




Utslippsrapport for Skogul 2019




Versjonsnummer: 1

Utgivelsesdato: 15. mars
2020

Utarbeidet av:


Øivind Hille
Miljørådgiver
Aker BP

Verifisert av:


Kristin Ravnås
Fagleder Ytre Miljø
Aker BP

Godkjent av:


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	6
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	7
4	BRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER	7
4.1	SAMLET FORBRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER	7
5	EVALUERING AV KJEMIKALIER	8
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

Skogulfeltet er en undervannsutbygning som består av 1 to-grens oljeproduksjonsbrønn. Skogul tilknyttet Alvheim FPSO, via eksisterende Vilje-Sør undervannsanlegg, for prosessering og eksport via bøyelastere. Produksjonen på Skogul planlegges startet opp våren 2020.

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

PUD på Skogul ble godkjent i mars 2018.

Det har blitt boret en brønn på feltet i 2019, brønnen ble ferdigstilt i 2020. Boring på Skogul inngår i utslippstillatelsen for produksjon og boring fra Alvheimområdet.

Skogul er lokalisert ca. 16 km. nord for Vilje som igjen er om lag 19 km nordøst for Alvheim FPSO. Havdypet i området er ca. 110 m. Skogul vil bli produsert fra to ulike formasjoner med naturlig trykkstøtte fra eget vanntrykk i reservoar.

1.1 Innledning

Tabell A. Oversikt over feltet

Blokk og Utvinningstillatelse	Blokk: Utvinningstillatelse: PL 460		
Operatør	Aker BP ASA		
Rettighetshavere	Aker BP ASA	65 %	
	PGNiG Upstream Norway AS	35 %	
Innretninger	Feltet er knyttet opp mot via Vilje Sør til Alvheim FPSO		
Bunnrammer/brønner	Skogul består av 1 produksjonsbrønn		
Utvinnbare reserver (oppdatert 31.12.2018)	1.3 millioner Sm ³ olje, 0.1 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						
Februar						
Mars						
April						
Mai						
Juni						
Juli						
August						
September						
Oktober						
November						
Desember						
Sum						

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

- Skogul 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.
- Skogul har naturlig trykkstøtte og krever ikke ekstra energibruk til vanninjeksjon.
- Brønntesting og opprensning over brennerbom er ikke gjort, brønnen vil bli rensset opp og testet gjennom prosessanlegget på Alvheim FPSO.

1.1 Utslippskontroll og usikkerhet av utslippsdata

- Utslipp fra boreaktiviteter er basert på estimer (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 en brønn (25/1-S-1 H) i 2019. Brønnen har to greiner (AY1H og AY3H). Grein AY2H er plugget. Brønnen er ferdigstilt i 2020. Boreriggen Deepsea Nordkapp har gjennomført boreoperasjonene.

2.1 Boring med vannbasert borevæske

Det er benyttet vannbasert borevæske i ved boring av topphull på brønn 25/1-S-1 H.

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]
25/1-S-1 AY1H	0.00	0.00	278.30	121.90	400.20
25/1-S-1 H	1 593.35	0.00	0.00	0.00	1 593.35
SUM	1 593.35	0.00	278.30	121.90	1 993.55

2.2 Disponering av kaks ved boring med vannbasert borevæske

Tabell 3: Disponering av kaks ved boring med vannbasert borevæske

Brønnbane	Lengde [m]	Teoretisk hullvolum [m3]	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]
25/1-S-1 AY1H	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25/1-S-1 H	895	340.30	929.02	929.02	0.00	0.00	0.00	0.00
SUM	895	340.30	929.02	929.02	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]
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]
25/1-S-1 AY1H	0.00	0.00	768.72	564.88	1 333.60
25/1-S-1 AY2H	0.00	0.00	252.54	281.52	534.06
25/1-S-1 AY3H	0.00	0.00	263.86	69.00	332.86
25/1-S-1 H	0.00	0.00	411.85	43.60	455.45
SUM	0.00	0.00	1 696.97	959.00	2 655.97

Ildeført avfall er betydelig lavere enn det som er rapportert i kap. 9. som avfallsstoffnummer 7142 og 7143. Dette kan skyldes etterslep i rapporteringen av tallene fra avfallsmottak.

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 [m3]	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]	Eksporert kaks til annet felt [tonn]
25/1-S-1 AY1H	4 250	252.87	704.41	0.00	0.00	704.41	0.00	0.00
25/1-S-1 AY2H	970	44.36	121.10	0.00	0.00	121.10	0.00	0.00
25/1-S-1 AY3H	1 274	58.26	159.05	0.00	0.00	159.05	0.00	0.00
25/1-S-1 H	1 602	120.04	327.71	0.00	0.00	327.71	0.00	0.00
SUM	8 096	475.53	1 312.27	0.00	0.00	1 312.27	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 rensert før utslipp til et oljeinnhold < 30 mg/l. Gjennomsnittlig oljeinnhold i drenasjevannutslipp var 5.7 mg/l.

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

All behandling av produsert vann fra Skogul vil foregå 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	1 121	5.74	0.01	0	1 121	0	0
Annet							
Sum	1 121	5.74	0.01	0	1 121	0	0

4 Bruk og utslipp av kjemikalier

Deepsea Nordkapp har benyttet en hydraulikkolje i lukket system i svart kategori. 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

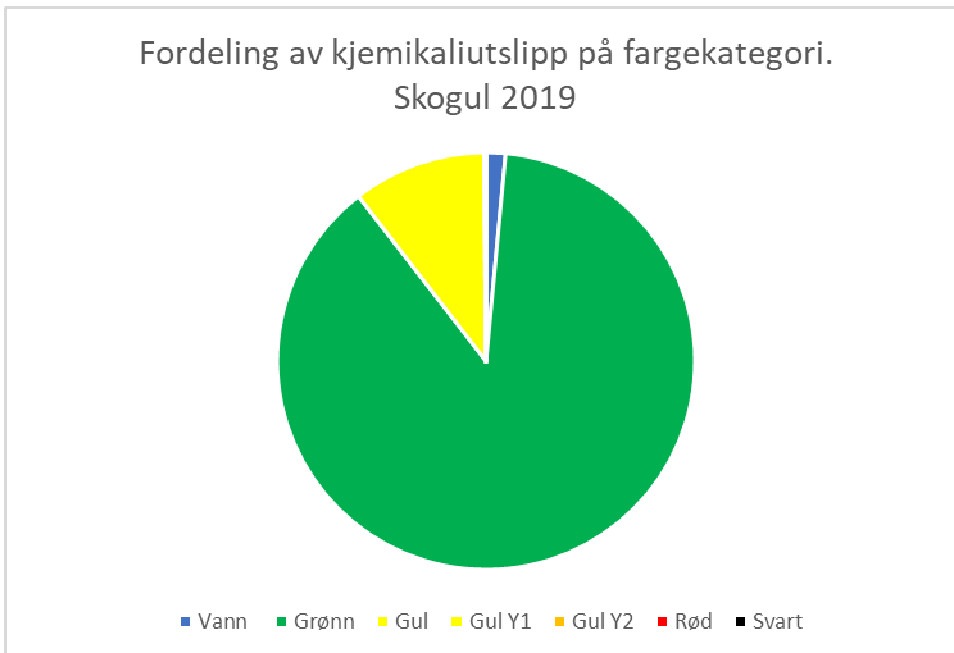
Gruppe	Bruksområde	Forbruk [tonn]	Utslipp [tonn]	Injisert [tonn]
A	Bore- og brønnkjemikalier	3 613.20	409.23	0.00
B	Produksjonskjemikalier			
C	Injeksjonsvannkjemikalier			
D	Rørledningskjemikalier			
E	Gassbehandlingskjemikalier			
F	Hjelpekjemikalier	15.09	14.97	0.00
G	Kjemikalier som tilsettes eksportstrømmen			
H	Kjemikalier fra andre produksjonssteder			
K	Reservoarstyring			
	SUM	3 628.30	424.20	0.00

5 Evaluering av kjemikalier

Klassifiseringen av kjemikalier og stoff i kjemikalier er i henhold til den klassifiseringen som angis i datasystemet NEMS Chemicals. En samlet oversikt over forbruk og utslipp av kjemikaliene 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	386.0856	6.3229
Stoff på PLONOR listen	201	Grønn	2 109.392	373.448
REACH Annex IV	204	Grønn		
REACH Annex V	205	Grønn	16.1590	0.0000
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		
Bionedbrytbarhet < 20% og giftighet EC50 eller LC50 <= 10 mg/l	4	Svart		
To av tre kategorier: Bionedbrytbarhet < 60%, log Pow >= 3, EC50 eller LC50 <= 10 mg/l	6	Rød		
Uorganisk og EC50 eller LC50 <= 1 mg/l	7	Rød		
Bionedbrytbarhet < 20%	8	Rød	23.2280	0.0000
Polymerere som er unntatt testkrav og ikke er testet	9	Rød		
Andre Kjemikalier	100	Gul	1 042.022	43.7357
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	50.8074	0.6158
Gul underkategori 2 dersom nedbrytningsstoffet forventes å bionedbrytes til stoff som ville falle i rød kategori dersom de var omfattet av kategoriseringskrav	102	Gul	0.5757	0.0501
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	0.0271	0.0263
Sum			3 628.30	424.20



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 brønnkjemikalier, 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 Nordkapp er den beregnet til 0.0448 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	3 411	0	10 804	152.90	17.05	0.00	3.41	0.00	0.00	0.000000
Fyrte kjeler										
Brønntest										
Brønnopprensning										
Avblødning over brennerbom										
Andre kilder										
Sum alle kilder	3 411	0	10 804	152.90	17.05	0.00	3.41	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 Skogulfeltet 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 sendt til land til myndighetsgodkjente behandlingsanlegg og avfallsdeponier. Avfallet ble håndtert av SAR og Halliburton.

9.1 Farlig avfall

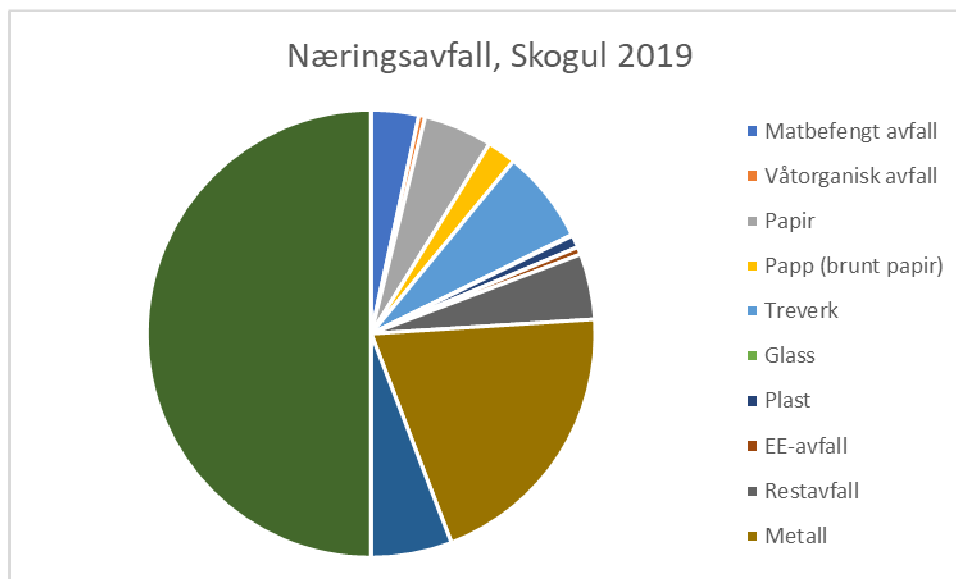
Tabell 11: Farlig avfall

Avfallstype	Beskrivelse	EAL-kode	Avfallstoffnr.	Tatt til land [tonn]
Borerelatert avfall	Kaks med oljebasert borevæske	13 08 99	7143	3.50
Borerelatert avfall	Kaks med oljebasert borevæske	16 50 72	7143	4.25
Borerelatert avfall	Oljebasert borevæske	13 08 99	7142	2.70
Borerelatert avfall	Oljebasert borevæske	16 50 71	7142	567.85
Borerelatert avfall	Oljeholdige emulsjoner fra boredekk	13 08 02	7031	1 560.47
Kjemikalier	Organisk avfall uten halogen	15 01 10	7152	0.97
Kjemikalier	Organisk avfall uten halogen	16 05 08	7152	3.56
Maling, alle typer	Maling, lim, lakk som er farlig avfall	08 01 11	7051	0.47
Oljeholdig avfall	Drivstoff og fyringsolje	13 07 03	7023	0.54
Oljeholdig avfall	Olje- og fettavfall	12 01 12	7021	0.08
Oljeholdig avfall	Oljeemulsjoner, sloppvann	16 10 01	7030	115.59
Oljeholdig avfall	Oljefiltre	15 02 02	7024	0.18
Oljeholdig avfall	Oljeforurenset masse	13 08 99	7022	3.35
Oljeholdig avfall	Oljeforurenset masse	15 02 02	7022	4.71
Oljeholdig avfall	Spillolje, ikke refusjonsberettiget	13 08 99	7012	0.45
Spraybokser	Spraybokser	16 05 04	7055	0.08
Tankvask-avfall	Oljeholdige emulsjoner fra boredekk	16 07 08	7031	82.04
Sum				2 350.79

9.2 Næringsavfall

Tabell 12: Næringsavfall

Type	Mengde [tonn]
Matbefengt avfall	2.84
Våtorganisk avfall	0.38
Papir	4.10
Papp (brunt papir)	1.74
Treverk	5.56
Glass	0.07
Plast	0.74
EE-avfall	0.45
Restavfall	3.92
Metall	16.67
Blåsesand	
Sprengstoff	
Annet	4.82
Sum	41.28



Figur 2: Næringsavfall Skogul, 2019

10 Vedlegg

Tabell 13: Deepsea Nordkapp / 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]
August	659.00	0.00	659.00	4.30	0.00
November	191.77	0.00	191.77	7.80	0.00
Desember	270.23	0.00	270.23	7.80	0.00
Sum	1 121.00	0.00	1 121.00	5.74	0.01

Tabell 14: Deepsea Nordkapp / 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	1.99	0.00	0.00	Gul
BaraCor W-476	Ja	02 - Korrosjonshemmer	0.54	0.00	0.00	Gul
BaraCor W-476	Nei	02 - Korrosjonshemmer	0.24	0.00	0.00	Gul
Potassium Chloride	Nei	03 - Avleiringshemmer	158.32	158.32	0.00	Grønn
Citric acid	Ja	11 - pH-regulerende kjemikalier	0.50	0.00	0.00	Grønn
Citric acid	Nei	11 - pH-regulerende kjemikalier	1.03	0.00	0.00	Grønn
Lime	Nei	11 - pH-regulerende kjemikalier	19.52	0.42	0.00	Grønn
Soda ash	Nei	11 - pH-regulerende kjemikalier	1.00	1.00	0.00	Grønn
Barite	Nei	16 - Vektstoffer og uorganiske kjemikalier	1 102.98	157.82	0.00	Grønn
CFS-979	Nei	16 - Vektstoffer og uorganiske kjemikalier	67.58	0.00	0.00	Grønn
Baracarb (all grades)	Nei	17 - Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	187.94	0.00	0.00	Grønn
Dextrid E	Nei	17 - Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	12.98	12.98	0.00	Grønn
Baravis	Nei	18 - Viskositetsendrende kjemikalier(inkl. Lignosulfat,lignitt)	0.00	0.00	0.00	Gul
BaraVis IE-568	Nei	18 - Viskositetsendrende kjemikalier(inkl. Lignosulfat,lignitt)	16.62	0.00	0.00	Gul
Barazan	Nei	18 - Viskositetsendrende kjemikalier(inkl. Lignosulfat,lignitt)	4.17	3.10	0.00	Grønn
BDF-919	Ja	18 - Viskositetsendrende kjemikalier(inkl. Lignosulfat,lignitt)	1.70	0.00	0.00	Grønn
BDF-919	Nei	18 - Viskositetsendrende kjemikalier(inkl. Lignosulfat,lignitt)	14.46	0.00	0.00	Grønn

		Lignosulfat,lignitt)				
Bentonite	Nei	18 - Viskositetsendrende kjemikalier(inkl. Lignosulfat,lignitt)	23.10	23.00	0.00	Grønn
GELTONE II	Nei	18 - Viskositetsendrende kjemikalier(inkl. Lignosulfat,lignitt)	1.12	0.00	0.00	Rød
BARAKLEAN-926	Ja	20 - Tensider	1.30	0.00	0.00	Gul
Calcium Chloride	Nei	21 - Leirskiferstabilisator	57.16	0.00	0.00	Grønn
GEM GP	Nei	21 - Leirskiferstabilisator	40.65	40.65	0.00	Gul
Sodium Chloride Brine	Nei	21 - Leirskiferstabilisator	347.22	0.00	0.00	Grønn
BaraMul IE 672	Nei	22 - Emulgeringsmiddel	47.15	0.00	0.00	Gul
DRILTREAT	Ja	22 - Emulgeringsmiddel	0.01	0.00	0.00	Grønn
DRILTREAT	Nei	22 - Emulgeringsmiddel	0.03	0.00	0.00	Grønn
PERFOR MUL	Nei	22 - Emulgeringsmiddel	4.65	0.00	0.00	Gul
Calcium Chloride Brine	Nei	25 - Sementeringskjemikalier	2.52	0.09	0.00	Grønn
ECONOLITE LIQUID	Nei	25 - Sementeringskjemikalier	8.26	0.08	0.00	Grønn
EcoSpacer II	Nei	25 - Sementeringskjemikalier	0.55	0.00	0.00	Gul
Expandacem NS Blend	Nei	25 - Sementeringskjemikalier	301.30	3.50	0.00	Grønn
FDP-C1316-18	Nei	25 - Sementeringskjemikalier	0.59	0.00	0.00	Gul
GASCON 469 / GASCON 469G	Nei	25 - Sementeringskjemikalier	1.65	0.13	0.00	Grønn
Halad-300L NO	Nei	25 - Sementeringskjemikalier	3.20	0.40	0.00	Gul
HALAD-400L	Nei	25 - Sementeringskjemikalier	0.89	0.03	0.00	Gul
Microsilica Liquid	Nei	25 - Sementeringskjemikalier	2.34	0.02	0.00	Grønn
Musol Solvent	Nei	25 - Sementeringskjemikalier	2.53	0.00	0.00	Gul
NF-6	Nei	25 - Sementeringskjemikalier	0.53	0.03	0.00	Gul
SCR-100L NS	Nei	25 - Sementeringskjemikalier	1.51	0.08	0.00	Gul
SEM-8	Nei	25 - Sementeringskjemikalier	1.75	0.00	0.00	Gul
STEELSEAL(all grades)	Ja	25 - Sementeringskjemikalier	0.04	0.00	0.00	Gul
STEELSEAL(all grades)	Nei	25 - Sementeringskjemikalier	0.44	0.00	0.00	Gul
Tuned Light XL Blend series	Nei	25 - Sementeringskjemikalier	55.00	1.00	0.00	Gul
CALCIUM BROMIDE BRINE	Nei	26 - Kompletteringskjemikalier	126.62	0.00	0.00	Grønn
Oxygon	Nei	26 - Kompletteringskjemikalier	0.33	0.00	0.00	Gul
Escaid 120 ULA	Nei	29 - Oljebasert basevæske	953.05	0.00	0.00	Gul
Sourscav	Nei	33 - H2S-fjerner	3.81	0.00	0.00	Gul
BaraFLC IE-513	Nei	37 - Andre	22.11	0.00	0.00	Rød
EZ MUL NS	Nei	37 - Andre	3.16	0.00	0.00	Gul
PAC-LE/PAC-L	Nei	37 - Andre	6.58	6.58	0.00	Grønn
SUGAR	Nei	37 - Andre	0.50	0.00	0.00	Grønn
Sum			3 613.20	409.23	0.00	

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

Handelsnavn	Beredskap	Funksjon	Forbruk [tonn]	Utslipp [tonn]	Injisert [tonn]	Miljødirektoratets kategori
ERIFON HD 603 HP (NO DYE)	Nei	10 - Hydraulikkvæske (inkl. BOP-væske)	5.79	5.79	0.00	Gul
PELAGIC STACK GLYCOL V3	Nei	10 - Hydraulikkvæske (inkl. BOP-væske)	4.46	4.46	0.00	Grønn
JET-LUBE® NCS-30ECF	Nei	23 - Gjengefett	0.14	0.01	0.00	Gul
Microsit Polar	Nei	27 - Vaske-og rensemidler	4.70	4.70	0.00	Gul
Sum			15.09	14.97	0.00	