

Gaupe 2022

Årsrapport til Miljødirektoratet



A/S Norske Shell
Mars 2023

Rolle	Navn og stilling
Godkjent av	Nina Holm Viste, NOV and Other Operated Unit Lead
Rapport utarbeidet av	Ragnhild Båtnes Berntsen, Miljørådgiver

Innhold

INNLEDNING	5
1 FELTETS STATUS	5
1.1 GENERELT	5
1.2 FAKTA.....	6
1.3 AKTIVITETER I RAPPORTERINGSÅRET	7
1.4 FORVENTEDE ENDRINGER I KOMMENDE ÅR.....	7
1.5 OPPHOLD I PRODUKSJON I RAPPORTERINGSÅRET	7
1.6 GJELDENDE UTSLIPPSTILLATELSE.....	7
2 BORING.....	7
2.1 BOREAKTIVITETER.....	7
2.2 PLUGGEOPERASJONER	7
3 OLJE OG OLJEHOLDIG VANN	8
3.1 OLJEHOLDIG VANN	8
3.2 KOMPONENTER I PRODUSERT VANN	8
3.3 OLJE PÅ KAKS, SAND ELLER FASTE PARTIKLER	8
4 BRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER.....	8
4.1 SAMLET FORBRUK OG UTSLIPP	8
4.2 SUBSTITUSJON	9
5 EVALUERING AV KJEMIKALIER.....	9
5.1 BRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER PÅ STOFFNIVÅ	9
6 FORURENSNING I KJEMIKALIER	11
7 UTSLIPP TIL LUFT OG ENERGI	11
7.1 UTSLIPP TIL LUFT.....	11
7.1.1 Utslipp til luft av komponenter det er fastsatt grenseverdier for i tillatelsen.....	11
7.2 BRØNNTEST	11
7.3 PRODUKSJON OG UTNYTTELSE AV MEKANISK/ELEKTRISK ENERGI	11
7.4 ENERGI- OG UTSLIPPSREDUSERENDE TILTAK	11
8 UTILSIKTEDE UTSLIPP OG ØVRIGE AVVIK.....	12
8.1 UTILSIKTEDE UTSLIPP TIL SJØ	12
8.2 UTILSIKTEDE UTSLIPP TIL LUFT	12
8.3 AVVIK SOM IKKE ER DEFINERT SOM UTILSIKTEDE UTSLIPP.....	12
8.4 BEREDSKAPSØVELSER MED TEMA AKUTT FORURENSNING	12
9 AVFALL.....	12

Tabeller

TABELL 1-1	EIERANDELER I GAUPE.....	6
TABELL 1-2	RESERVER I GAUPE PER 31.12.2022 (KILDE: WWW.NPD.NO).....	7
TABELL 1-3	GJELDENDE UTSLIPPSTILLATELSE FOR BRØNNENE	7
TABELL 5-1	SUM GAUPE FELT - BRUK OG UTSLIPP AV STOFF I SVART KATEGORI	9
TABELL 5-2	SUM GAUPE FELT - BRUK OG UTSLIPP AV STOFF I RØD KATEGORI	9
TABELL 5-3	6/3-A-1 H GAUPE - BRUK OG UTSLIPP AV STOFF I RØD KATEGORI	9
TABELL 5-4	15/12-E-1 H GAUPE - BRUK OG UTSLIPP AV STOFF I RØD KATEGORI.....	10
TABELL 5-5	SUM GAUPE FELT - BRUK OG UTSLIPP AV STOFF I GUL OG GRØNN KATEGORI.....	10
TABELL 5-6	6/3-A-1 H GAUPE - BRUK OG UTSLIPP AV STOFF I GUL OG GRØNN KATEGORI	10
TABELL 5-7	15/12-E-1 H GAUPE - BRUK OG UTSLIPP AV STOFF I GUL OG GRØNN KATEGORI.....	11

Figurer

FIGUR 1-1	KART SOM VISER LOKASJONEN TIL GAUPE.....	5
FIGUR 1-2	GAUPE BRØNNENE NORD OG SØR KNYTTET TIL ARMADA-PLATTFORMEN	6
FIGUR 4-1	SAMLET UTSLIPP AV KJEMIKALIER DE SISTE 5 ÅR	8

INNLEDNING

Foreliggende årsrapport dekker forhold vedrørende utslipp til luft og sjø i rapporteringsåret 2022 for Gaupe feltet.

Aktiviteten i 2022 omfatter integritetstester av brønnene på feltet.

Rapporterte data er lagt inn i footprint og er kontrollert i henhold til Offshore Norge og Miljødirektoratets retningslinjer for utslippsrapportering.

Kontaktperson for årsrapporten er:

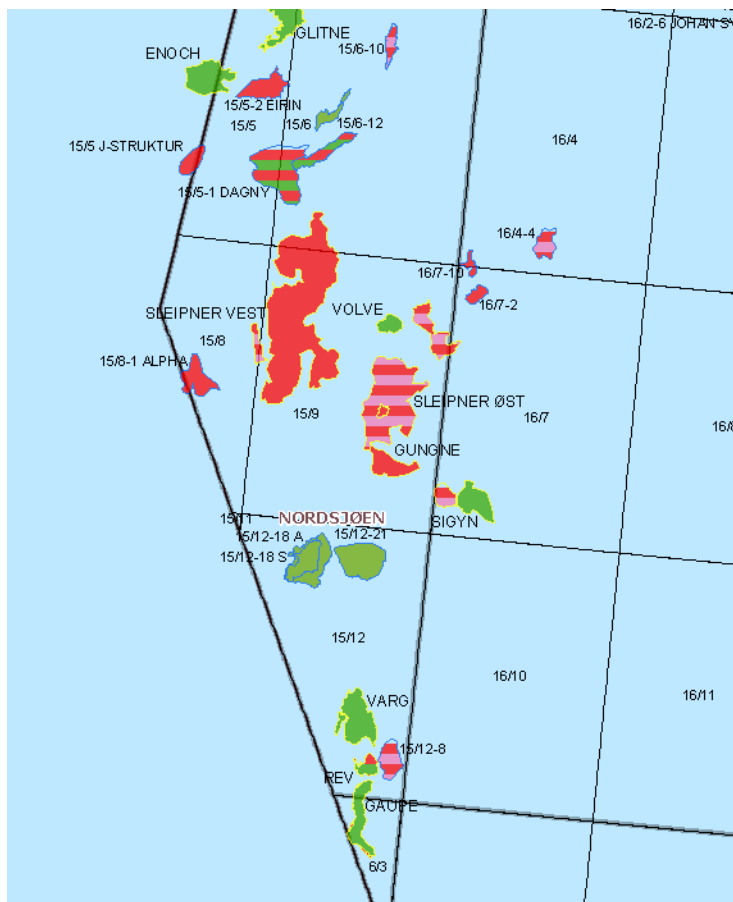
Miljørådgiver Ragnhild Båtnes Berntsen; tlf: 51 69 37 47, ragnhild.bberntsen@shell.com.

1 Feltets status

1.1 Generelt

Gaupe feltet har stoppet produksjon og er nå under avvikling.

Gaupe ligger i Blokk 6/3 og 15/12 nær grenselinjen mellom norsk og britisk sektor, omtrent 12 kilometer sør for Varg feltet. Havdypet i området er rundt 90 meter. Utbyggingsløsningen er et havbunnsanlegg med to horisontale brønner som er knyttet opp til Armada innretningen på Britisk sokkel.



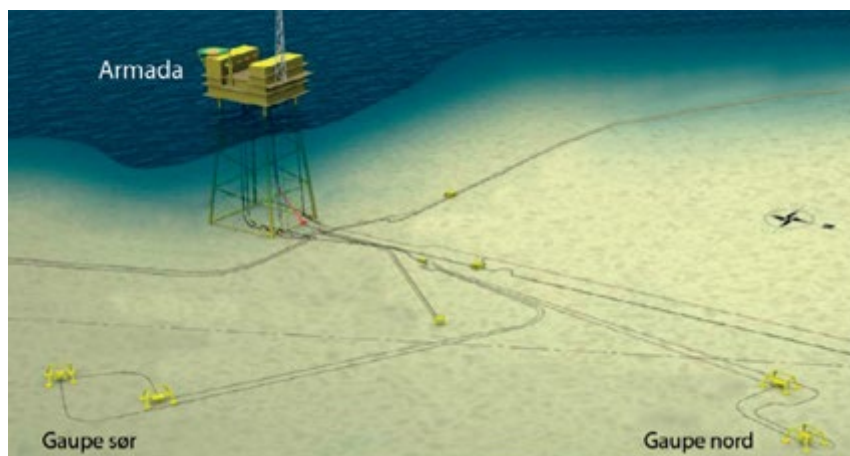
Figur 1-1 Kart som viser lokasjonen til Gaupe

Reservene i Gaupe ligger i to strukturer på omtrent 3 000 meters dyp: Gaupe Sør og Gaupe Nord. Hovedreservoaret er i sandstein av trias alder, i tillegg er det ressurser i sandstein av mellom-jura alder. De to strukturene har en oljesone med overliggende gasskappe, med ulike hydrokarbonkontakter.

Produksjonsstrømmen transporteres til Armada plattformen på britisk sokkel, for prosessering før transport til land i UK. Rikgassen transporteres via CATS rørledningen til Teesside, og kondensat og olje transporteres via Forties rørledningen (FPS).

Utslipp av produsertvann og kjemikalier skjer fra Armada plattformen. I driftsfasen er det kun utslipp av hydraulikkvæske til sjø i forbindelse med drift av brønnrammene på norsk sektor. I tillegg er det utslipp av metanol i forbindelse med integritetstesting av Gaupe Nord brønnen.

Produksjon fra Gaupe startet i mars 2012 og hadde forventet levetid på minst 10 år. Feltet har imidlertid ikke utviklet seg som forventet. Kontinuerlig produksjon fra Gaupe Nord og Sør opphørte i 2016. Produksjonen fra Gaupe feltet ble stengt ned 30. september 2018. Feltet er nå under avvikling med godkjent avviklingsplan.



Figur 1-2 Gaupe brønnene nord og sør knyttet til Armada-plattformen

1.2 Fakta

Tabell 1-1 Eierandeler i Gaupe

Operatør/partner (Gaupe: lisens 292)	Eierandel [%]
AS Norske Shell	60
ABP Norway AS	40

Tabell 1-2 Reserver i Gaupe per 31.12.2022 (kilde: www.npd.no)

Opprinnelig utvinnbare reserver				Gjenværende reserver			
Olje [mill Sm ³]	Gass [mrd Sm ³]	NGL [mill tonn]	Kondens at [mill Sm ³]	Olje [mill Sm ³]	Gass [mrd Sm ³]	NGL [mill tonn]	Kondens at [mill Sm ³]
0.23	0.46	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00

1.3 Aktiviteter i rapporteringsåret

Det er kjørt én integritetstest på hver av brønnene i rapporteringsåret, januar 2022.

1.4 Forventede endringer i kommende år

Avslutningsplan for Gaupe ble oversendt Olje og energidepartementet (OED) i mars 2017. Grunnet endringer i noen forutsetninger fra opprinnelig avslutningsplan, ble et tillegg til denne avslutningsplanen innsendt april 2020 og er nå godkjent.

I løpet av Q1/Q2 2023 skal kontrollkabler og rørledninger på Gaupe feltet rengjøres og plugges. Senere i 2023 og utover vil brønnene på feltet bli plagget og forlatt.

1.5 Opphold i produksjon i rapporteringsåret

Kontinuerlig produksjon fra Gaupe Nord og Sør opphørte i 2016. Produksjonen fra Gaupe feltet ble stengt ned 30. september 2018.

1.6 Gjeldende utslippstillatelse

Tabell 1-3 viser oversikt over gjeldende tillatelser på Gaupe.

Tabell 1-3 Gjeldende utslippstillatelse for brønnene

Utslippstillatelse	Dato	Referanse (MDir)
Tillatelse etter forurensningsloven for produksjon på Gaupe	28.06.2016	2016/3206 2011.0354.T
Tillatelse til bruk og utslipp av kjemikalier grønn kategori på Gaupe	19.07.2018	2016/3206, 2011.0354.T

2 Boring

2.1 Boreaktiviteter

Det var ingen boreaktivitet ved feltet i 2022.

2.2 Pluggeoperasjoner

Det var ingen pluggeoperasjoner ved feltet i 2022.

3 Olje og oljeholdig vann

Det er ingen utslipp av oljeholdig vann fra havbunnsinnretningen på Gaupe.

3.1 Oljeholdig vann

Ikke relevant.

3.2 Komponenter i produsert vann

Ikke relevant.

3.3 Olje på kaks, sand eller faste partikler

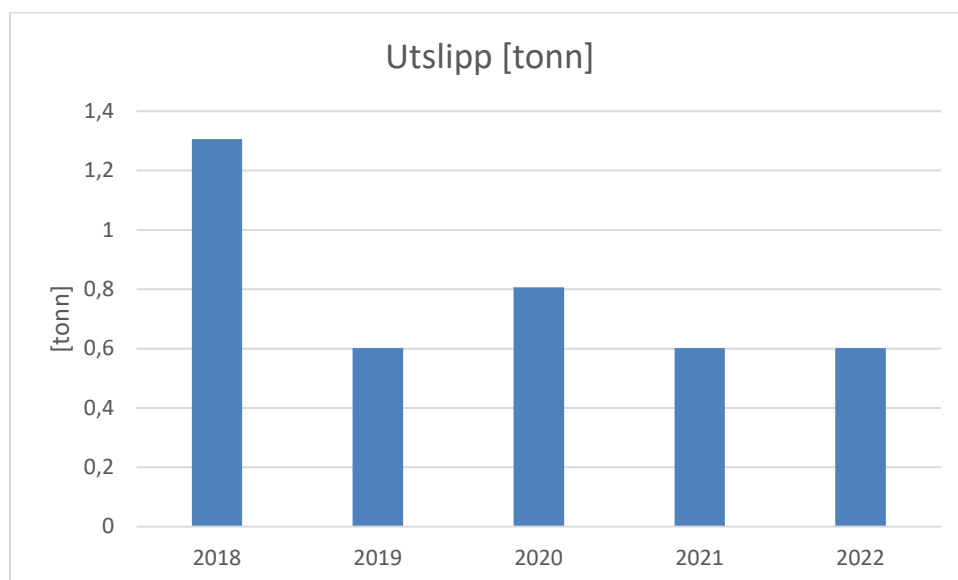
Ikke relevant.

4 Bruk og utslipp av kjemikalier

Data til årsrapporten er samlet inn fra ulike kilder hos A/S Norske Shell, og er registrert i miljøregnskapsdatabasen Nems Accounter. A/S Norske Shell er medlem av KPD senteret, og oppdaterte økotoksikologisk informasjon i henhold til HOCNF er lagret i databasen NEMS Chemicals for kjemikaliene A/S Norske Shell bruker. NEMS Chemicals er linket til Nems Accounter slik at utslipp kan estimeres i henhold til Aktivitetsforskriften § 63.

4.1 Samlet forbruk og utslipp

Figur 4.1 gir en oversikt over utslipp av kjemikalier fra feltet de siste 5 årene.



Figur 4-1 Samlet utslipp av kjemikalier de siste 5 år

4.2 Substitusjon

Det er ikke planlagt substitusjon av Castrol Transaqua HT2-N, da det er sendt inn avslutningsplan for feltet.

5 Evaluering av kjemikalier

I henhold til Aktivitetsforskriftens § 63 Kategorisering av kjemikalier deles kjemikalier in i kategorier på stoffnivå basert på deres iboende egenskaper (ref Kapittel 5 i M107-2015 og 5.1 i Offshore Norge 044.- anbefalte retningslinjer for utslippsrapportering).

5.1 Bruk og utslipp av kjemikalier på stoffnivå

Tabellene under gir en oversikt over komponentene av forbruk og utslipp av kjemikalier fordelt på Miljødirektoratets kriterier for klassifisering av kjemikalier.

Tabell 5-1 Sum Gaupe felt - Bruk og utslipp av stoff i svart kategori

Handelsnavn	Bruks-område	Funksjons-gruppe	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
Totalt svart kategori			0	0	0	0

Tabell 5-2 Sum Gaupe felt - Bruk og utslipp av stoff i rød kategori

Bruks-område	Funksjons-gruppe	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
F	10	0	0	0,42	0
Totalt rød kategori		0	0	0,42	0

Tabell 5-3 6/3-A-1 H Gaupe - Bruk og utslipp av stoff i rød kategori

Bruks-område	Funksjons-gruppe	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
F	10	0	0	0,21	0
Totalt rød kategori		0	0	0,21	0

Tabell 5-4 15/12-E-1 H Gaupe - Bruk og utslipp av stoff i rød kategori

Bruks-område	Funksjons-gruppe	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
F	10	0	0	0,21	0
Totalt rød kategori		0	0	0,21	0

Tabell 5-5 Sum Gaupe felt - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori

Underkategori	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
Uten kategori (NEMS 100 og 104)	0	0	1,25	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	0	0	10,50	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	0	0	0	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0	0
Totalt gul kategori	0	0	11,75	0
Totalt grønn kategori	0	0	589,27	0

Tabell 5-6 6/3-A-1 H Gaupe - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori

Underkategori	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
Uten kategori (NEMS 100 og 104)	0	0	0,63	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	0	0	5,25	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	0	0	0	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0	0
Totalt gul kategori	0	0	5,87	0
Totalt grønn kategori	0	0	96,63	0

Tabell 5-7 15/12-E-1 H Gaupe - Bruk og utslipp av stoff i gul og grønn kategori

Underkategori	Bruk som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Bruk lovlig iht. §66 [kg]	Utslipp som krever tillatelse iht. §66 [kg]	Utslipp lovlig iht. §66 [kg]
Uten kategori (NEMS 100 og 104)	0	0	0,63	0
Underkategori 1 (NEMS 1)	0	0	5,25	0
Underkategori 2 (NEMS 2)	0	0	0	0
Underkategori 3 (NEMS 3)	0	0	0	0
Totalt gul kategori	0	0	5,87	0
Totalt grønn kategori	0	0	492,63	0

6 Forurensning i kjemikalier

Informasjon om rapportering av forurensning i kjemikalier finnes i Footprint.

7 Utslipp til luft og energi

7.1 Utslipp til luft

All prosessering skjer på Armada plattformen på britisk sektor. Det er dermed ingen utslipp til luft fra Gaupe.

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

Ikke relevant.

7.2 Brønntest

Ikke relevant.

7.3 Produksjon og utnyttelse av mekanisk/elektrisk energi

Ikke relevant.

7.4 Energi- og utslippsreducerende tiltak

Ikke relevant.

8 Utsiktede utslipp og øvrige avvik

Utsiktede utslipp er utslipp som ikke er tillatt gjennom tillatelse eller forskrift og som inntreffer plutselig. Dette kan være akutt forurensning som definert i forurensningsloven § 38, men omfatter også mindre utslipp som ikke kan regnes å være av betydning. Dersom utslippet er varslet eller meldt som akutt forurensning i henhold til styringsforskriften § 29 skal dette registreres i Footprint.

Øvrige avvik er overskridelser av fastsatte utslippsgrenser (avvik fra vilkår i tillatelser eller krav i forskrifter), som ikke er omfattet av definisjonen utsiktede utslipp som beskrevet i avsnittet over.

Sphera Cloud benyttes til rapportering av hendelser relatert til utsiktede utslipp og øvrige avvik, og dette er datagrunnlaget for oversiktene i kapittel 8 i årsrapporten.

8.1 Utsiktede utslipp til sjø

Det var ingen utsiktede utslipp til sjø på Gaupe i 2022.

8.2 Utsiktede utslipp til luft

Det var ingen utsiktede utslipp til luft på Gaupe i 2022.

8.3 Avvik som ikke er definert som utsiktede utslipp

Hydraulikkoljen som brukes på feltet er Castrol Transaqua HT2-N. Dette har tidligere vært registrert som et gult kjemikalie, men har siden februar 2020 vært klassifisert som et rødt kjemikalie da 0,2% av stoffet er nå klassifisert som rødt. 94% er grønt, mens resten er gult. Utslippstillatelsen til A/S Norske Shell (Ref 2016/3206) gjenspeiler ikke denne endringen. A/S Norske Shell har vært i dialog med Miljødirektoratet om dette, men tillatelsen er ikke endret i skrivende stund. En egen utslippssøknad er sendt i forbindelse med avviklingen av feltet hvor utslipp av dette kjemikalet vil inngå.

8.4 Beredskapsøvelser med tema akutt forurensning

Det har ikke vært kjørt noen beredskapsøvelse på Gaupe i 2022

9 Avfall

All prosessering av brønnstrømmene skjer på Armada plattformen på Britisk sektor. Det ble ikke generert avfall fra Gaupe i 2022.