



Utslippsrapport for Volund 2019




Versjonsnummer: 1

Utgivelsesdato: 15. mars
2020

Utarbeidet av:

Verifisert av:

Godkjent av:


Øivind Hille
Miljørådgiver
Aker BP


Kristin Ravnås
Fagleder Ytre Miljø
Aker BP


for Geir Hjelmeland
Asset Manager Alvheim Area
Aker BP

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	FELTETS STATUS.....	3
1.1	INNLEDNING.....	3
1.2	PRODUKSJON OG FORBRUK.....	4
1.1	UTSLIPPSKONTROLL OG USIKKERHET AV UTSLIPPSDATA.....	4
2	UTSLIPP FRA BORING	5
2.1	BORING MED VANNBASERT BOREVÆSKE	5
2.2	DISPONERING AV KAKS VED BORING MED VANNBASERT BOREVÆSKE	5
2.3	BORING MED OLJEBASERT BOREVÆSKE	5
2.4	DISPONERING AV KAKS VED BORING MED OLJEBASERT BOREVÆSKE	6
2.5	BORING MED SYNTETISK BOREVÆSKE	6
2.6	DISPONERING AV KAKS VED BORING MED SYNTETISK BOREVÆSKE.....	6
2.7	IMPORT AV BOREKAKS.....	6
3	UTSLIPP AV OLJEHOLDIG VANN INKLUDERT VANNLØSTE OLJEKOMPONENTER OG TUNGMETALLER.....	6
4	BRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER	7
4.1	SAMLET FORBRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER	7
5	EVALUERING AV KJEMIKALIER	7
6	BRUK OG UTSLIPP AV MILJØFARLIGE FORBINDELSER	9
6.1	KJEMIKALIER SOM INNEHOLDER MILJØFARLIGE FORBINDELSER	9
6.2	STOFF SOM STÅR PÅ PRIORITETSLISTEN SOM TILSETNING I PRODUKTER.....	9
6.3	STOFF SOM STÅR PÅ PRIORITETSLISTEN SOM FORURENSNING I PRODUKTER	9
7	UTSLIPP TIL LUFT	11
7.1	UTSLIPP TIL LUFT FRA FORBRENNINGSPROSESSER	11
7.2	UTSLIPP VED LAGRING OG LASTING AV OLJE	11
7.3	DIFFUSE UTSLIPP OG KALDVENTILERING.....	11
7.4	GASSPORSTOFF	11
8	UTILSIKTEDE UTSLIPP	11
9	AVFALL	12
9.1	FARLIG AVFALL	12
9.2	NÆRINGSAVFALL	13
10	VEDLEGG.....	14

1 Feltets status

Volundfeltet er en undervannsutbygning som består av 6 havbunns oljeproduksjonsbrønner og en vanninjeksjonsbrønn. Brønnstrømmen går via en 8 km lang rørledning til Alvheim FPSO der oljen blir prosessert og lagret før eksport via bøyelastere. Produksjonen på Volund startet opp i 2009.

Volund har ikke egne utslippsbidrag i forbindelse med produksjon, ettersom utslippsbidrag fra prosessering og håndtering rapporteres under Alvheim, der utslippet skjer.

Volund inngår i utslippstillatelsen for produksjon og boring fra Alvheim som inkluderer Vilje-, Volund- og Bøylafeltene.

Det har blitt boret et sidesteg fra en eksisterende brønn på feltet i 2019.

1.1 Innledning

Tabell A. Oversikt over feltet

Blokk og Utvinningstillatelse	Blokk: Utvinningstillatelse: PL 150	
Operatør	Aker BP ASA	
Rettighetshavere	Aker BP ASA	65 %
	Lundin Norway AS	35 %
Innretninger	Feltet er knyttet opp mot Alvheim FPSO	
Bunnrammer/brønner	Volund består av 7 produksjonsbrønner og en vanninjeksjonsbrønn pr. 31.12.2019.	
Utvinnbare reserver (oppdatert 31.12.2018)	2.6 millioner Sm ³ olje, 0.5 millioner Sm ³ o.e. gass	

Tabell B Gjeldende utslippstillatelser i 2019

Utslippstillatelser	Dato	Revidert	Referanse
Rammetillatelse til produksjon og boring	17.12.2014	14.06.2019	2019/144

Punkter i rapporten som ikke er relevante står åpne uten kommentarer.

Kontaktpersoner hos Aker BP ASA er: Øivind Hille: oivind.hille@akerbp.com

1.2 Produksjon og forbruk

Tabell 1: Status produksjon

Måned	Brutto olje [Sm3]	Netto olje [m3]	Brutto kondensat [Sm3]	Netto kondensat [Sm3]	Brutto gass [Sm3]	Netto gass [Sm3]
Januar		52 291				10 933 979
Februar		39 776				8 954 726
Mars		49 436				11 425 076
April		43 696				10 373 674
Mai		45 169				10 381 532
Juni		62 431				14 377 525
Juli		63 205				14 686 771
August		61 659				14 412 731
September		60 831				13 523 424
Oktober		58 634				12 572 574
November		52 492				10 709 079
Desember		54 555				11 972 818
Sum		644 175				144 323 909

Minimalisering av miljøpåvirkning har fra feltets oppstart vært en nøkkelfaktor i planleggingen av løsninger for utbyggingen. Eksempler på tiltak som har minimert miljøpåvirkning er:

- Volund er en undervannsutbygging som er knyttet opp mot Alvheim FPSO. Dette har minimert mengden nødvendig infrastruktur som er produsert og installert, og minimerer forstyrrelser på det marine miljø.
- Volund har reinjeksjon av produsertvann for trykkstøtte.
- Brønntesting og opprensning over brennerbom er ikke gjort, brønnene ble rensset og testet gjennom prosessanlegget på Alvheim FPSO.
- Bruk av sporstoff for reservoarovervåkning vil kunne optimalisere reservoardreneringen og dermed utslipp per produsert enhet til både sjø og luft.

1.1 Utslippskontroll og usikkerhet av utslippsdata

- Utslipp fra boreaktiviteter er basert på estimerer (faktor) av teoretisk hullvolum og er beheftet med høy usikkerhet, det benyttes imidlertid en konservativ tilnærming.
- Forbruk og utslipp av kjemikalier er basert på leveranser fra leverandør og kan anses som relativt nøyaktige. Usikkerhet i prosent vil variere med produktet og mengden som brukes men kan i store trekk anslås til +/- 5 %.
- Estimering av kjemikalieutslipp i fargekategorier er basert på sammensetningsintervaller oppgitt i HOCNF. Typisk oppgis konsentrasjoner av enkeltkomponenter i intervaller som 0-1 %, 5-10 %, 10-30 % og 30-60 %. Med mange produkter utjevnes noe av usikkerheten på enkeltkomponentnivå. En samlet relativ usikkerhet på +/- 15 % er anslått.
- Utslipp til luft er basert på levert mengde diesel til riggen som typisk har en relativ usikkerhet på ca. 1 %. CO₂ utslipp er underlagt klimavotereguleringen. NO_x utslipp er basert på målte verdier og SO_x utslipp er basert på S-innhold i levert diesel. Usikkerhet

av NO_x-utslipp og S-utslipp er anslått til +/- 10 %. Øvrige utslipp til luft er av mindre betydning.

- Avfallstall er veide mengder og vil typisk ha usikkerheter i størrelsesorden +/- 10 %.

2 Utslipp fra boring

Det er boret et sidesteg (24/9-P3 BH) fra den eksisterende 24/9-P3 brønnen i 2019. Boreriggen Deepsea Stavanger har gjennomført boreoperasjonene.

2.1 Boring med vannbasert borevæske

Det er benyttet vannbasert væske i kompletteringen på brønn 24/9-P-3 BH.

Tabell 2: Bruk og utslipp av borevæske ved boring med vannbasert borevæske

Brønnbane	Utslipp av borevæske til sjø [tonn]	Borevæske injisert [tonn]	Borevæske til land som avfall [tonn]	Borevæske etterlatt i hull eller tapt i formasjon [tonn]	Totalt forbruk av borevæske [tonn]
24/9-P-3 BH	1 108.76	0.00	46.06	0.00	1 154.81
SUM	1 108.76	0.00	46.06	0.00	1 154.81

2.2 Disponering av kaks ved boring med vannbasert borevæske

Det er ikke generert kaks fra boring med vannbasert borevæske i 2019.

Tabell 3: Disponering av kaks ved boring med vannbasert borevæske

Brønnbane	Lengde [m]	Teoretisk hullvolum [m ³]	Total mengde kaks generert [tonn]	Utslipp av kaks til sjø [tonn]	Kaks injisert [tonn]	Kaks sendt til land [tonn]	Importert kaks fra annet felt [tonn]	Eksportert kaks til annet felt [tonn]
24/9-P-3 BH	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SUM	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

2.3 Boring med oljebasert borevæske

Tabell 4: Bruk og utslipp av borevæske ved boring med oljebasert borevæske

Brønnbane	Utslipp av borevæske til sjø [tonn]	Borevæske injisert [tonn]	Borevæske til land som avfall [tonn]	Borevæske etterlatt i hull eller tapt i formasjon [tonn]	Totalt forbruk av borevæske [tonn]
24/9-P-3 BH	0.00	0.00	323.46	121.50	444.96
SUM	0.00	0.00	323.46	121.50	444.96

låndført avfall er betydelig lavere enn det som er rapportert i kap. 9. som avfallsstoffnummer 7143. Dette kan skyldes unøyaktigheter i deklarerings av lokasjon for avfallsgenerering grunnet etterslep, kombinert med lang prosesseringstid/forsinkelse i tallene.

2.4 Disponering av kaks ved boring med oljebasert borevæske

Tabell 5: Disponering av kaks ved boring med oljebasert borevæske

Brønnbane	Lengde [m]	Teoretisk hullvolum [m ³]	Total mengde kaks generert [tonn]	Utslipp av kaks til sjø [tonn]	Kaks injisert [tonn]	Kaks sendt til land [tonn]	Importert kaks fra annet felt [tonn]	Eksportert kaks til annet felt [tonn]
24/9-P-3 BH	1 822	83.32	246.51	0.00	0.00	246.51	0.00	0.00
SUM	1 822	83.32	246.51	0.00	0.00	246.51	0.00	0.00

2.5 Boring med syntetisk borevæske

Ikke aktuelt i 2019

2.6 Disponering av kaks ved boring med syntetisk borevæske

Ikke aktuelt i 2019

2.7 Import av borekaks

Ikke aktuelt i 2019

3 Utslipp av oljeholdig vann inkludert vannløste oljekomponenter og tungmetaller

Drenasjevann bortsett fra regnvann på riggen er blitt oppsamlet og renses før utslipp til et oljeinnhold < 30 mg/l. Gjennomsnittlig oljeinnhold i drenasjevannutslipp var 10 mg/l.

Oljeholding avfall fra boreaktiviteten (slopvann, kaks, og brukt borevæske) er rapportert i kapittel 9.

All behandling av produsert vann fra Volund foregår på Alvheim FPSO.

Tabell 6: Utslipp av oljeholdig vann

Vanntype	Totalt vannvolum [m3]	Midlere oljeinnhold [mg/l]	Olje til sjø [tonn]	Injisert vann [m3]	Vann til sjø [m3]	Eksportert prod vann [m3]	Importert prod vann [m3]
Produsert							
Fortrengning							
Drenasje	517	10.01	0.01	0	517	0	0
Annet							
Sum	517	10.01	0.01	0	517	0	0

4 Bruk og utslipp av kjemikalier

Utslipp av undervannskontrollvæske for operasjoner i drift er rapportert under Alvheim.

Det har vært brukt og sluppet ut 0.7 tonn brannskum av typen RF-1 i rød kategori under operasjonene på Volund i 2019.

Deepsea Stavanger har benyttet to hydraulikkoljer i lukket system i svart kategori. Begge har HOCNF.

Substitusjonsstatus for borekjemikalier er inkludert under utslippsrapporten for Alvheim.

4.1 Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier

Tabell 7: Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier

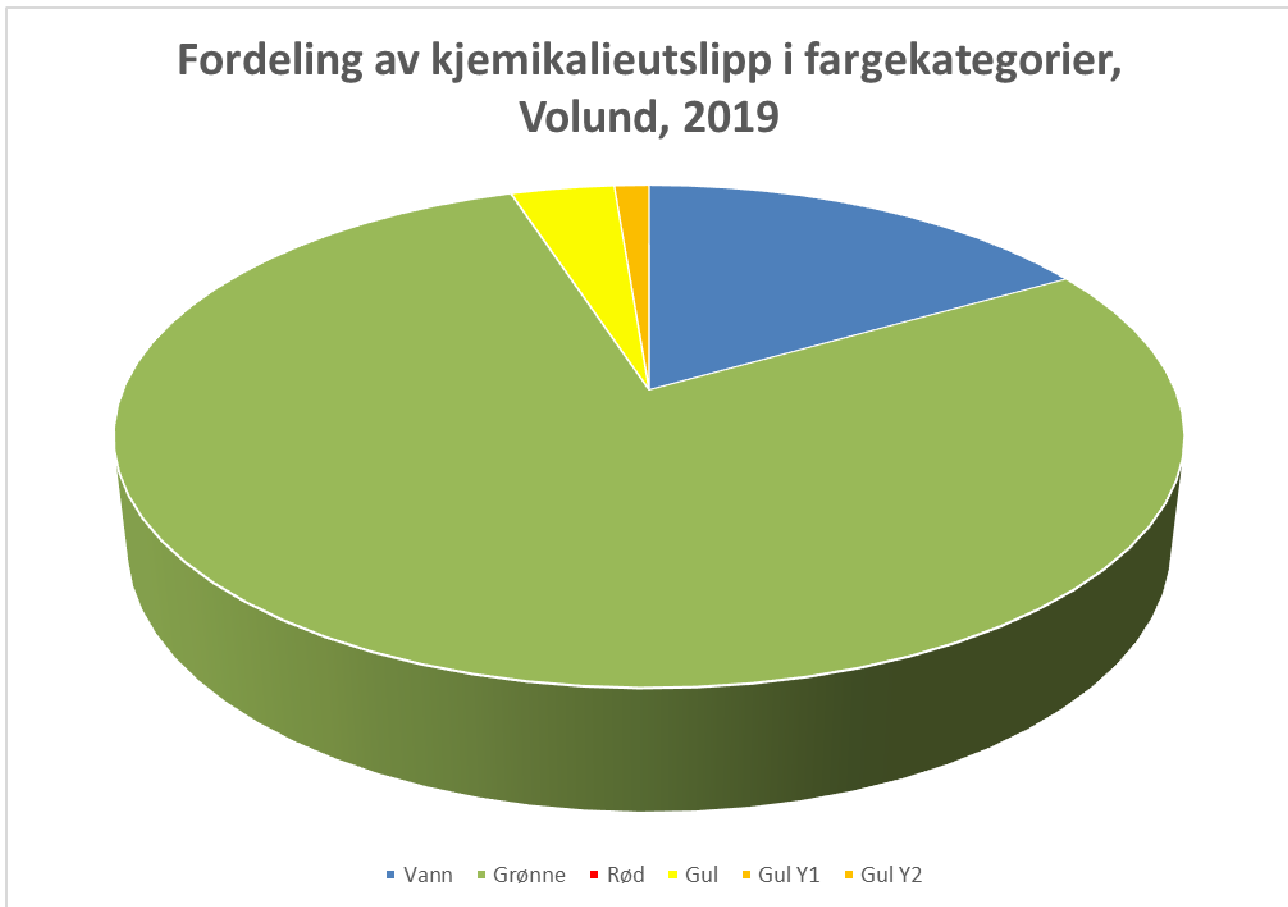
Gruppe	Bruksområde	Forbruk [tonn]	Utslipp [tonn]	Injisert [tonn]
A	Bore- og brønnskjemikalier	645.65	86.24	0.00
B	Produksjonskjemikalier			
C	Injeksjonsvannkjemikalier			
D	Rørledningskjemikalier			
E	Gassbehandlingskjemikalier			
F	Hjelpekjemikalier	0.17	0.02	0.00
G	Kjemikalier som tilsettes eksportstrømmen			
H	Kjemikalier fra andre produksjonssteder			
K	Reservoarstyring	0.00	0.00	0.00
	SUM	645.82	86.26	0.00

5 Evaluering av kjemikalier

Klassifiseringen av kjemikalier og stoff i kjemikalier er i henhold til den klassifiseringen som angis i databasen NEMS Chemicals. En samlet oversikt over forbruk og utslipp av kjemikalier er gitt i Tabell 8.

Tabell 8: Forbruk og utslipp av stoff fordelt etter deres miljøegenskaper

Utslipp	Kategori	Miljødirektoratets fargekategori	Mengde brukt [tonn]	Mengde sluppet ut [tonn]
Vann	200	Grønn	81.7612	14.3865
Stoff på PLONOR listen	201	Grønn	349.4708	67.5538
REACH Annex IV	204	Grønn		
REACH Annex V	205	Grønn		
Mangler testdata	0	Svart		
Additivpakker som er unntatt krav om testing og ikke er testet	0.1	Svart		
Stoff som er antatt å være eller er arvestoffskadelige eller reproduksjonsskadelige	1.1	Svart		
Stoff på prioritetslisten eller på OSPARS prioritetsliste	2	Svart		
Stoff på REACH kandidatliste	2.1	Svart		
Bionedbrytbarhet < 20% og log Pow >= 4.5	3	Svart	0.0009	0.0000
Bionedbrytbarhet < 20% og giftighet EC50 eller LC50 <= 10 mg/l	4	Svart	0.0004	0.0000
To av tre kategorier: Bionedbrytbarhet < 60%, log Pow >= 3, EC50 eller LC50 <= 10 mg/l	6	Rød	0.2920	0.0000
Uorganisk og EC50 eller LC50 <= 1 mg/l	7	Rød		
Bionedbrytbarhet < 20%	8	Rød	3.9744	0.0161
Polymerere som er unntatt testkrav og ikke er testet	9	Rød		
Andre Kjemikalier	100	Gul	202.6186	3.2219
Gul underkategori 1 dersom nedbrytningsstoffet forventes å bionedbrytes fullstendig eller bionedbrytes til stoff som ville falle i gul kategori, eller grønn kategori dersom de var omfattet av kategoriseringskrav	101	Gul	1.5489	1.0798
Gul underkategori 2 dersom nedbrytningsstoffet forventes å bionedbrytes til stoff som ville falle i rød kategori dersom de var omfattet av kategoriseringskrav	102	Gul	6.1528	0.0000
Gul underkategori 3 dersom nedbrytningsstoffet forventes å bionedbrytes til stoff som ville falle i svart kategori dersom de var omfattet av krav til kategorisering	103	Gul		
Kaliumhydroksid, natriumhydroksid, saltsyre, svovelsyre, salpetersyre og fosforsyre	104	Gul		
Sum			645.82	86.26



Figur 1: Fordeling av utslipp på miljøkategorier og vann

6 Bruk og utslipp av miljøfarlige forbindelser

6.1 Kjemikalier som inneholder miljøfarlige forbindelser

Kapittelet gir en samlet oversikt over bruk og utslipp av kjemikalier som inneholder miljøfarlige forbindelser.

Det er ikke brukt noen kjemikalier som inngår i dette kapittelet i 2019.

6.2 Stoff som står på prioritetslisten som tilsetning i produkter

Ikke aktuelt i 2019

6.3 Stoff som står på prioritetslisten som forurensning i produkter

Det kan forekomme forurensning av miljøfarlige forbindelser i flere bore- og brønnskjemikalier, hvor det største bidraget til tungmetaller kommer fra vektmaterialer.

7 Utslipp til luft

7.1 Utslipp til luft fra forbrenningsprosesser

Det er benyttet standard utslippsfaktorer fra Norsk Olje og Gass retningslinje 044 i beregningene med unntak av NO_x-utslippsfaktoren. På Deepsea Stavanger er den beregnet til 0.043 kg/kg. For svovelinhold i diesel er det benyttet 0.05 % tilsvarende lavsvovelholdig marin diesel.

Tabell 10: Utslipp til luft fra forbrenningsprosesser på flyttbare innretninger

Kilde	Mengde flytende brennstoff [tonn]	Mengde brenngass [Sm ³]	CO ₂ [tonn]	NO _x [tonn]	nmVOC [tonn]	CH ₄ [tonn]	SO _x [tonn]	PCB [kg]	PAH [kg]	Dioksiner [kg]
Fakkel										
Turbiner (DLE)										
Turbiner (SAC)										
Turbiner (WLE)										
Motorer	663	0	2 103	28.53	3.32	0.00	0.66	0.00	0.00	0.000000
Fyrte kjeler										
Brønntest										
Brønn-opprensking										
Avblødning over brennerbom										
Andre kilder										
Sum alle kilder	663	0	2 103	28.53	3.32	0.00	0.66	0.00	0.00	0.000000

7.2 Utslipp ved lagring og lasting av olje

Ikke relevant

7.3 Diffuse utslipp og kaldventilering

Ikke relevant

7.4 Gassporstoff

Ikke relevant

8 Utsiktede utslipp

Det har ikke vært utsiktede utslipp fra Volundfeltet i 2019.

9 Avfall

Aker BPs avfallstyring og rapportering er tilrettelagt i henhold til Norsk Olje og Gass 093 Anbefalte retningslinjer for avfallsstyring i offshorevirksomheten.

Selskapet ønsker så langt det er mulig å unngå å generere avfall. Et system for avfallsbehandling er implementert slik at maksimal gjenbruk og gjenvinning oppnås.

Avfallet som genereres registreres i selskapets miljøregnskap. Avfallet ble håndtert av SAR og Halliburton.

9.1 Farlig avfall

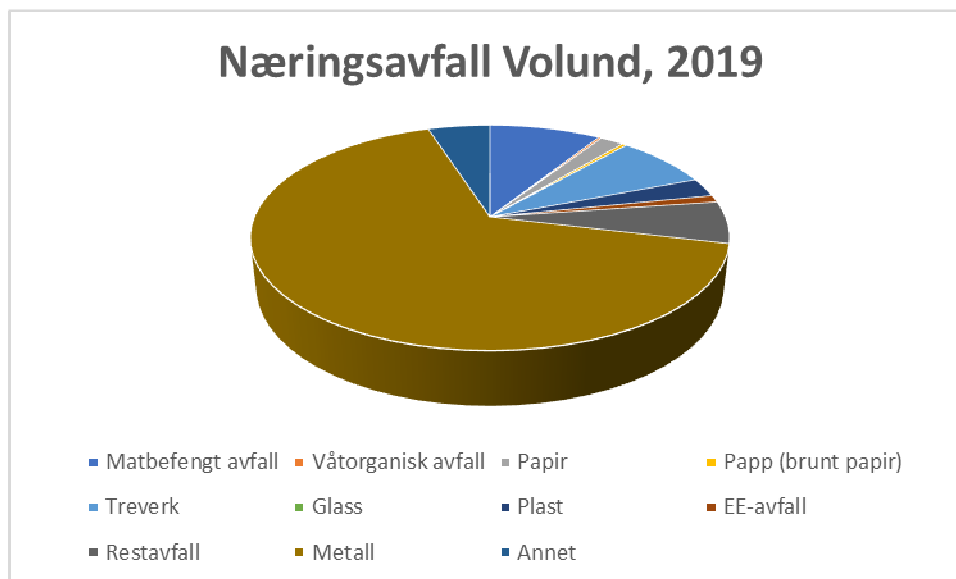
Tabell 11: Farlig avfall

Avfallstype	Beskrivelse	EAL-kode	Avfallstoffnr.	Tatt til land [tonn]
Blåsesand	Slagg, støv, flygeaske, katalysatorer, blåsesand mm	12 01 16	7096	0.46
Borerelatert avfall	Kaks med oljebasert borevæske	16 50 72	7143	334.56
Borerelatert avfall	Oljebasert borevæske	16 50 71	7142	1 940.19
Borerelatert avfall	Oljeholdige emulsjoner fra boredekk	13 08 02	7031	876.51
Borerelatert avfall	Vannbasert borevæske som inneholder farlige stoffer	16 50 73	7144	100.30
Kjemikalier	Organisk avfall uten halogen	15 01 10	7152	0.97
Kjemikalier	Uorganiske salter og annet fast stoff	16 05 07	7091	0.13
Lysstoffrør	Lysstoffrør	20 01 21	7086	0.08
Løsemidler	Organiske løsemidler uten halogen	16 05 08	7042	2.89
Maling, alle typer	Maling, lim, lakk som er farlig avfall	08 01 11	7051	0.31
Oljeholdig avfall	Drivstoff og fyringsolje	13 07 03	7023	0.06
Oljeholdig avfall	Oljeemulsjoner, sloppvann	16 10 01	7030	279.33
Oljeholdig avfall	Oljefiltre	15 02 02	7024	0.18
Oljeholdig avfall	Oljeforurenset masse	13 08 99	7022	1.21
Oljeholdig avfall	Oljeforurenset masse	15 02 02	7022	1.05
Oljeholdig avfall	Spillolje, ikke refusjonsberettiget	13 08 99	7012	0.32
Oljeholdig avfall	Spillolje, refusjonsberettiget	13 02 05	7011	0.24
Spraybokser	Spraybokser	16 05 04	7055	0.10
Tankvask-avfall	Oljeemulsjoner, sloppvann	16 07 08	7030	87.71
Tankvask-avfall	Oljeholdige emulsjoner fra boredekk	16 07 08	7031	182.64
Sum				3 809.24

9.2 Næringsavfall

Tabell 12: Næringsavfall

Type	Mengde [tonn]
Matbefengt avfall	10.44
Våtorganisk avfall	0.28
Papir	2.22
Papp (brunt papir)	0.42
Treverk	8.84
Glass	
Plast	3.14
EE-avfall	1.18
Restavfall	7.04
Metall	77.22
Blåsesand	
Sprengstoff	
Annet	5.82
Sum	116.59



Figur 2: Næringsavfall Volund, 2019

10 Vedlegg

Tabell 13: Deepsea Stavanger / Drenasje. Månedsoversikt av oljeinnhold

Måned	Mengde vann [m3]	Mengde reinjisert vann [m3]	Mengde vann sluppet til sjø [m3]	Oljekonsentrasjon i utslipp til sjø [mg/l]	Oljemengde til sjø [tonn]
April	517.20	0.00	517.20	10.01	0.01
Sum	517.20	0.00	517.20	10.01	0.01

Tabell 14: Deepsea Stavanger / A - Bore- og brønnkjemikalier. Massebalanse for alle kjemikalier

Handelsnavn	Beredskap	Funksjon	Forbruk [tonn]	Utslipp [tonn]	Injisert [tonn]	Miljødirektoratets kategori
Baracide W-960	Nei	01 - Biosid	1.19	0.00	0.00	Gul
Starcide	Nei	01 - Biosid	0.72	0.00	0.00	Gul
BaraCor W-476	Nei	02 - Korrosjonshemmer	0.86	0.86	0.00	Gul
Potassium Chloride	Nei	03 - Avleiringshemmer	11.49	7.68	0.00	Grønn
Monoetylglykol (MEG) 60-100%	Nei	07 - Hydrathemmer	28.54	28.54	0.00	Grønn
Barabuf	Nei	11 - pH-regulerende kjemikalier	0.17	0.17	0.00	Grønn
LIME	Nei	11 - pH-regulerende kjemikalier	52.89	0.00	0.00	Grønn
Lime	Nei	11 - pH-regulerende kjemikalier	1.41	0.00	0.00	Grønn
Soda Ash	Nei	11 - pH-regulerende kjemikalier	0.08	0.05	0.00	Grønn
Barite	Nei	16 - Vektstoffer og uorganiske kjemikalier	22.25	14.88	0.00	Grønn
CALCIUM CARBONATE (All Grades)	Nei	17 - Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	0.39	0.00	0.00	Grønn
Dextrid E	Nei	17 - Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	0.46	0.30	0.00	Grønn
SAFE-CARB (All Grades)	Nei	17 - Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	14.41	0.00	0.00	Grønn
VERSATROL M	Nei	17 - Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	1.77	0.00	0.00	Rød
Baravis	Nei	18 - Viskositetsendrende kjemikalier(inkl. Lignosulfat,lignitt)	0.97	0.97	0.00	Gul
Barazan	Nei	18 - Viskositetsendrende kjemikalier(inkl. Lignosulfat,lignitt)	0.49	0.34	0.00	Grønn
Truvis	Nei	18 - Viskositetsendrende kjemikalier(inkl. Lignosulfat,lignitt)	2.22	0.00	0.00	Gul
BARAKLEAN-926	Nei	20 - Tensider	1.00	0.00	0.00	Gul
Calcium Chloride Powder (All Grades)	Nei	21 - Leirskiferstabilisator	8.62	0.00	0.00	Grønn
GEM GP	Nei	21 - Leirskiferstabilisator	2.30	1.54	0.00	Gul

One-Mul NS	Nei	22 - Emulgeringsmiddel	4.13	0.00	0.00	Gul
Versapro P/S	Nei	22 - Emulgeringsmiddel	4.19	0.00	0.00	Rød
CALCIUM BROMIDE BRINE	Nei	26 - Kompletteringskjemikalier	132.60	0.00	0.00	Grønn
Oxygon	Nei	26 - Kompletteringskjemikalier	0.39	0.39	0.00	Gul
Sodium Bromide Brine	Nei	26 - Kompletteringskjemikalier	13.29	13.29	0.00	Grønn
Sodium Chloride	Nei	26 - Kompletteringskjemikalier	15.39	15.39	0.00	Grønn
Baraklean Dual	Nei	27 - Vaske-og rensedmidler	3.88	0.00	0.00	Gul
Escaid 120 ULA	Nei	29 - Oljebasert basevæske	152.16	0.00	0.00	Gul
WARP OB CONCENTRATE	Nei	29 - Oljebasert basevæske	162.08	0.00	0.00	Gul
Sourscav	Nei	33 - H2S-fjerner	3.41	0.00	0.00	Gul
Baro-Lube NS	Nei	37 - Andre	1.68	1.68	0.00	Gul
PAC RE	Nei	37 - Andre	0.23	0.16	0.00	Grønn
Sum			645.65	86.24	0.00	

Tabell 15: Deepsea Stavanger / F - Hjelpekjemikalier. Massebalanse for alle kjemikalier

Handelsnavn	Beredskap	Funksjon	Forbruk [tonn]	Utslipp [tonn]	Injisert [tonn]	Miljødirektoratets kategori
JET-LUBE ALCO EP 73 PLUS®	Nei	23 - Gjengefett	0.16	0.02	0.00	Rød
JET-LUBE® NCS-30ECF	Nei	23 - Gjengefett	0.01	0.00	0.00	Gul
Sum			0.17	0.02	0.00	

Tabell 16: Deepsea Stavanger / K – Reservoarstyring. Massebalanse for alle kjemikalier

Handelsnavn	Beredskap	Funksjon	Forbruk [tonn]	Utslipp [tonn]	Injisert [tonn]	Miljødirektoratets kategori
RGTO-003	Nei	37 - Andre	0.00090	0.00000	0.00000	Svart
RGTO-005	Nei	37 - Andre	0.00045	0.00000	0.00000	Svart
RGTW-04-01	Nei	37 - Andre	0.00017	0.00002	0.00000	Rød
RGTW-10-02	Nei	37 - Andre	0.00035	0.00003	0.00000	Rød
Sum			0.0019	0.0001	0.0000	