

**Årsrapport 2025
til Miljødirektoratet for Visund,
Saksnummer 2026 - 026680**

Innhold

Feltets status	3
1.1 Innretninger, brønner, havbunnsanlegg og grenseflater mot andre felt og landanlegg	3
1.2 Aktiviteter i rapporteringsåret	4
1.3 Endringer knyttet til installasjonene i forhold til forrige årsrapport.....	4
1.4 Forventede større endringer kommende år	4
1.5 Opphold i produksjon i rapporteringsåret	4
1.6 Forbedringer og endringer av betydning for miljøet	4
1.7 Oversikt over gjeldende tillatelser etter forurensningsloven	4
2 Boring.....	5
2.1 Boreaktiviteter	5
2.2 Pluggeoperasjoner	6
3 Olje og oljeholdig vann.....	6
3.1 Oljeholdig vann	7
3.1.1 Risikovurdering	7
3.1.2 Utslippsmengder	7
3.1.3 Utslippsstrømmer, rensetrinn og analysemetoder	8
3.1.4 Interne målsetninger for innhold av olje i vann	9
3.1.5 Verifikasjoner og ringtester	9
3.2 Komponenter i produsert vann.....	10
3.3 Olje på kaks, sand eller faste partikler	10
4 Bruk og utslipp av kjemikalier	10
4.1 Substitusjon.....	10
5 Evaluering av kjemikalier	13
6 Forurensning i kjemikalier	16
7 Energi og utslipp til luft	16
7.1 Utslipp til luft.....	16
7.1.1 Forbrenning.....	16
7.1.2 Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen	18
7.2 Brønntest.....	20
7.3 Produksjon og utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi	20
7.4 Energi og utslippsreduserende tiltak	21
8 Utviktede utslipp og øvrige tiltak.....	21
8.1 Utviktede utslipp til sjø.....	21
8.2 Utviktede utslipp til luft.....	23
8.3 Avvik som ikke er definert som utviktede utslipp	23
8.4 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning	23
9 Avfall	24

10	Avslutning.....	27
----	-----------------	----

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» når det har vært behov for ytterligere avklaringer. Rapporten dekker utslipp til sjø og til luft, samt håndtering av avfall fra Visund med tilknyttede felt i 2025. Henvendelser vedrørende årsrapporten merkes med referanse 2026-026680 og sendes til Equinors myndighetskontakt for drift Vest: mpdn@equinor.com

Visund er et olje- og gassfelt lokalisert 22 kilometer nordøst for Gullfaksfeltet i Tampenområdet. Visund ligger i blokk 34/8 og 34/7 som omfattes av utvinningstillatelse PL120. PUD for Visund ble godkjent 29. mars 1996, Visund gasseksport 4. oktober 2002 og Visund Sør 10. juni 2011. Equinor ASA er operatør for feltet etter en overtakelse til Statoil Petroleum AS fra Norsk Hydro ASA 1. januar 2003.

Visund er bygget ut med en flytende bore-, prosesserings- og boligplattform (Visund A). Brønnene på feltet er knyttet til plattformen med fleksible stigerør. Olje transporteres i rørledning til Gullfaks for lagring og eksport. Gass transporteres til Kollsnes gjennom Kvitebjørn gassrørledning. Produksjonen fra feltet startet 21. april 1999. Gasseksport fra feltet startet 6. oktober 2005 etter en oppgradering av Visund A.

Produsert vann fra feltet har blitt injisert siden 2002 og siden 2009 er vann fra Hordalandreservoaret produsert gjennom brønn 34/8-A-14 H og injisert for trykkstøtte. Det produseres ikke Hordalandvann når det ikke er reinjeksjon av vann, eller når det blir produsert mer vann fra øvrige brønner enn hva som blir injisert. Formasjonsvannet som produseres fra reservoaret går enten via avgassingstank til reinjeksjon eller det slippes direkte til sjø. Grunnet utfordringer knyttet til formasjonsstyrke ble det besluttet å bore en ny injeksjonsbrønn (34/8-A-1) som ble ferdig komplett og satt i drift i 2020.

Utbygging av undervannsfeltet Visund Sør ble påbegynt i 2011. Produksjonsstrømmen blir ledet til Gullfaks C for prosessering. Visund Nord består av et undervannsanlegg bestående av to rammer med totalt seks brønner. Produksjonsstrømmen blir ledet til Visund A.

Det er eget tabellsett for Visund Sør siden dette er en egen lisens, men Visund Sør inkluderes i årsrapporten for Visund etter avtale med Miljødirektoratet.

1.2 Aktiviteter i rapporteringsåret

Produksjon	De viktigste aktivitetene i 2025 som har påvirket produksjon er nevnt i kapittel 1.5 'Opphold i produksjon'.
Boring	I rapporteringsåret har det blitt gjennomført P&A og bore- og kompletteringsoperasjoner på Visund A og Visund Sør. Fra fast installasjon har det blitt gjennomført boreoperasjoner på brønnene 34/8-A-16 DH og 34/8-A-39 H. Det har også blitt gjennomført en midlertidig P&A på 34/8-A-16 CH, før oppstart av sidestegsboring. Deepsea Bollsta var på Visund Sør i rapporteringsåret og har gjennomført boreoperasjoner på brønnene 34/8-V-1 AH og 34/8-V-4-CH.
Andre aktiviteter	Intervensjonsfartøyet Island Wellserver ha gjennomført to pre P&A jobber på Visund Sør. Det har blitt flyttet fleksible stigerør på Visund-feltet i 2025. Det var ikke behov for graving i forurenset masse ifm flytting av fleksible stigerør. Vi fikk løftet og flyttet stigerør uten å grave ifm flytting fra brønn A-30 til A-39. Vi brukte løfteballonger i eksisterende installerte løfte stropper.

1.3 Endringer knyttet til installasjonene i forhold til forrige årsrapport

Visund har redusert trykket i 1. trinns separator fra 90 til 75 bar som en tidlig fase i overgang til lavtrykksproduksjon. Brønn 34/8-A-21 på Visund A ble i 2025 konvertert til vanninjektor.

1.4 Forventede større endringer kommende år

Visund planlegger overgang til lavtrykksproduksjon de nærmeste årene. Revisjonsstans er planlagt til høsten 2027.

1.5 Opphold i produksjon i rapporteringsåret

Det har kun vært mindre planlagte og ikke-planlagte stanser knyttet til driftsutfordringer i 2025.

1.6 Forbedringer og endringer av betydning for miljøet

Tabell 1.6.1 er utelatt siden det i 2025 ikke ble gjennomført andre forbedringer eller endringer av betydning for miljøet enn de nevnt senere i rapporten. For forbedringsarbeid knyttet til EIF, kjemikaliesubstitusjon og utslipp til luft/energioptimalisering vises det til kap. 3, 4 og 7.

1.7 Oversikt over gjeldende tillatelser etter forurensningsloven

Tabell 1.7.1 viser en oversikt over gjeldende tillatelser i rapporteringsåret. For eventuelle endringer gjennom året, vises det til endringsloggen i den aktuelle tillatelsen.

Tabell 1.7.1: Oversikt over gjeldende tillatelser etter forurensningsloven			
Tillatelse	Dato	Tillatelsesnummer/ Endringsnummer	Årsak til endring
Tillatelse etter forurensningsloven til boring og produksjon på Visund.	19. desember 2025	2025.1071.T	Totalrevidert tillatelse
Tillatelse etter forurensningsloven til boring og produksjon på Visund.	12. oktober 2023	2013.0272.T, endringsnummer 17	Oppdaterte grenser for bruk og utslipp av stoff i rød og svart kategori, og for utslipp til luft av NO _x fra flyttbare innretninger.
Tillatelse til flytting av forurensede masser på Visund.	5. februar 2024	2022/845	Enkeltvedtak.
Tillatelse til kvotepliktige utslipp av klimagasser for Visund.	27. januar 2026	2014.0079.T/12	Ikke-trinn iht.fall-back metode for kildestrøm 2 og 3. Mindre endringer av måleutstyrtabellen.

2 Boring

2.1 Boreaktiviteter

Tabell 2.1.1a) og 2.1.1b) gir en oversikt over boreaktiviteter på henholdsvis Visund og Visund Sør i rapporteringsåret.

Boreaktiviteten har vært høyere på Visund i 2025 sammenlignet med i 2024. Dette skyldes borestans fra april til oktober på Visund i 2024. I rapporteringsåret har det blitt gjennomført boreoperasjoner fra fast og mobil installasjon. Den mobile riggen Deepsea Bollsta har utført boreaktivitet på Visund Sør fra oktober 2025.

Fra fast installasjon har det blitt gjennomført boreoperasjoner på brønnene 34/8-A-16 DH og 34/8-A-39 H, inkludert tilhørende tekniske sidestegsboringer. Det ble også gjennomført midlertidig plugging av brønnen 34/8-A-16 CH før videre sidestegsboring.

Gjenbruksprosenten var på 35,2 % av vannbasert borevæske og 75,4% av oljebasert borevæske.

I 2025 ble det utført lette brønnintervensjonsoperasjoner på brønnene 34/8-V-1 AH og 34/8-V-4 CH T3 på Visund Sør med intervensjonsfartøyet Island Wellserver.

Tabell 2.1.1a): Boreaktiviteter på Visund		
Brønn	Type borevæske (oljebasert eller vannbasert)	Borekaks utslipp [tonn]
34/8-A-16 DH	OIL	0
34/8-A-39 H	OIL	0

Den mobile riggen Deepsea Bollsta har utført boreaktivitet på brønn 34/8-V-4 DH på Visund Sør i 2025.

Tabell 2.1.1b): Boreaktiviteter på Visund Sør		
Brønn	Type borevæske (oljebasert eller vannbasert)	Borekaks utslipp [tonn]
34/8-V-4 DH	OIL	0

2.2 Pluggeoperasjoner

Tabell 2.2.1a) og 2.2.1b) gir en oversikt over pluggeoperasjoner, samt håndtering av gamle borevæsker på Visund og Visund Sør i rapporteringsåret.

I 2025 ble det gjennomført midlertidig P&A på brønnen 34/8-A-16 CH på Visund, før boring av sidesteget 34/8-16 DH ble påbegynt.

Det har ikke vært problemer med H₂S eller andre helserelaterte utfordringer i forbindelse med pluggeoperasjonene.

Tabell 2.2.1a): Håndtering av gamle brønnvæsker i forbindelse med pluggeoperasjoner på Visund				
Brønn	Type pluggeoperasjon	Utslipp (tonn)	Injeksjon (tonn)	Sendt til lovlig mottak (tonn)
34/8-A-16 CH	Temporarily plugging operations	84,80		40,28

Intervensjonsfartøyet Island Wellserver har gjennomført to pre P&A operasjoner på brønnene 34/8-V-1 AH og 34/8-V-4 CH på Visund Sør. Den mobile riggen Deepsea Bollsta har utført midlertidig P&A operasjoner på brønnene 34/8-V-1 AH og 34/8-V-4 CH på Visund Sør i 2025.

Tabell 2.2.1b): Håndtering av gamle brønnvæsker i forbindelse med pluggeoperasjoner på Visund Sør				
Brønn	Type pluggeoperasjon	Utslipp (tonn)	Injeksjon (tonn)	Sendt til lovlig mottak (tonn)
34/8-V-1 AH	Temporarily plugging operations			60,50
34/8-V-4 CH	Temporarily plugging operations			184,00
34/8-V-1 AH	Other*	36,91		
34/8-V-4 CH	Other*	38,14		

*Pre P&A aktivitet utført med LWI-fartøy

3 Olje og oljeholdig vann

Dette kapittelet omhandler operasjonelle utslipp av olje og oljeholdig vann for Visund-feltet. Utsiktede utslipp er ikke inkludert i dette kapittelet, men rapporteres i kapittel 8.

Hovedkildene til oljeholdig vann fra Visund er:

- Produsertvann
- Hordalandvann (formasjonsvann) (rapportert under 'Annet oljeholdig vann': Ikke relevant i 2025)
- Drenasjevann
- Jettevann (ikke relevant i 2025).

3.1 Oljeholdig vann

3.1.1 Risikovurdering

Status for nullutslippsarbeidet

Tabell 3.1.1 gir en oversikt over risikovurdering av produsert vann på Visund A. For en samlet forståelse av miljøskadelige utslipp fra produsertvann som inkluderer både utslipp av dispergert olje, løste organiske komponenter og tungmetaller samt tilsatte kjemikalier, er det gjennomført beregning av Environmental Impact Factor (EIF) basert på 2025-data (se Tabell 3.1.1).

EIF-simuleringer blir gjennomført etter metode beskrevet i Offshore Norge 084 «Recommended Guideline for standard EIF calculations for Produced Water Discharges». Denne ble revidert i 2022 med bl.a. forbedrede input-verdier for nedbrytbarhet for naturlige løste organiske stoff, samt anbefalt bruk av ny høyoppløselig strømmode. Sammenligninger med tidligere års simuleringer viste at EIF-simuleringene fra og med 2022 fikk et signifikant økt EIF for enkelte felt som følge av større bidrag fra spesielt «lette» organiske naturlige komponenter (BTEX og C0-C3 Alkylfenoler). Det er i 2024/2025 startet et arbeid med kroniske giftighets-tester for hver av BTEX-komponentene i regi av et forskningsprosjekt, Joint Industry Project, «Piloting short-duration chronic marine toxicity tests for regulatory use in the North East Atlantic region». Resultatet av arbeidet vil bidra til at sikkerhetsfaktoren kan justeres fra 100 til 10 og dermed gi grunnlag for økte PNEC-verdier for BTEX.

Simuleringene fra og med 2022 vil inntil videre være det beste sammenlignings-grunnlaget for etterfølgende år og frem til eventuelle nye metodeendringer inntreffer.

EIF for Visund A for 2025 er 0, slik den også har vært de foregående årene.

Tabell 3.1.1: Risikovurderinger av produsert vann			
Installasjon	Stoff som gir største bidrag til risiko	EIF	Tiltak implementert
VISUND	NA	0	NA

3.1.2 Utslippsmengder

Tabell 3.1.2a) viser oljeholdig vann sluppet ut i rapporteringsåret fra Visund, mens tabell 3.1.2b) gjelder utslipp av oljeholdig vann fra Visund Sør.

Injeksjonsgraden for oljeholdig produsertvann var på 92 % i 2025, som er noe høyere enn i 2024. Dette skyldes høy oppetid og tilgjengelighet på utstyret, som igjen skyldes stabil produksjon. Det totale oljeholdige vannvolum til sjø er redusert med vel 7 % sammenlignet med 2024, og dette skyldes reduksjoner i utslipp av alle vanttper til sjø. Midlere oljeinnhold i produsertvann er også redusert med ca. 10 %. Høyere injeksjonsgrad, mindre oljeholdig vann til sjø og lavere midlere oljeinnhold i produsertvann medførte redusert total mengde olje til sjø med ca. 17 % i 2025 i forhold til 2024.

Det har i 2025 ikke vært gjennomført jetting på Visund A.

Produsertvann analyseres daglig for oljeinnhold på laboratoriet på Visund A ved bruk av Infracal.

Tabell 3.1.2a): Oljeholdig vann på Visund					
Vanntype	Totalt vannvolum [m3]	Midlere oljeinnhold [mg/l]	Olje til sjø [tonn]	Injisert vann [m3]	Vann til sjø [m3]
Produsert	1 640 885	9,44	1,16	1 510 346	122 835
Drenasje	7 527	4,86	0,04		7 527
Sum	1 648 412	9,17	1,20	1 510 346	130 362

Tabell 3.1.2b): Oljeholdig vann på Visund Sør					
Vanntype	Totalt vannvolum [m3]	Midlere oljeinnhold [mg/l]	Olje til sjø [tonn]	Injisert vann [m3]	Vann til sjø [m3]
Drenasje	3 908	3,25	0,01	0	3 908
Sum	3 908	3,25	0,01	0	3 908

3.1.3 Utslippsstrømmer, rensetrinn og analysemetoder

Tabell 3.1.3 viser en oversikt over utslippsstrømmer og rensetrinn for installasjonen og riggen som har vært på feltet. Det er ikke gjort endringer i renseprosessene på Visund i løpet av rapporteringsåret. Det er ikke import av vann fra andre innretninger på feltet. Det eksporteres vanligvis litt vann med oljen som går til Gullfaks A. De 10 siste dagene i 2025 ble imidlertid hele brønnstrømmen rutet til Gullfaks A for separering/prosessering. Dette skyldes utstysproblemer og dimensjonering av reservepumpe, i tillegg til eksponeringsproblemer for personell.

Det ble i 2020 etablert et Soiltech anlegg for rensing av slopvann fra boring på Visund A og drenasjevann fra drift. Anlegget har i løpet av 2025 renset 7798 m³ vann hvorav 7527 m³ er sluppet til sjø med en gjennomsnittlig oljekonsentrasjon på 4,85 mg/l. Dette er lavere enn den interne målsetningen på 15 mg/l. Det jobbes med å begrense røde kjemikalier og kjemikalier i gul undergruppe 2 til renseanlegget. Dette gjøres blant annet ved at væsker som ansees for å være for krevende å behandle med Soiltech anlegget offshore blir sendt til land.

Produsert vann analyseres daglig for oljeinnhold. Døgnprøven består av fire delprøver tatt ut ved faste klokkeslett. Prøvene analyseres på laboratoriet på Visund A med Infracal.

Det er usikkerhet knyttet til analysemetoden som dominerer i den totale usikkerheten. Usikkerhet til målt konsentrasjon av oljeinnhold vurderes å være +/- 30 %.

Tabell 3.1.3: Oversikt over utslippsstrømmer og rensetrinn			
Installasjon	Utslippsstrøm	Opprinnelse	Rensetrinn
Visund	Produsert vann	Produsert vann fra 2. trinn separator	Hydrosykloner, avgassingstank
		Produsert vann fra 3. trinn separator	Hydrosykloner, avgassingstank
		Produsert vann fra testseparator	Hydrosykloner, avgassingstank
	Hordalandvann	Hordalandreservoaret	Går ikke gjennom noe rensetrinn
	Drenasjevann	Vann fra åpne avløpssystemer fra drift	Soiltech
		Vann fra åpne avløpssystemer fra boring	Soiltech eller det tas til land
	Jettevann	Separatorene	Det er ikke installert renseutstyr for jettevann på Visund. Dette iht. innvilget unntak fra Miljødirektoratet.
Deepsea Bollsta (Visund Sør)	Drenasjevann	Drenasjevann Oljeholdig drenasjevann fra motorrom etc.	IMO-enhet
	Sloprenseanlegg	Borerelatert oljeholdig drenasjevann	Solitech slop-renseanlegg

3.1.4 Interne målsetninger for innhold av olje i vann

Tabell 3.1.4 gir en oversikt over interne målsetninger og grad av måloppnåelse for oljeinnhold i utslippsvann fra Visund A og fra riggen som opererte på feltet i 2025.

Det er ingen endringer i renseprosessene på Visund A i løpet av året. For 2025 er midlere oljeinnhold i produsert vann 9,44 mg/l noe som er en reduksjon fra 10,51 mg/l i 2024. Årsaken til reduksjonen er stabil drift.

Tabell 3.1.4: Oversikt over måloppnåelse for oljeinnhold i vann			
Innretning	Utslippsstrøm	Internt mål	Måloppnåelse/ avviksforklaring
Visund	Produsert vann	15 mg/l	God
Visund	Drenasjevann fra Soiltech anlegget	15 mg/l	God
Deepsea Bollsta	Drenasjevann fra Soiltech anlegget	15 mg/l	God

3.1.5 Verifikasjoner og ringtester

Produsert vann analyseres daglig for oljeinnhold på laboratoriet på Visund ved bruk av Infracal.

Visund hadde revisjon av prøvetaking og analyse av olje i oljeholdig vann i mars 2025. Det ble gitt ett avvik under revisjonen. Avviket er fulgt opp i Synergi.

3-Partsrevisjon av OIW er utført av Nemco Norlab i desember 2025 med tilfredsstillende resultat for Visund.

Ringtest kan ikke arrangeres for analyser ved bruk av Infracal, men det har vært gjennomført månedlige sammenligningsprøver med et akkreditert laboratorium på land.

3.2 Komponenter i produsert vann

Prøver for analyse med hensyn på aromater, fenoler, organiske syrer og metaller ble, i henhold til Offshore Norge sine anbefalinger i retningslinje 044 og 085, tatt ut to ganger fra hvert prøvepunkt som var i drift i rapporteringsåret. Prøvene er tatt under normale driftsbetingelser og resultatene anses derfor å være representative for de faktiske utslippene. Gjennomsnittlig konsentrasjon er brukt for beregning av årlig utslipp, og i henhold til ON 085 benyttes halve konsentrasjonen av kvantifiseringsgrensen når konsentrasjon ligger under kvantifiseringsgrensen.

For utslippskomponenter som slippes til sjø via vannstrømmer er det normalt usikkerhet knyttet til analysemetoden som dominerer den totale usikkerheten i rapporterte data. Usikkerhet knyttet til prøvetaking og vannmengdemåling, gitt at prosedyre og bransjestandarder følges, er vurdert å være liten/neglisjerbar sammenlignet med analyseusikkerhet. En redegjørelse om representativitet til prøver for analyser av naturlig forekommende stoffer i produsert vann fra Equinors innretninger er oversendt Miljødirektoratet i 2025.

Mengdene sluppet ut av de ulike komponentene i produsert vann fra Visund i 2025 er lavere enn i 2024, og skyldes både nedgang i konsentrasjonene og i mengde produsertvann til sjø. For noen av komponentene kan nedgangen skyldes naturlige variasjoner og/eller at resultatendringene er innenfor usikkerhetene til analysene.

3.3 Olje på kaks, sand eller faste partikler

Det har ikke vært utslipp av kaks med vedheng av organisk borevæsker (oljebasert eller syntetisk) i rapporteringsåret. Det har ikke vært jetting i 2025, og dermed ingen sand til sjø. Tabell 3.3.1 er derfor ikke inkludert.

Utboret kaks fra seksjoner boret med oljebasert borevæsker har gått i retur til borerigg, blitt separert fra borevæsken og deretter sendt til land som avfall.

4 Bruk og utslipp av kjemikalier

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

På Visund-feltet var det i 2025 en økning i samlet kjemikalieforbruk sammenlignet med 2024. Økningen er hovedsakelig knyttet til høyere boreaktivitet og økt bruk av bore- og brønnkjemikalier. For produksjonskjemikalier har det isolert sett vært en nedgang i forbruket, blant annet som følge av redusert bruk av MEG. Til tross for økt samlet forbruk, ble utslipp av kjemikalier til sjø betydelig redusert i 2025 sammenlignet med foregående år. Reduksjonen gjelder på tvers av de fleste bruksområder. Hovedårsaken er boring med oljebasert borevæske, der brukt borevæske er sendt til land som avfall, fremfor utslipp til sjø.

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 4.1.1a) og 4.1.1b) viser en oversikt over status for kjemikalier som i henhold til Aktivitetsforskriftens § 65 skal prioriteres for substitusjon for henholdsvis Visund og Visund Sør.

Farlige kjemikalier fases ut i takt med strengere krav, ny kunnskap og ny teknologi. Isolerolje, brannskum og gjengefett er tidligere eksempler på det. Andre kjemikalier har vist seg vanskelige å fase ut til tross for årtier med substitusjonsfokus. For syntetiske polymerer og andre komplekse kjemiske strukturer brukt i både boring og produksjon, har det så langt ikke vist seg mulig å erstatte med bionedbrytbare kjemikalier. Derfor preges flere produktgrupper av substitusjonskandidater i miljøklasse rød eller gul-kategori 2. Avdeling for kjemikaliestyling er involvert i vurdering av nye kjemikalier der man også stopper forslag med uheldig miljøprofil. Eksempler på dette er fiber i sement, mikroplast i flytforbedrer, giftige hydrathemmere og PFAS i brønn. Flokkulanter er syntetiske polymerer i rød miljøklasse og i mange tilfeller er utslipp av olje bedre enn tilsvarende utslipp av flokkulant. Årlig møtes operatør og leverandører for å se på muligheter for bytte til mer miljøvennlige kjemikalier. I tilfeller der det ikke finnes miljøvennlige løsninger og der krav til sikker produksjon krever bruk, vil det bli brukt kjemikalier på substitusjonslisten. Alle substitusjonskandidater vurderes jevnlig, men i mangel på konkret tidsfrist vil man i slike tilfeller føre opp utløpsdato for kjemikalikontrakter. For de fleste kjemikalier vil dette være i 2027. For hydraulikk i lukka system er det en omstendelig og lite formålstjenlig prosess å bytte oljer og installasjonens levetid føres opp.

Tabell 4.1.1a): Oversikt over kjemikalier som i henhold til aktivitetsforskriften § 65 skal prioriteres for substitusjon på Visund				
Handelsnavn	Farge-kategori	Sannsynlig tidsramme	Vurdering / alternativer	Andre utslipps-reduserende tiltak
ERIFON 818 TLP	Svart	2027	Ingen substitusjonskandidater identifisert	Brukes i lukket system.
Klor	Rød	2044	Egenprodusert klor. Nødvendig kjemikalie for å hindre begroing, ingen planer for substitusjon.	Ingen utslippsreduserende tiltak gjennomført i rapporteringsåret.
MB-549	Rød	2027	MB-549 er hypokloritt og brukes for desinfisering. Det er ingen andre produkter som erstatter klor for dette formålet.	Brukes kun dersom klorpakken ikke er i drift.
OCEANIC HW 443	Rød	2027	Hydraulikkvæske. For eksisterende anlegg foreligger det ikke et mer miljøvennlig alternativ med fargestoff som er kvalifisert til bruk.	Ingen utslippsreduserende tiltak gjennomført i rapporteringsåret.
OCEANIC HW 443 ND v2	Gul under-kategori 2	2027	Subsea hydraulikkvæske. Kan byttes ut med Oceanic ECF for nye anlegg. For eksisterende anlegg, som Visund, er ikke produktet kvalifisert til bruk.	Ingen utslippsreduserende tiltak gjennomført i rapporteringsåret.
One-Mul NS	Gul under-kategori 2	2032	Erstatningsstoff er under uttesting.	Brukes i OBM, ingen utslipp til sjø.
RHEFLAT X	Gul under-kategori 2	2032	Erstatninger ikke tilgjengelig. Ingen utslipp, brukes i OBM.	Brukes i OBM, ingen utslipp til sjø.
RX-9034A	Gul under-kategori 2	2044	RX-9034A anvendes ved preserving og sjekk av ledninger etter installasjon. Produktet inneholder et fargestoff for lekkasjetest, og dette pigmentet er tungt nedbrytbart. Når det er behov for fargestoff er det bare syntetiske	Ingen utslippsreduserende tiltak gjennomført i rapporteringsåret.

Tabell 4.1.1a): Oversikt over kjemikalier som i henhold til aktivitetsforskriften § 65 skal prioriteres for substitusjon på Visund				
Handelsnavn	Farge-kategori	Sannsynlig tidsramme	Vurdering / alternativer	Andre utslipps-reduserende tiltak
			pigmenter som duger på lavt doseringsnivå. Ingen funksjonelle alternativer tilgjengelig,	
SI-4470	Gul under-kategori 2	2027	SI-4470 er en effektiv avleiringshemmer men er lite bionedbrytbar. Det finnes ingen reelle effektive produkter på markedet som har de nødvendige tekniske egenskapene. Noen produkter av polyaspartat har akseptable miljødata, men har også klare begrensninger.	Ingen utslippsreduserende tiltak gjennomført i rapporteringsåret.
SI-4471	Gul under-kategori 2	2027	Polymerbasert avleiringshemmer. Produktet er begrenset biologisk nedbrytbar. Under og etter bruk vil kjemikalie følge vannfasen fullstendig, og på Visund vil den injiseres eller bli sluppet til sjø dersom injeksjon ikke er tilgjengelig.	Ingen utslipps-reduserende tiltak gjennomført i rapporteringsåret. Størstedelen av produktet går til injeksjon.
Texaco Hydraulic Oil HDZ 32	Svart	2044	Hydraulikkolje i lukket system. Ingen planlagt substitusjon.	Brukes i lukket system.
Truvis	Gul under-kategori 2	2032	Erstatninger ikke tilgjengelig. Ingen utslipp, brukes i OBM.	Brukes i OBM, ingen utslipp til sjø.
VERSAMOD	Rød	2032	Erstatninger ikke tilgjengelig. Ingen utslipp, brukes i OBM.	Brukes i OBM, ingen utslipp til sjø.
VERSAPRO P/S	Rød	2032	Erstatninger ikke tilgjengelig. Ingen utslipp, brukes i OBM.	Brukes i OBM, ingen utslipp til sjø.
WT-1099	Rød	2025	WT-1099 er substituert med WT-11033 i 2025. Virkestoffet i WT-11033 er gått ut av produksjon og det jobbes med alternative produkter. Om ikke dette lykkes vil en muligens fortsette med WT1099 i 2026 når restlager av WT-11033 er brukt opp.	Flokkulant er ikke førstevalg og skal bare brukes ved høyt olje-i-vann.

Tabell 4.1.1b): Oversikt over kjemikalier som i henhold til aktivitetsforskriften § 65 skal prioriteres for substitusjon på Visund Sør				
Handelsnavn	Farge kategori	Sannsynlig tidsramme	Vurdering / alternativer	Andre utslipps-reducerende tiltak
Castrol MHP 154	Svart	2044	Smøreolje for motor og generator. Ingen planlagt substitusjon.	Brukes i lukket system.
DELTA-MUL™ XS	Gul under-kategori 2	2032	Produktet inngår i oljebasert slam og vil ikke slippes til sjø. En av komponentene er lite nedbrytbar og er i Y2-klasse.	Ikke utslipp. Produktet inngår i oljebasert slam som sendes i land som avfall.
JET-LUBE® HPHT ₂ THREAD COMPOUND	Gul under-kategori 2	2044	Gjengefett. Erstatningsprodukt med tilfredsstillende tekniske egenskaper er ikke identifisert.	Nytt produkt (Jet-Lube Run-n-Seal) fases inn når innehavende volum ombord er brukt opp.
MAGMA-GEL ₂ SE	Gul under-kategori 2	2032	Organisk leire for økt viskositet. Nødvendig komponent i oljebasert slam, ingen reelle substitusjonskandidater. Brukes i lukka system, ingen operasjonelle utslipp.	Brukes i lukket system.
OCEANIC HW 443 ND v2	Gul under-kategori 2	2027	Subsea hydraulikkvæske. Kan byttes ut med Oceanic ECF for nye anlegg. For eksisterende anlegg, som Visund, er ikke produktet kvalifisert til bruk.	Ingen utslippsreducerende tiltak gjennomført i rapporteringsåret
OMNI-GEL ₂ 4107	Gul under-kategori 2	2032	Brukt i oljebasert slam, ingen utslipp, ingen alternativ for substitusjon.	Ikke utslipp. Sendes i land som avfall.
RE-HEALING ₂ RF3, 3% Low Viscosity Freeze Protected Foam Concentrate	Rød	2025	Brannskum. Det finnes i dag ikke et mer miljøvennlig alternativ som tilfredsstiller tekniske og sikkerhetsmessige krav.	Finnes ikke andre produkter, prøver å redusere brannskum test volum til sjø.
ULTRA 7LN	Gul under-kategori 2	2032	Additiv for sement lite utslipp, ingen alternativ tilgjengelig.	Ingen utslippsreducerende tiltak gjennomført i rapporteringsåret.

5 Evaluering av kjemikalier

Feltets totale kjemikalieforbruk og utslipp på stoffnivå er gitt i tabell 5.1.1 a) til 5.1.3 b). Det ligger et eget tabellsett for Visund Sør nederst i kapittelet som er markert med Visund Sør (tabell 5.1.1 b) til 5.1.3 b)). Stoffmengder fra overskridelser av tillatelser er inkludert i tabellene, mens stoffmengder fra utilsiktede utslipp rapporteres i kap. 8 i FOOTPRINT.

Mengdeusikkerheten for komponentdata i HOCNF vurderes å være inntil 10 %. Årsaken til den høye usikkerheten er at komponentinnholdet oppgis i intervaller, og rapporterte mengder beregnes ut fra intervallenes gjennomsnitt. Usikkerhet fra mengdemålere eller volum fra leverandører er ubetydelige sammenlignet med feilmargenene i HOCNF.

Det har vært en økning i bruk av svarte kjemikalier i rapporteringsåret. Grunnen til økningen fra fjoråret skyldes i hovedsak problemer med kobling på HPU-pumpe og bytting av en Pumpe som har ført til behov for å fylle på systemet etter nedtapping. Det har ikke vært utslipp av svarte stoffer og derfor ingen overskridelser av virksomhetstillatelsen for stoff i svart kategori i rapporteringsåret.

Tabell 5.1.1 a): Sum 'VISUND' felt - Bruk og utslipp av stoff i svart kategori					
Handelsnavn	Bruks-område	Funksjons-gruppe	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
Texaco Hydraulic Oil HDZ 32	F	10	8 277	0	0
Sum			8 277	0	0
Total sum		Bruk (kg)	8 277	Utslipp (kg)	0

På Visund har det vært en økning på ca. 25 % i bruk av stoff i rød kategori sammenlignet med forrige rapporteringsår. Dette skyldes at det har vært økt boreaktivitet i 2025. Utslipp av stoff i rød kategori som krever tillatelse er på samme nivå som i 2024.

Det har ikke vært overskridelser av virksomhetstillatelsen for stoff i rød kategori i rapporteringsåret. Visund fikk ny tillatelse 17.12.2025 der blant annet ramme for utslipp av Funksjonsgruppe 10 ble justert fra 0,2 kg til 0,1 kg. Visund hadde pr. 30.11.2025 et utslipp på 0,133 kg, og ingen ytterligere forbruk/utslipp i desember. Vi anser ikke dette som et brudd på tillatelsen, men vil vurdere behov for å utvide rammen i løpet av Q2 2026.

Tabell 5.1.2 a): Sum 'VISUND' felt - Bruk og utslipp av stoff i rød kategori				
Bruks-område	Funksjons-gruppe	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
A	18	247	0	0
A	22	1 199	0	0
B	6	69	1	0
F	1	26	13	0
F	10	0	0	0
F	40	4 029	2 015	0
Sum		5 570	2 028	0
Total sum	Bruk (kg)	5 570	Utslipp (kg)	2 028

Forbruk av gule stoffer er økt med ca. 324 % sammenlignet med 2024. Økningen skyldes økt bruk av kjemikalier med stoff i gul kategori i bruksområde A 'Bore- og brønnkjemikalier' som følge av økt boreaktivitet. Utslipp av gule stoffer har økt med 65 % i 2025 sammenlignet med 2024, og dette skyldes økte utslipp både av 'Hjelpekjemikalier' og av 'Bore- og brønnkjemikalier'. Økningen i utslipp av 'Bore- og brønnkjemikalier' skyldes også økt boreaktivitet i rapporteringsåret. Økningen i hjelpekjemikalier skyldes hovedsakelig økning i rense- og vaskemidler. Det har ikke vært overskridelser av rammene for stoff i gul kategori i virksomhetstillatelsen i rapporteringsåret.

Utslipp av stoff i grønn kategori er redusert med ca. 69 % fra 2024 til 2025. Dette skyldes nedgang i utslipp både innen 'Boring- og brønnskjemikalier' og 'Produksjonskjemikalier'. Reduksjonen for produksjonskjemikalier skyldes både mindre bruk av MEG og større injeksjonsgrad av produsertvann. Reduksjon i utslipp av 'Bore- og brønnskjemikalier' skyldes i hovedsak boring med oljebasert mud som sendes til land som avfall.

Tabell 5.1.3 a): Sum 'VISUND' 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)	1 556 364	10 179	1 460
Underkategori 1 (NEMS 1)	8 130	994	449
Underkategori 2 (NEMS 2)	87 749	2 001	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0
Totalt gul kategori	1 652 243	13 174	1 909
Grønn kategori	4 626 340	356 517	2 571

Visund Sør sitt kjemikalieforbruk og utslipp på stoffnivå er presentert i tabeller 5.1.1 b) og 5.1.3 b). Visund Sør har ikke sluppet ut stoff i rød kategori i rapporteringsåret, og den tilhørende tabellen er derfor ikke inkludert.

Tabell 5.1.1 b): Sum 'VISUND SØR' felt - Bruk og utslipp av stoff i svart kategori					
Handelsnavn	Bruks- område	Funksjons- gruppe	Bruk (kg)	Utslipp som krever tillatelse iht §66 (kg)	Utslipp lovlig iht §66 (kg)
Castrol MHP 154	F	37	3 690	0	0
Sum			3 690	0	0
Total sum		Bruk (kg)	3 690	Utslipp (kg)	0

Det har vært en økning i bruk av stoffer i svart kategori, sammenlignet med forrige rapporteringsår. Økningen skyldes at det var boreaktiviteter i 2025, sammenlignet med 2024 da det ikke var boreaktiviteter på Visund Sør.

Tabell 5.1.3 b): Sum 'VISUND SØR' 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)	404 389	3 762	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	5 528	818	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	39 371	734	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0
Totalt gul kategori	449 288	5 314	0
Grønn kategori	3 221 875	386 804	0

Det har vært en økning i utslipp av stoffer i gul og grønn kategori som krever tillatelse, sammenlignet med forrige rapporteringsår. Økningen skyldes at det var boreaktiviteter i 2025, sammenlignet med 2024 da det ikke var boreaktiviteter på Visund Sør.

6 Forurensning i kjemikalier

Forurensning i kjemikalier er rapportert i FOOTPRINT. Det er giftige metaller som følger mineraler som baritt og bentonitt i vektmaterialer 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 Visund i rapporteringsåret. En oversikt over utslippsfaktorene som benyttes for å beregne utslipp er gitt i tabell 7.1.1c) og 7.1.1d).

7.1.1 Forbrenning

Kilder til utslipp til luft fra forbrenningsprosesser er:

- Turbiner (brenngass og diesel)
- Fakkell
- Motor (diesel)

Videre er det direkte utslipp av metan og nmVOC fra ulike kilder der de største enkeltkildene er lekkasjer fra tørre kompressortetninger og fra små gasslekkasjer i prosessen.

Tabell 7.1.1a) gir utslipp til luft fra forbrenning på de faste installasjonene på Visund i rapporteringsåret, mens tabell 7.1.1b) gir utslipp til luft fra forbrenning på flyttbare innretninger på Visund.

Brenngassforbruket på Visund A er økt med opp mot 20 % i 2025 sammenlignet med forrige rapporteringsår. Dieselforbruket på Visund A er redusert med 74 % sammenlignet med 2024. Økningen i brenngassforbruket og reduksjonen i dieselforbruket på Visund A skyldes at det i 2024 ble gjennomført en planlagt produksjonsstans samt at en da hadde utfordringer med en kompressorturbin. Denne aktiviteten og utfordringen har en ikke hatt i 2025, og en har også hatt høyere produksjon i 2025. Stabil produksjon forklarer også reduksjonen i fakkellgass volumet, som var på 38 %.

For usikkerhetsvurderinger knyttet til måling av brenngass, fakkellgass og diesel, vises det til overvågingsplan og tillatelse til kvotepliktig utslipp, samt kvoterapport for Visund for rapporteringsåret.

Tabell 7.1.1a): Utslipp til luft fra forbrenning på faste innretninger							
Kilde	Mengde flytende brennstoff [tonn]	Mengde brenn-gass [Sm3]	CO2 [tonn]	NOx [tonn]	SOx [tonn]	CH4 [tonn]	nmVOC [tonn]
Fakkel		1 404 272	3 119	1,97	0,005	4,63	4,07
Turbiner (SAC)	848	70 364 973	156 677	601,43	1,08	16,89	4,95
Turbiner (DLE)*		0					
Motorer	56		178	2,47	0,06		0,28
Sum alle kilder	904	71 769 245	159 973	605,87	1,14	21,52	9,30

*DLE-turbin har ikke vært brukt på Visund i rapporteringsåret.

Tabell 7.1.1.b) gir utslipp til luft fra forbrenning fra mobile enheter som har vært på Visund i rapporteringsåret. I 2025 omfatter dette LWI fartøyet Island Wellserver som var på Visund i rapporteringsåret.

Tabell 7.1.1b): Utslipp til luft fra forbrenning på flyttbare innretninger på Visund							
Kilde	Mengde flytende brennstoff [tonn]	Mengde brenngass [Sm3]	CO2 [tonn]	NOx [tonn]	SOx [tonn]	CH4 [tonn]	nmVOC [tonn]
Motorer	113		358	4.92	0.11		0.56
Sum alle kilder	113		358	4.92	0.11		0.56

Tabell 7.1.1.c) gir utslipp til luft fra forbrenning fra mobile enheter som har vært på Visund Sør i rapporteringsåret. I 2025 omfatter dette LWI fartøy Island Wellserver og Deepsea Bollsta som var på Visund Sør.

Tabell 7.1.1c): Utslipp til luft fra forbrenning på flyttbare innretninger på Visund Sør							
Kilde	Mengde flytende brennstoff [tonn]	Mengde brenngass [Sm3]	CO2 [tonn]	NOx [tonn]	SOx [tonn]	CH4 [tonn]	nmVOC [tonn]
Motorer	2 944		9 327	125,10	2,94		14,72
Fyrte kjeler	330		1 047	1,19	0,33		
Urea scrubbing			11				
Sum alle kilder	3 275		10 385	126,29	3,27		14,72

Tabell 7.1.1.c) og 7.1.1.d) viser en oversikt over feltspesifikke faktorer som er brukt for å beregne utslipp til luft i rapporteringsåret fra hhv faste og flytende innretninger på feltet.

Tabell 7.1.1d): Feltspesifikke utslippsfaktorer for fast installasjon					
Kilde	CO ₂	NO _x	nmVOC	CH ₄	SO _x *
HP Fakkell – gass	0,00220 tonn/Sm ³ **	0,0014 kg/Sm ³ *	0,0029 kg/Sm ³	0,0033 kg/Sm ³	0.00000000324 tonn/Sm ³
LP Fakkell – gass	0,00290 tonn/Sm ³ **	0,0014 kg/Sm ³ *	0,0029 kg/Sm ³	0,0033 kg/Sm ³	0.00000000324 tonn/Sm ³
Pilotfakkell – gass	0,00219 tonn/Sm ³	0,0014 kg/Sm ³ *	0,0029 kg/Sm ³	0,0033 kg/Sm ³	0.00000000324 tonn/Sm ³
Motor – diesel	3,1678 tonn/tonn	Forskriftsbasert faktor (Lov om særavgifter).	0,005 tonn/tonn*	-	0.000999 tonn/tonn
Konvensjonelle turbiner – gass (LM2500 GE)	0,00219 tonn/Sm ³	NO _x -utslipp beregnes kontinuerlig med PEMS. Dersom PEMS er ute av drift, benyttes en faktor på: CT-80-0001A/B: 8,40 g/Sm ³ CT-23-0004: 10,20 g/Sm ³	0,00007 kg/Sm ³	0,00024 kg/Sm ³	0.00000000324 tonn/Sm ³
Konvensjonelle turbiner – diesel (LM2500 GE)	3,1678 tonn/tonn	0,016 tonn/tonn	0,00003 tonn/tonn*	-	0.000999 tonn/tonn
Lav NO _x turbiner – gass****	0,00219 tonn/Sm ³	1.8 g/Sm ³ ***	0,00024 kg/Sm ³	0,00091 kg/Sm ³	0.00000000324 tonn/Sm ³

*Offshore Norge 044

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

***Forskrift om særavgift

****DLE-turbin har ikke vært brukt på Visund i rapportingsåret.

Tabell.7.1.1 e): Utslippsfaktorer for flyttbare installasjoner				
Kilde	CO ₂ (tonn/tonn)	NO _x (Tonn/tonn)	nmVOC (tonn/tonn)	SO _x (tonn/tonn)
Island Wellserver	3,1678	0,004358	0.005	0,000999
Deepsea Bollsta (Visund Sør)	3,1678	0,04249	0.005	0,000999

Ved beregning av NO_x utslipp fra konvensjonelle gassturbiner benyttes NO_xTool (PEMS), med usikkerhet på maksimalt 15 %. Under oppstart/nedkjøring med diesel eller ved utfall av NO_xTool benyttes faktormetoden for å estimere NO_x-utslippene. For lav-NO_x turbin benyttes ikke NO_xTool fordi disse har et garantert utslipp fra leverandøren under normale driftsforhold.

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

Tabell 7.1.2 a og b gir en oversikt over utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdi for i tillatelsen for hhv. Visund A, og den mobile innretningen Island Wellserver som var på Visund Sør i rapporteringsåret.

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. En grønn gasslekkasje registrert i Synergi (dvs. med $\text{rate} < 0,1 \text{ kg/sek}$ eller $< 0,1 \text{ kg/sek}$) i rapporteringsåret er rapportert 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.

Diffuse utslipp (fra prosessen/kaldventilering) er på samme nivå i 2025 som i 2024.

Lav NOx-turbin LM2500 GJ DLE har ikke vært i bruk i 2025.

For å beregne utslippene av NOx fra de konvensjonelle turbinene er det benyttet PEMS.

I henhold til Aktivitetsforskriftens §70 skulle det innen 1. januar 2026 være utført akkrediterte avgassmålinger for å verifisere utslipp av NOx og CO fra turbiner. I forbindelse med at leverandør var ute for å utføre disse målingene på Visund i 2025 ble det oppdaget at prøvepunktet som skulle benyttes på kompressorturbin manglet «oppboring» inn i selve eksos kanalen. Det var derfor ikke teknisk mulig å gjennomføre målinger på denne turbinen og det vises i den forbindelse til informasjonsbrev sendt til Miljødirektoratet den 7. januar 2026. Se også kap. 8.3/Tabell 8.3.1.

Det er planlagt å etablere prøvepunktet på turbinen i mai 2026. Det vil deretter ta 3-4 måneder før utslippskurver er oppdaterte og rekalkulerte utslipp kan rapporteres fra kompressorturbinen.

Det er i 2025 utført akkrediterte målinger på de to andre turbinene, Hovedkraftturbin A og B. Arbeidet med å bearbeide resultatene fra målingene er foreløpig ikke ferdigstilt.

Det vil bli etablert en ny PEMS modell for CO på samme format som NOx.

Tallene i denne årsrapporten er basert på eksisterende NOx-PEMS-modell. Konsentrasjonen av NOx er lavere enn langtidsgrensene gitt i virksomhetstillatelsen beregnet med eksisterende NOx-PEMS modell. Det forventes heller ikke overskridelser av langtidsgrensene etter at utslippene er rekalkulerte etter avgassmålingene.

Totalt sett er det en økning i utslipp av NOx på ca. 13 % sammenlignet med foregående år. Dette skyldes økt bruk av brenngass i rapporteringsåret.

Det har ikke vært overskridelse av utslipp til luft for øvrige komponenter det er fastsatt grenseverdier (tonn/år) for i tillatelsen på Visund.

Tabell 7.1.2a: Sum 'VISUND' felt - Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen			
Komponent	Kilde	Enhet	Verdi
NOx	SAC kompressor	mg/Nm3	281,92
NOx	SAC generator	mg/Nm3	228,00
NOx	SAC generator	mg/Nm3	233,44
NOx	Energianlegg	tonn/år	608,82
NOx	Gassforbruk i turbiner	tonn/år	587,86
NOx	Dieselbruk i turbiner og motorer på Visund	tonn/år	16,05
NOx	Dieselbruk i motorer på flyttbare innretninger	tonn/år	4,92
SOx	Energianlegg	tonn/år	1,24*
CH4	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	24,20
nmVOC	Kaldventilering og diffuse utslipp	tonn/år	13,49

*Visund hadde ikke grenseverdi for SOx fra energianlegg i 2025.

Tabell 7.1.2b: Sum 'VISUND SØR' felt - Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen			
Komponent	Kilde	Enhet	Verdi
NOx	Energianlegg	tonn/år	126,29
SOx	Energianlegg	tonn/år	3,27

I 2025 har det vært økt aktivitet med flyttbare innretninger på Visund sammenlignet med 2024. Intervensjonsfartøyet *Island Wellserver* har gjennomført to lette brønnintervensjoner på Visund Sør i rapporteringsåret, i tillegg til at den mobile boreriggen *Deepsea Bollsta* har vært i operasjon på Visund Sør. Dette har medført økte utslipp av NOx fra dieselforbruk i motorer på flyttbare innretninger i 2025 sammenlignet med foregående år. Langtidsgrensen er høyere enn faktisk utslipp av NOx fra dieselforbruk i motorer på flyttbare innretninger. Det har ikke vært overskridelse av utslipp til luft for komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen på Visund Sør.

7.2 Brønntest

Det har ikke vært utslipp fra brennerbom på feltet i rapporteringsåret, og tabell 7.2.1. er derfor ikke inkludert.

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.

Produksjon av elektrisk energi er i hovedsak produksjon av elektrisitet fra generatorturbiner. I tillegg er diesel til motorer definert som produksjon av elektrisk energi. Rapportert egenprodusert mekanisk energi er kun tilknyttet kompressorturbiner. For generatorturbiner benyttes informasjon om effekt produsert for å beregne elektrisitetsproduksjon. For energi produsert fra motorer og kompressorturbiner beregnes energi produsert basert på virkningsgrad og innfyrt effekt. Det er ingen eksport eller import av elektrisitet utenfor feltet.

Tabell 7.3.1: Produksjon av mekanisk/elektrisk energi	
Produksjon	GWh/år
Egenprodusert mekanisk/elektrisk energi	241,77
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	241,77
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	241,77

7.4 Energi og utslippsreducerende tiltak

Det er ikke gjennomført energi- og utslippsreducerende tiltak på Visund i 2025, og Tabell 7.4.1 er derfor ikke tatt med. Tiltaket (revamp av vanninjeksjonspumpe) beskrevet i Visund sin årsrapport for 2024 har ikke blitt gjennomført i 2025 på grunn av kapasitetsproblemer. Tiltaket er nå planlagt gjennomført i 2026. Tabell 7.4.2 viser en oversikt over øvrige besluttede energi- og utslippsreducerende tiltak.

Tabell 7.4.2: Besluttede energi- og utslippsreducerende tiltak							
Type tiltak	Tiltaks-beskrivelse	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)	Tids-plan
6. Kompressorer	Erstatte tilbakeslags-ventil med spool	1 000	0,11	0,03	1 003	4 833	2026

8 Utsiktede utslipp og øvrige tiltak

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

8.1 Utsiktede utslipp til sjø

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

Det er registrert totalt fire utsiktede utslipp til sjø i løpet av rapporteringsåret. Det er ett mindre enn i 2024, men totalt volum som har gått til sjø er høyere. Utslipp med Synergi nr. 4004067 og 4028462 medførte utslipp av hydraulikkolje i svart kategori, og utslipp med Synergi nr. 6483835 medførte utslipp av smøreolje i svart kategori.

Tabell 8.1.1: Utsiktede utslipp til sjø					
Dato for hendelse	Utslippstype	Kategori	Volum [m3]	Årsak	Iverksatte tiltak
2025-03-08	Kjemikalie	Kjemikalier	0,0005	Oljelekkasje ved kjøring av ankervinsj.	Stoppet lekkasje og utbedret lekkasjepunkt. Sjekket hele hydraulikklinjen over sjø med tilkomstteknikk-laget.
2025-03-18	Kjemikalie	Kjemikalier	0,0002	Lekkasje fra ROV hotstab ved kobling til connector.	Stoppet lekkasje og utbedret lekkasjepunkt. Ny type O-ring utprøvd.
2025-06-05	Kjemikalie	Oljebasert borevæske	2,800	Ifm. periodisk test av diverter ble hydraulisk packer på slip joint stengt som en del av den automatiske stengesekvensen. Ved åpning av hydraulisk packer ble det utsikket sluppet ut ca. 2800 liter Rheguard OBM til sjø. Luftpacker som normalt holder tetning mellom inner- og outer barrel på slip joint mistet lufttrykk når hydraulisk packer ble engasjert. Identifisert lekkasje i lufttilførsel til slip joint packer. Ved engasjering av hydraulisk packer har trykket ført til at stinger har beveget seg bort fra seal flate og dermed har lekkasje i lufttilførsel oppstått.	Stengte hydraulisk packer, utbedret lekkasje på lufttilførsel for packer element, monitorerte lekkasjepunkt, identifiserte potensielle preventive tiltak, oppdaterte prosedyre for diverter testing.
2025-10-10	Kjemikalie	Kjemikalier	0,350	Det ble observert smøreolje på dekk og på hav-overflaten. Området ble inspisert og det ble avklart rotårsak. Det var en hydraulikkslange ved sementkjøleenheten som var sprukket.	1.Samlet opp hydraulikkolje på dekk og rengjorde området. 2. Byttet hydraulikkslange og fylte opp tanken med hydraulikkolje. 3. Kontrollerte vedlikeholdsrutiner/ vedlikeholdsplan for kjøleskidd for smøreolje til sementenheten 4. Verifiserte hendelse opp mot vedlikeholds verifikasjon og tilhørende funn.

Det er ikke registrert utsiktede utslipp av gass til sjø i rapporteringsåret.

8.2 Utviklede utslipp til luft

Tabell 8.2.1 gir en oversikt over utviklede utslipp til luft i rapporteringsåret.

Det er registrert to utviklede utslipp til luft i løpet av rapporteringsåret. Dette er samme antall som i 2024, og mengde er i samme størrelsesorden.

Tabell 8.2.1: Utviklede utslipp til luft				
Dato for hendelse	Gass-type	Volum [kg]	Årsak	Iverksatte tiltak
2025-11-26	HFK	14,50	Tekniske feil eller svikt på komponent/ system/anlegg - Svikt/feil i teknisk system/ utstyr.	Feilsøkt anlegget. Utbedring av lekkasje. Kjølemediet skal byttes til R-448 i løpet av 2026.
2026-03-10	SF6	18,00	Lekkasje på høyspenningstavle. Mengde gjelder år 2025, det pågår kartlegging av om utslippet kan ha pågått også før 2025. Visund kommer tilbake med mer informasjon når dette er klarlagt.	Planlagt utbedret under revisjonsstans i 2027.

8.3 Avvik som ikke er definert som utviklede utslipp

Tabell 8.3.1 gir en oversikt over avvik som ikke er definert som utviklede utslipp.

Tabell 8.3.1: Avvik fra krav i tillatelse eller forskrift (gjelder ikke utviklede utslipp)			
Installasjon	Avvik fra tillatelse eller forskrift	Beskrivelse	Tiltak
VISUND	Aktivitetsforskriften §70	Akkrediterte avgassmålinger på kompressorturbin er ikke gjennomført innen fristen 31.12.2025.	Miljødirektoratet informert 07.01.2026. Akkreditert avgassmåling planlagt gjennomført i mai 2026.

8.4 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning

Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning gjennomført i rapporteringsåret er oppsummert i tabell 8.4.1. Øvelser tilknyttet DFU 1: Olje-/gasslekkasjer er inkludert. Øvelser tilknyttet DFU 2: Akutte oljeutslipp ble ikke gjennomført på Visund i 2025.

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
Visund	23.03.2025	DFU01	Olje-/gasslekkasje	Gasslekkasje, personskade, stedfortreder, kommunikasjon	Beredskapsledelsen + lag
Visund	06.04.2025	DFU01	Olje-/gasslekkasje	Gasslekkasje, personskade, stedfortreder, fallredning	Beredskapsledelsen + lag
Visund	20.04.2025	DFU01	Olje-/gasslekkasje	Gasslekkasje, stedfortreder	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 tilfredsstiller 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. Kaks, brukt og kassert oljeholdig borevæske og oljeholdig slop fra boresystem håndteres i dag av Wergeland Halsvik og Franzefoss.

Høy boreaktivitet har gjort det utfordrende å sikre nasjonal behandlingskapasitet for alt boreavfall som er blitt produsert. Noe boreavfall har derfor blitt eksportert til utenlandske anlegg for behandling. Alle eksportene har blitt foretatt med utgangspunkt i gyldige eksporttillatelser hvor Equinor har vært benevnt som produsent.

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

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

Tabell 9.1 og 9.2 gir oversikt over henholdsvis kildesortert vanlig avfall og farlig avfall generert på Visund i rapporteringsåret mens tabell 9.2b) gir oversikt over farlig avfall generert på Visund Sør i rapporteringsåret.

I 2025 var det en økning i mengde kildesortert vanlig avfall på ca. 50 % på Visund. De største endringene er økt mengde metall og matbefengt avfall, og reduksjon i restavfall. Mengde farlig avfall er firedoblet sammenliknet med 2024, som skyldes høyere boreaktivitet.

Tabell 9.1: Kildesortert vanlig avfall	
Type	Mengde [tonn]
Matbefengt avfall	49,29
Våtorganisk avfall	4,04
Papir	15,16
Papp (brunt papir)	1,34
Treverk	39,01
Glass	3,77
Plast	11,22
EE-avfall	24,05
Restavfall	13,17
Metall	199,86
Blåsesand	
Sprengstoff	
Annet	8,92
Sum	369,83

Tabell 9.2: Farlig avfall fra Visund				
Avfallstype	Beskrivelse	EAL-kode	Avfallstoffnr.	Tatt til land [tonn]
Annet	Brukt aktivt kull	06 13 02	7152	0,06
Annet	Developer-/Fixing solution	16 05 07	7220	0,13
Annet	ORGANIC SOLVENT,WASTE	14 06 02	7151	0,34
Annet avfall	Gass i trykkbeholdere som inneholder farlige stoffer	16 05 04	7261	0,72
Annet avfall	Rengjøringsmidler	07 06 01	7133	1,35
Batterier	Blyakkumulatorer, ("bilbatterier")	16 06 01	7092	1,05
Batterier	Ikke sorterte småbatterier	20 01 33	7093	0,06
Batterier	Kadmiumholdige batterier, oppladbare, tørre	16 06 02	7084	0,51
Batterier	Oppladbare lithium	16 02 13	7094	0,11
Blåsesand	Forurenset blåsesand	12 01 16	7096	9,23
Borerelatert avfall	Kaks med oljebasert borevæske	16 50 72	7143	2 725,70
Borerelatert avfall	Kaks med vannbasert borevæske som er forurenset med farlige stoffer	16 50 73	7145	97,28
Borerelatert avfall	Oil based cuttings with organic cement components to combustion	16 50 74	7143	316,53
Borerelatert avfall	Oljebasert boreslam	16 50 71	7142	674,32
Borerelatert avfall	Oljeholdige emulsjoner fra boredekk	13 08 02	7031	1 280,91
Borerelatert avfall	Vannbasert borevæske som inneholder farlige stoffer, inkl forurenset brine	16 50 73	7144	3 024,53

Tabell 9.2: Farlig avfall fra Visund				
Avfallstype	Beskrivelse	EAL-kode	Avfallstoffnr.	Tatt til land [tonn]
Kjemikalier	Basisk avfall, uorganisk (eks. blanding av uorg.baser)	16 05 07	7132	1,19
Kjemikalier	Kjemikalierester, organiske	16 05 08	7152	3,74
Kjemikalier	Kjemikalierester, uorganiske, fast stoff	16 05 07	7091	2,20
Kjemikalier	Sekkeavfall med kjemikalierester	15 01 10	7152	1,82
Kjemikalier	Spilloil-packing w/rests	15 01 10	7012	10,67
Kjemikalier	Surt avfall, uorganisk (eks. blandinger av uorg.syrer)	16 05 07	7131	0,01
Lysstoffrør	Lysstoffrør, UV-lamper, sparepærer	20 01 21	7086	0,26
Løsemidler	Glycol containing waste	16 05 08	7042	0,71
Løsemidler	Organiske løsemidler uten halogen (eks. blanding med organiske løsemidler)	14 06 03	7042	3,69
Maling, alle typer	Fast ikke-herdet malingsavfall (inkludert fugemasse, løsemiddelholdige filler)	08 01 17	7051	1,16
Maling, alle typer	Flytende malingsavfall	08 01 11	7051	3,55
Oljeholdig avfall	Annet oljeholdig vann fra motorrom og vedlikeholds-/prosess system	16 10 01	7030	171,05
Oljeholdig avfall	Drivstoffrester (eks. diesel, helifuel, bensin, parafin)	13 07 03	7023	15,44
Oljeholdig avfall	Oljefilter m/metall	15 02 02	7024	1,68
Oljeholdig avfall	Oljeforurensset masse	13 08 99	7022	23,59
Oljeholdig avfall	Oljeforurensset masse - blanding av filler, oljefilter uten metall og filterduk fra renseenhet o.l.	15 02 02	7022	14,24
Oljeholdig avfall	Shakerscreens forurensset med oljebasert mud	16 50 71	7022	1,80
Oljeholdig avfall	Smørefett, grease (dope)	12 01 12	7021	0
Oljeholdig avfall	Spillolje, div. blanding	13 08 99	7012	18,94
Sement	Ubrukte sementprodukter som er klassifisert som farlig avfall	16 05 07	7096	0,15
Spraybokser	Spraybokser	16 05 04	7055	0,38
Tankvaskavfall	Avfall fra tankvask, oljeholdig emulsjoner fra boredekk	16 07 08	7031	272,93
Tankvaskavfall	Sloppvann rengj. tanker båt	16 07 08	7030	4,95
Sum				8 686,93

Tabell 9.2b gir oversikt over kildesortert farlig avfall generert på Visund Sør i rapporteringsåret.

Tabell 9.2b): Farlig avfall fra Visund Sør				
Avfallstype	Beskrivelse	EAL-kode	Avfallstoffnr	Tatt til land [tonn]
Borerelatert avfall	Kaks med vannbasert borevæske som er forurensset med farlige stoffer	16 50 73	7145	24,99
Borerelatert avfall	Oljebasert boreslam	16 50 71	7142	97,30
Borerelatert avfall	Oljeholdige emulsjoner fra boredekk	13 08 02	7031	4,70
Sum				126.99

10 Avslutning

Det er ikke gjennomført avslutningsaktiviteter i rapporteringsåret