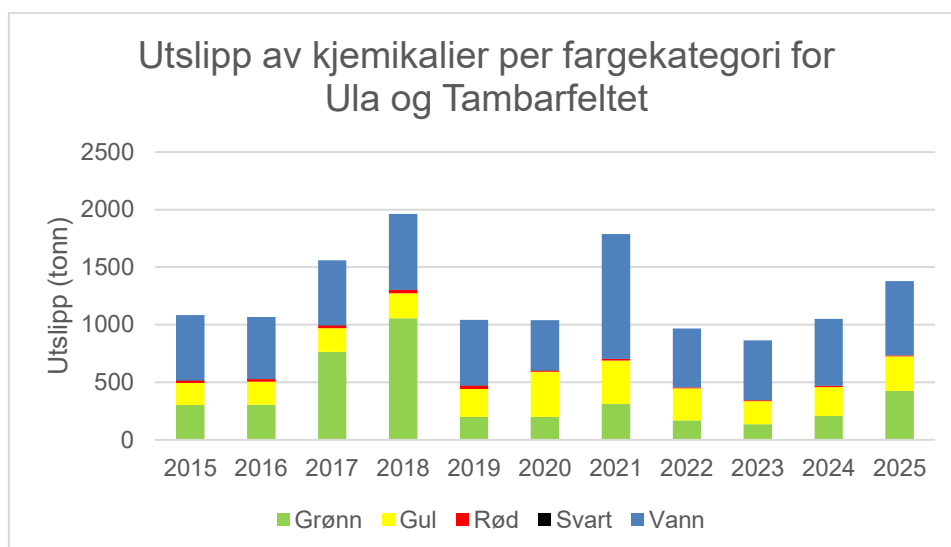
Underkategori	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
Uten kategori (NEMS 100 og 104)	1 482 320	145 290	87
Underkategori 1 (NEMS 1)	97 828	10 533	26
Underkategori 2 (NEMS 2)	213 596	143 601	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0
Totalt gul kategori	1 793 744	299 424	114
Grønn kategori	3 791 859	1 070 511	160

Fordelingen av kjemikalieutslipp per fargekategori for Ulafeltet i 2025 er vist i Figur 5-1. 77,6 % av utslippene er kategorisert som vann eller grønn kategori, mens 21,7 % er gult, og 0,7 % rødt. Det har ikke vært utslipp av svart stoff i 2025. Figur 5-2 og 5-3 viser historisk utvikling for hver fargekategori fra de ti siste årene.

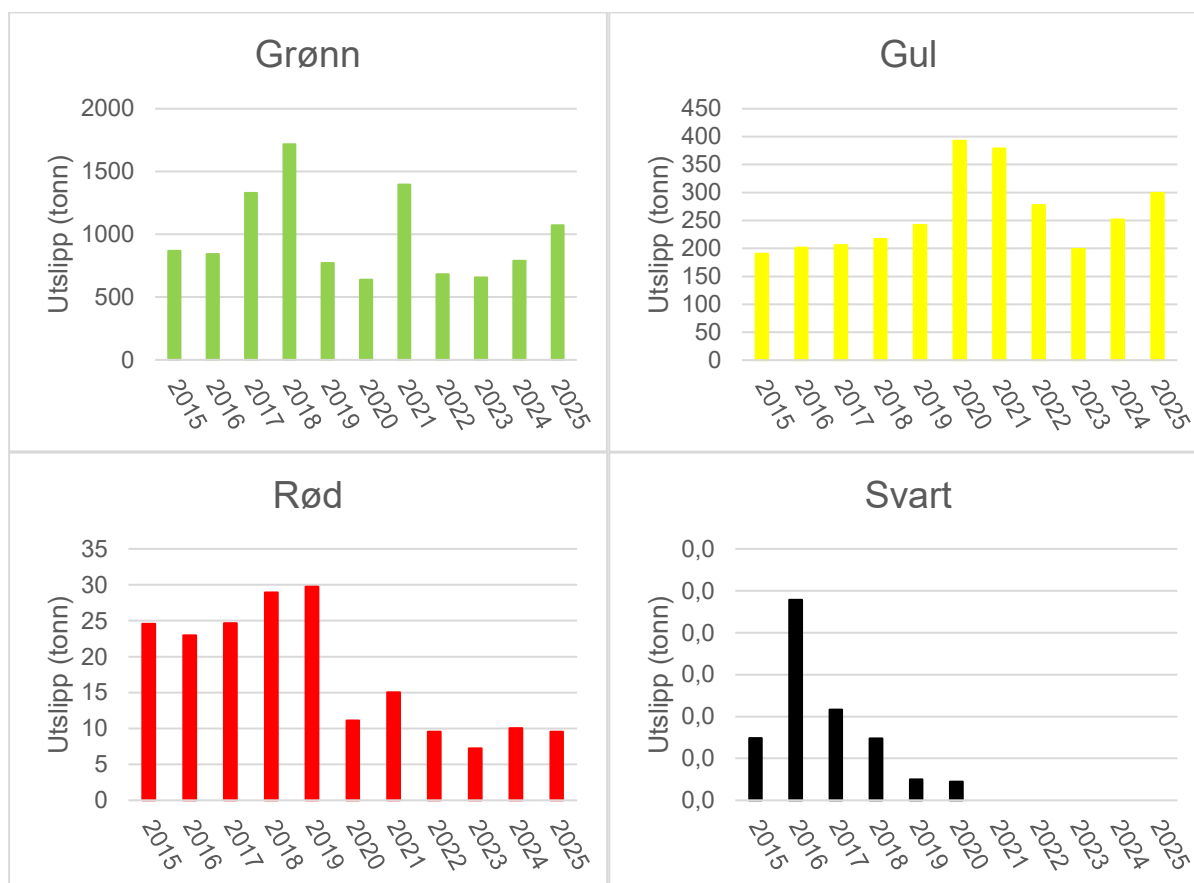
Kjemikalieutslippene har totalt sett økt i 2025 sammenlignet med 2024. Det er spesielt en økning i utslipp av grønne stoffer, og en liten økning i gule stoffer, mens det er en reduksjon i røde stoffer. Hovedgrunnen er økt boreaktivitet i 2025 sammenlignet med 2024.



Figur 5-1. Utslipp av stoff i tonn fordelt på fargekategorier i 2025



Figur 5-2. Historisk utvikling av kjemikalieutslippet per fargekategori på Ula og Tambarfeltet.



Figur 5-1 Historisk utvikling av utslipp av svart, rød, gul og grønn kategori for Ulafeltet

6. Forurensning i kjemikalier

Informasjon om forurensning i kjemikalier finnes i Footprint.

7. Utslipp til luft og energi

Kilder til utslipp til luft på Ulafeltet for rapporteringsåret 2025 har vært følgende:

- Tre SAC-turbiner, dual fuel (Q)
- En lav-NO_x-turbin (UGU)
- Dieselmotorer (kran, brannpumper, livbåt og nødgenerator)
- Fakkel (HP, LP, WAG, UGU og pilotfakkel)
- Dieselmotor på rigg

7.1 Utslipp til luft

7.1.1 Forbrenning

Siemens har levert oppgraderte turbiner (SGT-500) med tilhørende generatorer som totalt sett yter 17,3 MW per tog. Forbedret virkningsgrad på de oppgraderte turbinene, kombinert med økt risikovillighet for midlertidige nedstengninger, og nøye planlegging av lastfordelingen, særlig gjennom optimal styring av vanninjeksjon, har gjort det mulig å operere med kun en til to SAC-turbiner sammen med WAG kompressoren (elektrisk kraft) for optimal kraftgenerering av Ulafeltet. Dette gir best mulig energiutnyttelse samtidig som en oppnår reduserte utslipp til luft.

Lav-NO_x turbinen (UGU) driver en gassinjeksjonskompressor som har vært lite i drift i 2025 og skal kun være i reserve ut levertiden på Ulafeltet. Tillatelsen for Ulafeltet (Miljødirektoratet, 2025b) gir unntak fra krav om akkrediterte utslippsmålinger av NO_x og CO i aktivitetsforskriften §70b andre ledd og 70c andre ledd for lav-NO_x-turbinen ut levetiden i 2028. Lav-NO_x turbinen (UGU) kjører på last på 80-90% og det benyttes derfor fast utslippsfaktor for NO_x-utslipp på 1,8 g/Sm³.

CEMS-system (Continuous Emission Monitoring System) for måling av NO_x-utslipp fra de oppgraderte SAC-turbinene er installert og kalibret og ble tatt i bruk fra rapporteringsåret 2024. Data fra CEMS for både NO_x og CO er implementert i PI- og EC-systemene og overføres videre til miljøregnskapet i NEMS Accounter. Disse dataene utgjør grunnlaget for rapportering av NO_x og CO. Tillatelsen for Ulafeltet (Miljødirektoratet, 2025b) gir unntak fra krav om akkrediterte utslippsmålinger av NO_x-utslipp i aktivitetsforskriften §70b for de tre gassturbinene på Ula.

I tillegg til gassturbinene er det flere mindre dieselmotorer på anlegget, samt utslipp til luft fra fakling. Tambarplattformen får strømforsyning via kabel fra Ula.

Usikkerheten i aktivitetsdata er vurdert som lav, med mindre enn 1 % for brenngass til turbinene og mindre enn 5 % for fakkelstrømmene. Ved beregning av CO₂-utslipp fra brenngass i turbinene benyttes en feltspesifikk faktor basert på karbonmassefraksjonsmetoden. Typisk usikkerhet for CO₂-utslippsfaktoren er beregnet til mindre enn 0,5 %. For CO₂-utslipp fra fakling og dieselbruk til motorer og turbiner benyttes utslippsfaktorer gitt i utslippstillatelsen for klimavotepliktige utslipp. Usikkerheten i CO₂-utslippsfaktoren for fakling er anslått til ca. 2,5 %.

Boreaktivitet og brønnintervensjon vil ha en direkte effekt på dieselforbruket. I 2025 har boreriggen Noble Invincible blitt benyttet til boring av sidesteg og komplettering av brønn K-5 B samt re-komplettering av brønn K-3 på Tambar. Det er også brukt diesel på Ula. I 2025 var dieselforbruket relativt lavt, og alt forbruk på Ula ble registrert som forbrent i turbiner i miljøregnskapet.

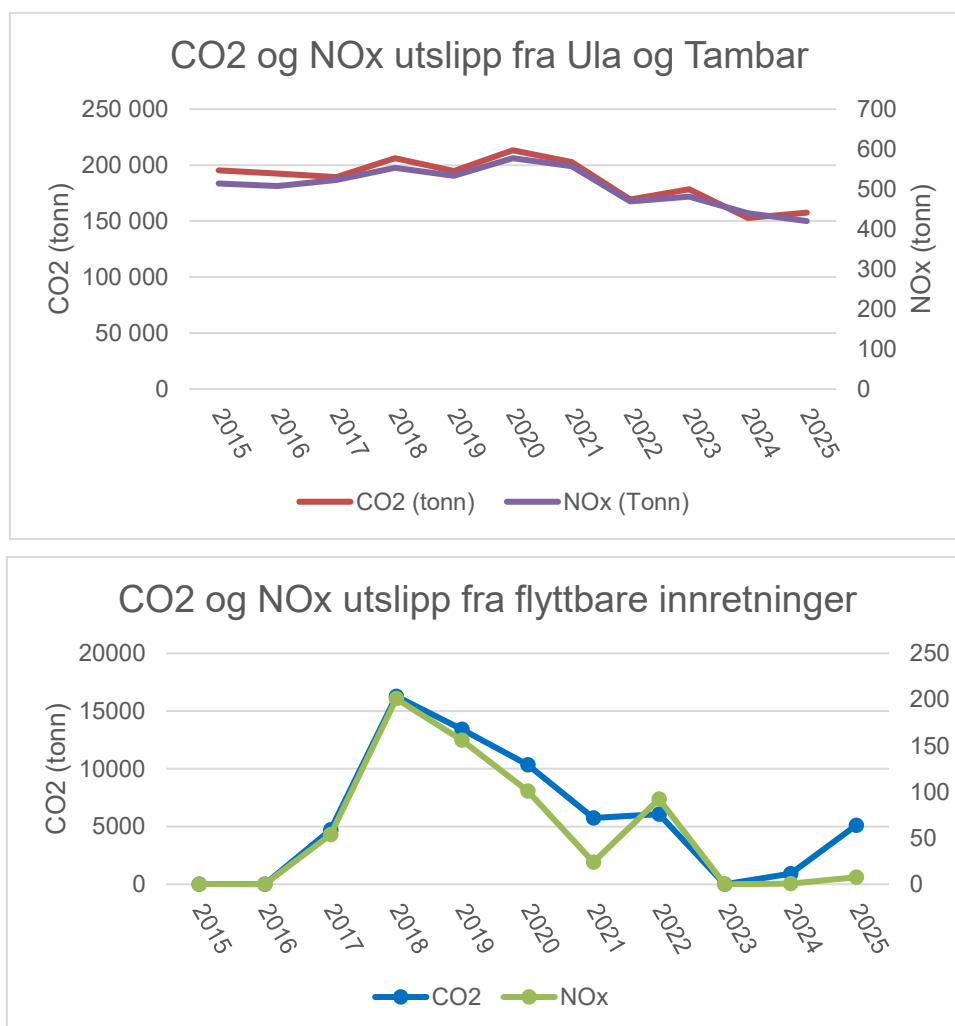
Tabell 7-1. (Footprint tabell 7.1.1a) Utslipp til luft fra forbrenning på faste innretninger – Ulafeltet

Kilde	Mengde flytende brennstoff [tonn]	Mengde brenngass [Sm ³]	CO ₂ [tonn]	NO _x [tonn]	SO _x [tonn]	CH ₄ [tonn]	nmVOC [tonn]
Fakkel	0	3 987 879	14 835	5,58	0,20	13,16	11,56
Turbiner (SAC)	2 222	45 795 784	125 388	402,25	4,56	2,15	2,49
Turbiner (DLE)	0	6 784 142	17 296	12,21	0,35	4,61	4,88
Turbiner (WLE)							
Motorer							
Fyrte kjeler							
Urea scrubbing							
Andre kilder							
Sum alle kilder	2 222	56 567 805	157 520	420,05	5,11	19,93	18,94

Tabell 7-2. (Footprint tabell 7.1.1b) Utslipp til luft fra forbrenning på flyttbare 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							
Motorer	1 609	0	5 096	7,53	1,61	0	8,04
Fyrte kjeler							
Brønntest							
Brønnopprensning							
Avblødning over brennerbom							
Urea scrubbing			24				
Sum alle kilder	1 609	0	5 119	7,53	1,61	0	8,04

Figur 7-1 viser historisk utslipp av CO₂ og NO_x på Ula, Tambar og flyttbare innretninger. I 2025 er utslipp av NO_x godt innenfor grensene i tillatelsen. For beregning av utslipp til luft er det brukt utslippsfaktorer som vist i Tabell 7-3. Det har vært en liten økning i CO₂ utslipp på Ulafeltet, mens det har vært en nedgang i NO_x utslipp i 2025 sammenlignet med fjoråret. Det har vært en økning i både CO₂ og NO_x utslipp fra flyttbare innretninger på grunn av boreoperasjon på Tambarfeltet i 2025. Energieffektiviseringstiltakene nevnt over har generelt redusert utslipp til luft.



Figur 7-1. Historisk utvikling av utslipp til luft fra både faste (Ula/Tambar) og flyttbare innretninger

Tabell 7-3. Utslippsfaktorer for beregning av utslipp til luft fra forbrenning av diesel, fuel og fakling på Ulafeltet og den flyttbare installasjonen Noble Invincible.

Komponent/ Lokasjon	CO2 (kg/kg)	NOx	SOx	nmVOC	CH4
Forbrenning av diesel Noble Invincible Utslipps-faktor kg/kg	3,16785 (1)	SCR-anlegg (5)	0,001 (1)	0,005 (1)	0
Forbrenning av diesel i SAC-gassturbin Ula/Tambar Utslippsfaktor kg/kg	3,16785 (1)	0,025 (4)	0,001 (1)	0,00003 (1)	0
Fakkel Ula Utslippsfaktor kg/Sm3	3,72 (1)	0,0014 (1)	0,000051 (2)	0,0029 (1)	0,0033 (1)
UGU (Lav-NOx) gassturbin Utslippsfaktor kg/Sm3	2,6333 (3)	0,00180 (4)	0,000051 (2)	0,00072 (2)	0,00068 (2)
SAC-gassturbin (Q-turbin) Utslippsfaktor kg/Sm3	2,6482 (3)	CEMS måling (6)	0,000051 (2)	0,000053 (2)	0,000047 (2)

(1) Offshore Norge 044 veileder (Offshore Norge, 2023)

(2) Feltspesifikk

(3) Målt

(4) Forskrift om særavgifter, FOR-2001-12-11-1451

(5) NOx utslipp beregnes basert på urea og diesel forbruk i SCR-anlegget

(6) CEMS benyttes for NOx rapportering.

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

Tabell 7-4 gir en oversikt over utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for på Ulafeltet, inkludert flyttbare innretninger. Utslipp av NO_x og SO_x fra forbrenning, og diffuse utslipp (CH₄ og nmVOC) er godt innenfor grensene i tillatelsen.

Lav-NO_x turbinen (UGU) har siden 2024 kun blitt kjørt unntaksvis da denne turbinen nå fungerer som en «back-up» turbin som ikke kjøres i normal drift. Turbinen er kjørt på samme måte som i 2024, men er benyttet ca. 30 dager mer i 2025 enn i 2024, da den ble benyttet i revisjonsstansen i juni. Lav-NO_x turbinen har hatt en last på mellom 34 % og 55 % i løpet av tiden den har blitt kjørt i 2025. Dette er innenfor lav-NO_x området (< 70 %).

De tre SAC-turbinene (SGT-500) har også kjørt på tilsvarende måte i 2025 som i 2024, med unntak av revisjonsstansen i juni, da SAC-turbinene ikke ble kjørt i 30 dager. Til sammen hadde SAC-turbinene en gjennomsnittlig last på 65 % også i 2025. NO_x-utslipp er også likt som i 2024, på 149,6 mg/Nm³. Aker BP søkte og fikk unntak fra krav om akkreditert verifikasjonsmålinger av NO_x- og CO-utslipp fra de tre SAC-turbinene ut Ulafeltets levetid (Miljødirektoratet, 2025b).

Aker BP gjorde en grundig gjennomgang av alle hovedkilder og delkilder for kaldventilering og diffuse utslipp på Ulafeltet i 2024 og søkte om oppdaterte grenser for metan og nmVOC. Utslippene av diffuse utslipp i 2025 er innenfor oppdaterte grenser i rammetillatelsen. I 2024 var det en uønsket hendelse som ble presentert i møte med Miljødirektoratet den 7.3.2025, og rapportert under delkilde 90.1 – større lekkasjer, samt under utilsiktede utslipp til luft i 2024. Det var også utslipp fra denne hendelsen frem til vedlikeholdsstansen sommeren 2025, og det er dermed rapportert under delkilde 90,1 – større lekkasjer.

Tabell 7-4. (Footprint tabell 7.1.2.) Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen – Ula (øverst) og Flyttbare innretninger (Noble Invincible) (nederst).

ULA			
Komponent	Kilde	Enhet	Verdi
NO _x	SAC	mg/Nm ³	149,60
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	50,00
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	414,46
SO _x	Energianlegg	tonn/år	4,90
CH ₄	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	189,38
nmVOC	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	121,08
nmVOC	Lagring av råolje på FSO	kg/Sm ³	

Flyttbare innretninger: Noble Invincible			
Komponent	Kilde	Enhet	Verdi
NO _x	Energianlegg	tonn/år	7,53
SO _x	Energianlegg	tonn/år	1,61

7.2 Brønntest

Det har ikke vært utført brønntest eller avblødning over brennerbom på Ulafeltet i 2025.

7.3 Produksjon og utnyttelse av mekanisk / elektrisk energi

Egenprodusert mekanisk/elektrisk energi på Ulafeltet er rapportert i Tabell 7-5. Tabell 7-6 gir en oversikt over utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi på Ulafeltet der 207,95 GWh ble produsert i 2024 mot 201,39 GWh i 2024.

Tabell 7-5. (Footprint tabell 7.3.1) Produksjon av mekanisk/elektrisk energi Ula

Produksjon	GWh/år
Egenprodusert mekanisk/elektrisk energi	207,95
Elektrisk energi som eksporteres til annet felt	0

Tabell 7-6. (Footprint tabell 7.3.2) Utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi Ula

Utnyttelse	GWh/år
Egenprodusert mekanisk/elektrisk energi som brukes på feltet	207,95
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	207,95

7.4 Energi- og utslippsreducerende tiltak

Det ble avholdt årlig energieffektiviserings arbeidsgrupper for Ulafeltet i 4. kvartal 2025. Det er i 2025 gjennomført et nytt tiltak som gav ca. 68 tonn CO₂ i besparelse som vist i Tabell 7-7. I tillegg til dette tiltaket er det videreført to tiltak fra i fjor:

- Optimalisere operasjon av kraftgenerering ved å kjøre en turbin i stedet for to turbiner. Estimert besparelse på 1 307 tonn CO₂, og mindre besparelser av NO_x, SO_x, CH₄ og nmVOC.
- Optimalisere drift ved å bruke WAG kompressor som hovedtog i stedet for UGU så lenge gasskapasitet tillater det. Estimert besparelse 20 200 tonn CO₂, og mindre besparelser av NO_x, SO_x, CH₄ og nmVOC.

Alle tre tiltak utført i 2025 vil videreføres i 2026. Det er ikke besluttet nye tiltak utover disse for 2026 og tabell for besluttede tiltak er dermed ikke inkludert. Det er estimert at videreførelse av de tre tiltakene i 2026 vil totalt gi en besparelse på 28 000 tonn CO₂, 27 tonn NO_x, og mindre besparelse av SO_x, CH₄ og nmVOC.

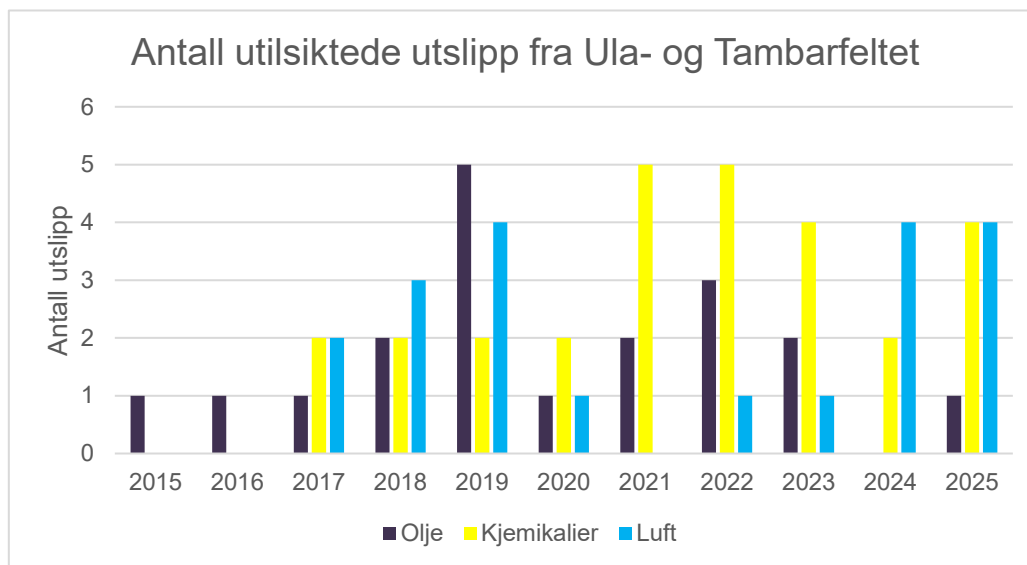
Gjennomførte og besluttede utslippsreducerendetiltak på Noble Invincible er beskrevet i årsrapporten for Valhallfeltet.

Tabell 7-7. (Footprint tabell 7.4.1) Gjennomførte energi- og utslippsreducerende 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)
5. Pumper	Unngå bruk av MOL (main oil line) booster pumper for olje eksport.	68,39	0,02	0,01	68,99	0

8. Utsiktede utslipp og øvrige avvik

Aker BP benytter Synergi til rapportering av uønskede hendelser, deriblant utsiktede utslipp. Utsiktede utslipp varsles til Havindustritilsynet i henhold til Aker BPs varslingsmatrise. Figur 8-1 viser historisk antall av utsiktede utslipp fra Ulafeltet. Det har vært ni utsiktede utslipp til luft og sjø i 2025 fra Ulafeltet. Det har vært et avvik som ikke er definert som utsiktede utslipp.



Figur 8-1 - Oversikt over utsiktede utslipp

8.1 Utsiktede utslipp til sjø

Utsiktede utslipp til sjø er vist i Tabell 8-1 og Tabell 8-2 for henholdsvis Ula og Tambar. Det har vært fem utsikket kjemikalieutslipp til sjø fra Ulafeltet, og et utsikket utslipp av olje i 2025.

Tabell 8-1. (Footprint Tabell 8.1.1) Utsiktede utslipp til sjø på Ula

Dato for hendelse	Utslipps-type	Kategori	Volum [m3]	Årsak	Iverksatte tiltak
2025-02-05	Olje	Andre oljer	0,293	05.02.2025 ble døgnsnitt for produsert vann 82,5 mg/L og total mengde produsertvann til sjø i døgnet var 22 319 bbl som tilsvarer 292,8 kg olje til sjø. 06.02.2025 ble døgnsnitt for produsertvann 274 mg/L og total mengde produsertvann til sjø i døgnet var 15 498 bbl som tilsvarer 203,3 kg olje. Årsak til avvik er unormal driftstilstand under oppstart av anlegg etter strømsvikt. 07.02.2025 ble døgnsnitt for produsertvann 30 mg/L og total mengde produsertvann til sjø i døgnet var 38 016 bbl som tilsvarer 181,3 kg olje. Det ble ikke observert sheen på sjøen i denne perioden. Ekstra innsjekk med NOFO viste også at de heller ikke kunne se noe på sine satelittbilder.	Oppstarten av spesifikke brønner ble utsatt i perioden 05. til 06. februar for å redusere mengden produsertvann til sjø og for å gjenopprette kontrollen over separasjonen.

Dato for hendelse	Utslipps-type	Kategori	Volum [m3]	Årsak	Iverksatte tiltak
2025-05-21	Kjemikalie	Kjemikalier	0,050	Skulle fylle natriumhypokloritt 12-15 % fra pod til dagtank på Ula Q. Nivåkolonne viste ca. 60 cm. Nivåkolonnen hang seg opp og viste ikke riktig nivå mens fylling pågikk. Dette medførte at det til slutt ble fullt i dagtank, og det rant over i overløp og topp, ned langs utsiden av tanken og ned i spilltrau. Noe hypokloritt rant også over spilltrau til dørk da sluk i spilltrau ikke tok unna. Det ble estimert at ca. 50 l gikk over spilltrau til dørk og sjø.	Når lekkasje ble oppdaget ble området avsperrert og rengjort umiddelbart. 5 - Why/rotårsaksundersøkelse og handlingsanalyse ble utført. Det er undersøkt om samme situasjon kan oppstå andre steder på Ula. Det er presisert at det er viktig å følge prosessen for fylling av kjemikalier og at man er to stykk når det utføres. Bytter ut nivåglass med et nytt. Andre aksjoner for å forhindre at dette skjer igjen ble utført og er fulgt opp i Synergi.
2025-07-23	Kjemikalie	Kjemikalier	0,600	Under runden til laborant ble det oppdaget at emulsjonsbryter tank D-14 var tom. Det viste seg at ventilen til flowmålingsbegeret var glemt åpen etter sjekk av injeksjonsflow og emulsjonsbryteren hadde rent ut i oppsamlingskar i bunnen av tank. Estimert 600 liter. Spill ledes fra trau til drenerings-caisson på D-14, og betraktes som utslipp til sjø.	En handlingsanalyse ble utført. Det ble søkt i synergi for tilsvarende saker for erfaringsoverføring/læring. Det er laget en arbeidsordre for å endre på design på røret som går fra målebegeret slik at det går tilbake til tank i stedet for til overløp/ oppsamlingskar.

Tabell 8-2. (Footprint Tabell 8.1.1) Utsiktede utslipp til sjø på Tambar

Dato for hendelse	Utslipps-type	Kategori	Volum [m3]	Årsak	Iverksatte tiltak
2025-02-05	Kjemikalie	Kjemikalier	0,100	I forbindelse med oppstart av Tambar, oppstod det en lekkasje i seal olje kjøleren på MPP. Seal oljen er av typen Hyspin Spindle Oil 10 (svart kjemikalie). Totalt 1225 l seal olje ble sluppet ut fra tanken. Majoriteten av utslippet har blitt samlet opp fra dekk på Tambar ved slamsuging og svabring til åpent dreneringssystemet. Det var svært begrenset visuell observasjon av olje på sjø etter hendelsen. Ingen varsling fra satellittovervåkning i forbindelse med utslipp. Estimert på utslipp til sjø er usikkert, men basert på informasjonen tilgjengelig er dette anslått til å være mellom 10 l og 100 l.	5-why ble utført for å sikre læring og identifisering av årsak/tiltak. Bakenforliggende årsaker til lekkasjen ble evaluert; kjøleren ble ødelagt av en trykk-peak fra sjøvannet som kom fra Noble Invincible. Etter strømmen var tilbake på Ula, ble Tambar sjøvanns-løftpumpe startet uten at man var klar over at kjøleren var ødelagt. Seal olje tanken ble da overfylt og det lakk ut olje. Tambar må ikke få sjøvann fra Noble Invincible og ny instruks som beskriver fremgangsmåte ved bortfall av sjøvannsløftpumpe ble laget. Hendelsen ble gjennomgått med alt kontrollroms-personale. Flere tiltak for å sikre at hendelsen ikke skjer igjen er fulgt opp i avvikssystemet Synergi.

Dato for hendelse	Utslipps-type	Kategori	Volum [m3]	Årsak	Iverksatte tiltak
2025-02-12	Kjemikalie	Kjemikalier	0,048	Etter oppstart av sjøvannsløftepumpe på Tambar ble det registrert lekkasje av sperrevæske fra sjøvannsløftepumpen. Sperrevæsken er 70/30 ferskvann/MEG. Sjøvannsløftepumpen ble trukket i produksjonsnedstengningen (TAR) sommeren 2025, og sjøvannsløftepumpen ble undersøkt. Det ble da oppdaget at grunnen til lekkasjen var en dårlig kobling på tubing til sperrevæsken som sannsynligvis skyldes feil monteringen.	Sjøvannsløftepumpen ble løftet, tubingen ble byttet og pumpen ble satt ned igjen.

8.2 Utilisiktede utslipp til luft

Utilisiktede utslipp til luft er vist i Tabell 8-3. Det har vært to utilisiktede utslipp til luft av HFK-gasser på Ula i 2025, samt to utilisiktede utslipp av hydrokarbongass. Det har ikke vært utilisiktede utslipp til luft fra Tambar i 2025.

Tabell 8-3. (Footprint Tabell 8.2.1) Utilisiktede utslipp til luft på Ula og Tambarfeltet

Dato for hendelse	Gasstype	Volum [kg]	Årsak	Iverksatte tiltak
2025-01-01	HYDRO-KARBONGASS	31 795,00	MP/HP kompressor er utstyrt med seal potter. Oppgaven til seal pottene er å sende seal olje videre til avgassingstank og gass blir igjen i kompressor-seal kammer slik at det kun er mindre mengde gass som er løst i seal oljen som går videre til avgassing i atmosfærisk vent. I august 2024 gikk seal pot tett. Det ble åpnet en by-pass rundt seal pot. Gass blir da ikke holdt igjen i seal kammer. Dette gir ett uønsket utslipp på ca. 20 kg/timen.	En fikk åpnet crossover på seal pot til nabo sealpot den 13.3 slik at en ikke lenger har dette ekstra utslippet på 20 kg HC gass /time.
2025-04-25	HFK	23,76	Rørbrudd på ekspansjonsventil.	Lekkasjen utbedret og fylt på med R448a
2025-05-31	HFK	3,00	Etterfylling i forbindelse med vedlikehold.	Det var påfylt for lite F-gass etter lekkasjen i april, og dermed fylt på ekstra 3 kg R448a i forbindelse med vedlikehold på systemet i mai.
2025-10-22	HYDRO-KARBONGASS	0,001	I forbindelse med brønnintervensjons pre-P&A operasjon ble det observert små gass/damp bobler fra kabel når man trakk ut OneLine kabel fra brønn. Gassen var fanget mellom kabellag. Brønnen er en vann injektor og var væskefylt.	Brønnen ble sikret med to dype plugg og testet. Rotårsaksanalyse utføres.

8.3 Avvik som ikke er definert som utilsiktede utslipp

Det har vært et avvik fra krav i Aktivitetsforskriften §60a på Ulafeltet i 2025 (Tabell 8-4). Olje-i-vannkonsentrasjon i drenasjevann var høyt fra 12 juli 2025 og månedsnittet endte på 75,5 mg/l. Forskjellige teorier for årsaken til høyt olje-i-vannkonsentrasjon ble drøftet, men rotårsak ble ikke konkludert med sikkerhet. Det har i perioden ikke vært andre problemer i prosessen som skulle tilsi så dårlig olje-i-vannkvalitet over tid. Hovedteorien er at emulsjonsbryter fra Blane har kommet inn i drenasjevannet ved bytting av tette filter på emulsjonsbrytersystemet, samt rengjøring etter produksjonsnedstengningen (TAR) i juni.

Tabell 8-4 Footprint tabell 8.3.1 Avvik fra krav i tillatelse eller forskrift (gjelder ikke utilsiktede utslipp).

Innretning	Avvik fra tillatelse eller forskrift	Beskrivelse	Tiltak
Ula PP	Aktivitetsforskriften §60a	Veid gjennomsnittlig OIV for drenasjevann til sjø fra Ula PP oversteg 30 mg/l som månedssnitt i juli 2025.	Tiltak utført for å forbedre OIV i drenasjevann: - Seasump/caisson pumpe frekvens økt - Det var mistenkt at det var sample pumpe som inneholdt oljerester. Pumpen ble kjørt i 6 timer, men det ga ikke forbedring. Konkludert med at sample pumpe og linjer var ok.

8.4 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning

I tillegg til førstelinjeøvelsene, gjennomførte Aker BP tre øvelser med elementer av oljevern i 2025. Temaet var terror/sabotasje på Edvard Grieg der sprengning av oljeeksportledning til Grane var et moment. Øvelsene ble gjennomført med følgende deltagere: 2.linje, 3. linje, og Aker BP security.

Øvelsene ga god erfaring ved bruk av produksjonsvakt til utarbeidelse av potensiale innen hydrokarbonlekkasje, samt gode diskusjoner rundt problemstillingen med oljevern i et sikringsscenario. Videre fikk organisasjonen god trening på varsling og koordinering med NOFO med tanke på NOFO mobiliseringsordre og aksjonsplan 1, samt erfaring med bruk av oljevernplan og trening på koordinering med myndigheter og da særlig koordinering med Politi og Havindustritilsynet. Det fremkom også gode momenter med tanke på at dette ble betegnet som en bransjehendelse som dermed krevde tett samarbeid med andre aktører i bransjen.

Da dette primært var en sikringshendelse med personskade og trussel mot personell, så var oljevernelementet noe tonet ned med tanke på prioritering av oppgaver fra beredskapsledelsen. Dette var også et utslipp med tydelig begrensning (restsegmentet i oljeeksportledningen). Som oppfølging vil tema på de første 6. øvelsene for Aker BP beredskap i 2026 være oljevern i forbindelse med boring på Yggdrasilfeltet. NOFO er bestilt inn som deltakere på alle disse øvelsene. Dette vil bli mer rene oljevernøvelser med spesifikt fokus på dette med oljetyper og egenskaper i forhold til tiltak for bekjempelse.

Riggen Noble Invincible utfører ukentlige beredskapsøvelser. I løpet av året 2025 er det gjennomført syv øvelser med tema oljevern og utslipp til sjø og luft.

9. Avfall

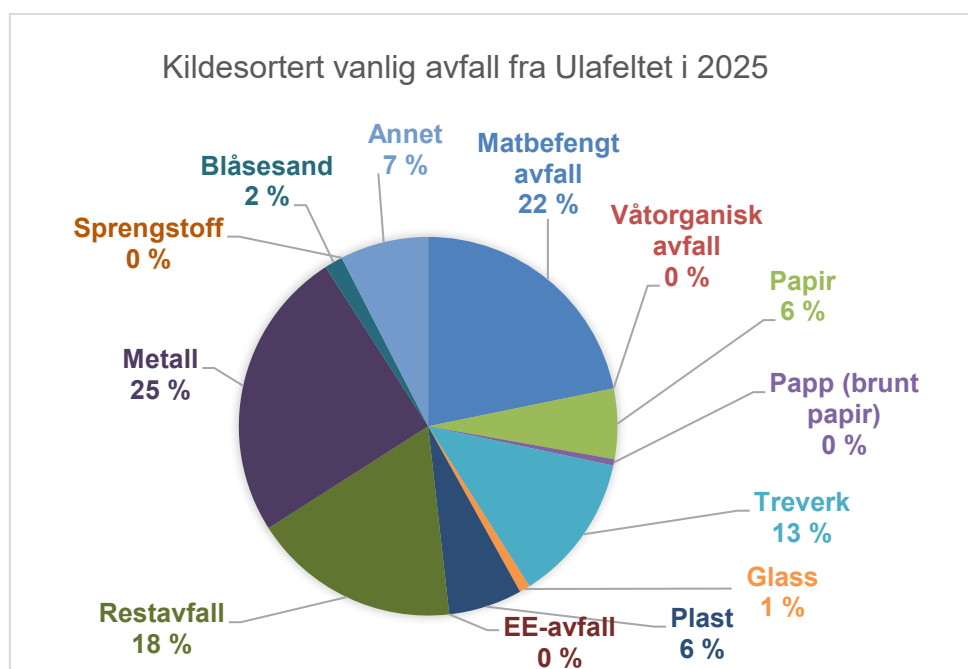
Aker BP har som mål å minimere avfallsmengden fra virksomheten. Avfall håndteres i henhold til Aker BPs prosedyre for Avfallsstyring (dokumentnr. 81-000903) som er basert på Offshore Norges anbefalte retningslinje for avfallsstyring (Offshore Norge, 2025).

SAR har ansvar for forsvarlig håndtering og sluttbehandling av alt avfall på vegne av Aker BP samt rapportering i NEMS Accounter. Boreavfall håndteres av Halliburton.

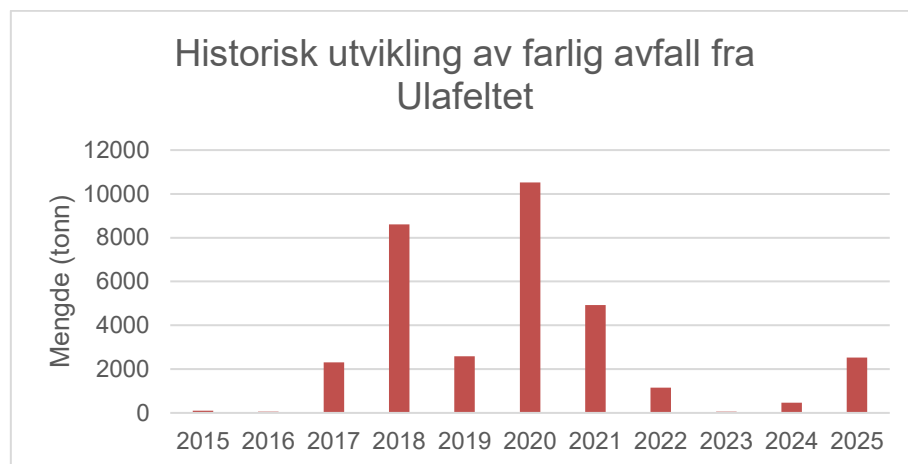
På Ulafeltet optimaliseres håndtering av avfall ved kildesortering og gjenbruk, se fordeling av kildesortert avfall for 2025 i Figur 9-1. Tabell 9-1 og Tabell 9-2 gir en oversikt over henholdsvis kildesortert avfall og farlig avfall. Figur 9-2 viser historisk utvikling de siste ti årene for farlig avfall på Ulafeltet. Mengde farlig avfall sendt til land for behandling i 2025 er økt sammenlignet med fjoråret, hovedsakelig grunnet boreaktivitet på Tambar i 2025. Nivået av boreaktivitet påvirker i stor grad mengden farlig avfall. Ulafeltet er i senfase og det er redusert modifikasjonsaktivitet på feltet som også påvirker mengden farlig avfall.

Mengde borekaks og oljebasert borevæske i kapittel 2 stemmer ikke alltid med det som er levert som farlig avfall i dette kapittelet, selv om avfallet stammer fra samme boreoperasjoner. Det er flere grunner til dette:

- Etterslep i registrering og rapportering. Generert avfall ett år kan sluttbehandles i avfallsmottak påfølgende år.
- Datagrunnlaget i kapittel 2 er estimerte verdier fra offshore boreoperasjoner, mens i kapittel 9 baseres mengdeverdier på faktisk innveing:
 - I Tabell 2-1 beregnes total mengde kaks generert ut fra teoretisk hullvolm og hullfaktor. Borevæske inngår ikke her.
 - Importert og eksportert kaks i kapittel 2 vil inneholde kaks med vedheng av borevæske.
 - Boreavfall gitt i kapittel 9 er veid mengde av kaks med vedheng av borevæske.
- Avfallet fraktes til land. Her kan det komme mindre justeringer i avfallsmengde på grunn av endringer i fuktighetsinnholdet i avfallet.



Figur 9-1. Fordeling av kildesortert vanlig avfall fra Ulafeltet i 2025.



Figur 9-2. Historisk utvikling av farlig avfall fra Ula og Tambar.

Tabell 9-1. (Footprint tabell 9.1) Kildesortert vanlig avfall fra Ula og Tambarfeltet

Type	Mengde [tonn]
Matbefengt avfall	40,86
Våtorganisk avfall	
Papir	11,26
Papp (brunt papir)	1,00
Treverk	23,78
Glass	1,72
Plast	11,79
EE-avfall	
Restavfall	33,26
Metall	46,74
Blåsesand	2,94
Sprengstoff	
Annet	14,15
Sum	187,50

Tabell 9-2. (Footprint Tabell 9.2) Farlig avfall fra Ula og Tambar.

Avfallstype	Beskrivelse	EAL-kode	Avfall-stoffnr.	Tatt til land [tonn]
Annet	Drivstoff og fyringsolje	13 07 01	7023	0,40
Annet	Herdere, organiske peroksider	08 01 11	7123	0,09
Annet	Maling, lim, lakk som er farlig avfall	08 04 09	7051	0,001
Annet	Prosessvann, vaskevann	07 01 01	7165	16,00
Annet	Prosessvann, vaskevann	16 10 01	7165	0,27
Annet	Spillolje, ikke refusjonsberettiget	13 01 10	7012	0,35
Annet	Spillolje, ikke refusjonsberettiget	13 02 05	7012	0,02
Annet	Kaks med oljebasert borevæske	16 50 71	7143	1 019,47

Avfallstype	Beskrivelse	EAL-kode	Avfall-stoffnr.	Tatt til land [tonn]
Annet	Prosessvann, vaskevann	16 10 01	7165	0,20
Annet avfall	Gasser i trykkbeholdere	16 05 04	7261	0,003
Annet avfall	Kvikksølvholdig avfall	06 04 04	7081	0,001
Annet avfall	Rengjøringsmidler	07 06 01	7133	0,89
Batterier	Blyakkumulatorer	16 06 01	7092	2,02
Batterier	Kadmiumholdige batterier	16 06 02	7084	0,10
Batterier	Småbatterier	20 01 33	7093	0,25
Blåsesand	Slagg, støv, flygeaske, katalysatorer, blåsesand mm	12 01 16	7096	0,08
Borerelatert avfall	Kaks med oljebasert borevæske	13 08 99	7143	123,86
Borerelatert avfall	Kaks med oljebasert borevæske	16 50 72	7143	13,02
Borerelatert avfall	Kaks med oljebasert borevæske	16 50 74	7143	19,32
Borerelatert avfall	Kaks med vannbasert borevæske som inneholder farlige stoffer	16 50 73	7145	8,00
Borerelatert avfall	Oljebasert borevæske	16 50 71	7142	376,24
Borerelatert avfall	Oljeholdige emulsjoner fra boredekk	13 08 02	7031	7,00
Borerelatert avfall	Vannbasert borevæske som inneholder farlige stoffer	16 50 73	7144	841,54
Kjemikalier	Basisk organisk avfall	16 05 08	7135	22,19
Kjemikalier	Spillolje, ikke refusjonsberettiget	15 01 10	7012	0,01
Kjemikalier	Surt organisk avfall	16 05 08	7134	2,14
Kjemikalier	Organisk avfall uten halogen	15 01 10	7152	0,78
Lysstoffrør	Lysstoffrør	20 01 21	7086	0,69
Løsemidler	Organiske løsemidler uten halogen	14 06 03	7042	2,46
Løsemidler	Organiske løsemidler uten halogen	16 05 08	7042	1,68
Maling, alle typer	Maling, lim, lakk som er farlig avfall	08 01 11	7051	1,09
Maling, alle typer	Polymeriserende stoff, isocyanater	08 05 01	7121	0,003
Oljeholdig avfall	Drivstoff og fyringsolje	13 07 03	7023	0,20
Oljeholdig avfall	Olje- og fettavfall	12 01 12	7021	0,772
Oljeholdig avfall	Oljeemulsjoner, sloppvann	16 10 01	7030	4,28
Oljeholdig avfall	Oljefiltre	15 02 02	7024	0,35
Oljeholdig avfall	Oljeforurenset masse	13 08 99	7022	4,07
Oljeholdig avfall	Oljeforurenset masse	15 02 02	7022	4,45
Oljeholdig avfall	Spillolje, ikke refusjonsberettiget	13 08 99	7012	0,91
Spraybokser	Spraybokser	16 05 04	7055	0,13
Tankvaskavfall	Oljeholdige emulsjoner fra boredekk	16 07 08	7031	39,85
Tankvaskavfall	Vannbasert borevæske som inneholder farlige stoffer	16 07 09	7144	7,21
Sum				2 522,38

	Årsrapport	Side: 34 av 35
	Utslippsrapport Ula og Tambar 2025	

10. Avslutning

Det har blitt utført pre-pluggeoperasjoner (pre-P&A) på brønnene A-4 og A-8 som beskrevet i kapittel 2.2. Gammel brønnvæske fra disse brønnene er rapportert i kapittel 2.2 mens kjemikalier brukt i forbindelse med pre-pluggeoperasjonen er rapportert i kapittel 4 og 5. Det er ikke utført andre avslutningsaktiviteter på Ulafeltet i 2025.

11. Referanser

Aker BP, Avfallsstyring i AkerBP. Dokumentnr.: 81-000903.

Aker BP, Labprosedyre -Olje-i-vann med Infracal, Dokumentnr.: 33-000982

Aker BP, Operational Bridging Document for Noble Invincible at Tambar. Operational bridging between Aker BP and Noble Drilling for Noble Invincible. Dokumentnr.: ULA-002536.

Aker BP, Ula laboratoriemannual. Dokumentnr.: Ula-001096.

Aker BP, Rapportering av utslipp fra termisk behandling av kaks. Dokumentnr.: 81-002495.

Miljødirektoratet, (2025a). Retningslinje for årsrapportering fra petroleumsvirksomhet til havs. M-107.

Miljødirektoratet, (2025b). Tillatelse til boring, produksjon og drift på Ula. Aker BP ASA. Sist endret 19.12.2025. Tillatelsesnummer 2002.0316.T.

Offshore Norge, (2022) 085 – Offshore Norges anbefalte retningslinjer for prøvetaking og analyse av produsert vann.

Offshore Norge, (2023). 044 – Anbefalte retningslinjer for årsrapportering inkludert vedlegg B. Håndbok for kvantifisering av direkte metan- og NMVOC-utslipp.

SINTEF Ocean AS, (2024). EIF calculations of produced water at Ula, 2023. Rapport nr. 2024:00305

Offshore Norge, (2025) – 093 - Anbefalte retningslinjer for avfallsstyring i offshorevirksomheten

12. Forkortelser

Forkortelse	Definisjon
BBL	Barrels
CH ₄	Metan
CO ₂	Carbon Dioxide
EC	Energy Components
EIF	Environment Impact Factor
GC-FID	Gas Chromatography-Flame Ionization Detection
HOCNF	Harmonised Offshore Chemical Notification Format
HP/LP	High Pressure (høytrykk) / Low Pressure (lavtrykk)
OIV	Olje-i-vann
nmVOC	Non-methane Volatile Organic Compounds
NOFO	Norsk Oljevernforening for Operatørselskap
NOx	Nitrogenoksider
P&A	Plugging and abandonment
RNB	Revidert nasjonalbudsjett
SOx	Svoveloksider
UGU	Ula gas upgrade
WAG	Water alternating gas