



# Årsrapport for Leteboring 2012 For Wintershall Norge AS



## INNHold

<b>INNLEDNING .....</b>	<b>3</b>
<b>1 FELTETS STATUS.....</b>	<b>4</b>
1.1 GENERELT.....	4
1.2 OVERSIKT OVER TILLATELSER TIL BORING .....	4
1.3 OPPFØLGING AV TILLATELSER TIL BORING .....	5
1.4 STATUS FOR NULLUTSLIPPSARBEIDET .....	5
<b>2 UTSLIPP FRA BORING .....</b>	<b>6</b>
2.1 BORING MED VANNBASERT BOREVÆSKE .....	6
2.2 BORING MED OLJEBASERT BOREVÆSKE.....	6
2.3 BORING MED SYNTETISKE BOREVÆSKER .....	7
<b>3 UTSLIPP AV OLJEHOLDIG VANN.....</b>	<b>8</b>
<b>4 BRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER.....</b>	<b>9</b>
4.1 SAMLET FORBRUK OG UTSLIPP .....	9
<b>5 EVALUERING AV KJEMIKALIER .....</b>	<b>10</b>
5.1 SAMLET FORBRUK OG UTSLIPP .....	10
<b>6 BRUK OG UTSLIPP AV MILJØFARLIG STOFF.....</b>	<b>12</b>
6.1 KJEMIKALIER SOM INNEHOLDER MILJØFARLIGE STOFF .....	12
6.2 FORBINDELSER SOM STÅR PÅ PRIORITETSLISTEN PROP. 1 S (2009-2010), SOM TILSETNINGER OG FORURENSINGER I PRODUKTER .....	12
<b>7 UTSLIPP TIL LUFT .....</b>	<b>14</b>
7.1 FORBRENNINGSPROSESSER .....	14
7.2 UTSLIPP VED LAGRING OG LASTING AV RÅOLJE.....	15
7.3 DIFFUSE UTSLIPP OG KALDVENTILERING .....	15
7.4 BRUK OG UTSLIPP AV GASSPORSTOFFER .....	15
<b>8 UTILSIKTEDE UTSLIPP .....</b>	<b>16</b>
8.1 UTILSIKTEDE UTSLIPP.....	16
8.2 UTILSIKTEDE UTSLIPP AV KJEMIKALIER OG BOREVÆSKE.....	16
8.3 UTILSIKTEDE UTSLIPP TIL LUFT .....	16
<b>9 AVFALL .....</b>	<b>17</b>
<b>10 VEDLEGG.....</b>	<b>25</b>

## INNLEDNING

Denne rapporten dekker utslipp til sjø og luft, samt håndtering av avfall fra Wintershall Norge sine letebore aktiviteter i 2012.

Kontaktpersoner for årsrapporten:

Alice Baker  
Sr. Environmental Specialist – Drilling & Wells  
Wintershall Norge AS  
Laberget 28, 4020 Stavanger  
Telefon: 51 82 24 00  
e-post: [alice.baker@wintershall.com](mailto:alice.baker@wintershall.com)

## 1 Feltets status

### 1.1 Generelt

Rapporten dekker forhold vedrørende utslipp til luft og sjø samt håndtering av avfall for rapporteringsåret 2012.

Wintershall Norge AS, heretter kalt Wintershall, har boret tre letebrønner som ble påbegynt og avsluttet i 2012. I tillegg ble det boret en brønn som ble påbegynt i 2012 og avsluttet i januar 2013. På Maria feltet ble brønn 6407/1-5S Maria Appraisal boret i 2012. Dette feltet er ikke opprettet hos Oljedirektoratet eller i Environment Web. Denne brønnen og de fire letebrønnene er derfor rapportert i sin helhet i denne rapporten. Brønnene ble boret med riggene Bredford Dolphin, Borgland Dolphin, Songa Delta og Transocean Arctic.

Leteaktiviteten er oppsummert i Tabell 1-1 nedenfor.

Tabell 1-1: Letebrønner boret av Wintershall i 2012

Brønn	Type aktivitet	Tidsrom	Rigg	Borevæske system	Brønntest
6407/1-5S Maria Appraisal	Avgrensingsbrønn	29.01.2012-26.04.2012	Borgland Dolphin	WBM: 36", 12 ¼", 20", 26", 17½" OBM: 12 ¼", 8 ½"	Ja
35/9-7 Skarfjell	Leteboring	28.02.2012-09.04.2012	Songa Delta	WBM: 9 7/8", 36", 26", 17½", 12 ¼", 8 ½", P&A	Nei
33/6-4 Kakelborg	Leteboring	04.07.2012 – 04.08.2012	Borgland Dolphin	WBM: 36", 9 7/8", 26", 17½", 12 ¼", 8 ½", P&A	Nei
16/1-16 Asha Noor	Leteboring	21.10.2012 – 01.01.2013	Bredford Dolphin	WBM: 9 7/8", 36", 26", 17½", 12 ¼", 8 ½", P&A	Nei
6407/1-6S Rodriguez	Leteboring	07.12.2012-15.01.2013	Transocean Arctic	WBM: 36", 12 ¼", 26", 17½" OBM: 12 ¼", 8 ½"	Nei

WBM = Vannbasert borevæske, OBM= Oljebasert borevæske, P&A= Plug & Abandonment

Brønnene ble boret både med vannbasert og oljebasert borevæske. Borekaks med vedheng av vannbasert borevæske fra disse ble sluppet ut til sjø. Brukt borevæske fra boring med oljebasert borevæske ble enten overført til neste seksjon eller sendt til land for disponering.

Det ble utført brønntest av brønnen 6407/1-5S Maria Appraisal.

Mange av kapitlene i denne rapporten er ikke aktuelle for letevirksomhet, men i hht Retningslinjer For Rapportering Fra Petroleumsvirksomhet Til Havs, TA 2718 2010, er alle kapitlene inkludert. De kapitler som ikke er relevante i denne forbindelsen er merket med "ikke aktuelt".

### 1.2 Oversikt over tillatelser til boring

Tabell 1-2: Følgende tillatelse til boring er gjeldende for bore aktivitetene

Tillatelser til boring	Dato	KLIF Referanse
Tillatelse etter forurensningsloven for boring av brønn 6407/1-5S Maria Appraisal	31.10.2011	2011/1444
Tillatelse etter forurensningsloven for boring av letebrønn 35/9-7 Skarfjell, PL 418	17.01.2012	2011/1452 - 11
Tillatelse etter forurensningsloven for boring av letebrønn 33/6-4 Kakelborg	12.04.2012	2011/1882-443
Tillatelse etter forurensningsloven for boring av	18.04.2012	2011/1833

letebrønn 16/1-16 Asha Noor		
Tillatelse etter forurensningsloven for boring av letebrønn 6407/1-6S Rodriguez	22.10.2012	2012/843

### 1.3 Oppfølging av tillatelser til boring

Wintershall leteboringsaktiviteter er utført innenfor vilkårene gitt som del av tillatelsene til boringene.

Forbruk og utslipp under operasjonene ble fulgt opp seksjonsvis i forhold til mengder gitt i tillatelsen. Det har ikke vært forbruk eller utslipp av stoff i svart kategori.

#### Avvik

Det var et avvik i 2012. Ved boring av brønn 6407/1-5S Maria Appraisal ble bruken av et rød kjemikalie, Jet Lube Alko EP 73, overskrevet tillatelsen med 18 kg. Tillatelsen var på 12 kg og det ble brukt 30 kg. Dette skyldes nødvendig vedlikehold på riggen som ikke var planlagt.

### 1.4 Status for nullutslippsarbeidet

Det er installert renseanlegg for spillvann (slop) på Songa Delta, Transocean Arctic og Borgeland Dolphin for å redusere transport av spillvann for behandling på land. Renset spillvann blir målt for å kontrollere oljeinnhold før utslipp til sjø. Alt oljesøl på Bredford Dolphin samles opp i sloptank som sendes til land til et godkjent mottaksanlegg for behandling.

## 2 UTSLIPP FRA BORING

Det ble boret 5 letebrønner av Wintershall i 2012.

### 2.1 Boring med vannbasert borevæske

Vannbasert borevæske er benyttet ved alle brønnene boret i 2012.

En oversikt over bruk og utslipp av vannbasert borevæske og kaks fremgår av Tabell 2.1 og Tabell 2.2.

**Tabell 2.1 Bruk og utslipp av vannbasert borevæske**

Innretning	Brønnbane	Utslipp av borevæske til sjø (tonn)	Borevæske injisert (tonn)	Borevæske til land som avfall (tonn)	Basevæske etterlatt i hull eller tapt til formasjon (tonn)	Totalt forbruk av borevæske (tonn)
BORGLAND DOLPHIN	33/6-4	2 224	0	232	55	2 510
BORGLAND DOLPHIN	6407/1-5S	773	0	684	101	1 558
BREDFORD DOLPHIN	16/1-16	2 264	0	0	173	2 436
SONGA DELTA	35/9-7	1 004	0	956	201	2 160
TRANSOCEAN ARCTIC	6407/1-6S Rodriguez	3 186	0	0	167	3 353
		9 449	0	1 872	697	12 017

**Tabell 2.2 Disponering av kaks ved boring med vannbasert borevæske**

Innretning	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)	Eksporert kaks til andre felt (tonn)
BORGLAND DOLPHIN	33/6-4	1 712	265	1 941	1 941	0	0	0
BORGLAND DOLPHIN	6407/1-5S	1 995	380	1 166	1 166	0	0	0
BREDFORD DOLPHIN	16/1-16	3 856	424	3 284	3 284	0	0	0
SONGA DELTA	35/9-7	2 819	321	1 949	1 949	0	0	0
TRANSOCEAN ARCTIC	6407/1-6S Rodriguez	2 257	447	4 403	4 403	0	0	0
		12 639		12 742	12 742	0	0	0

### 2.2 Boring med oljebasert borevæske

Oljebasert borevæske er benyttet ved to av brønnene boret i 2012 av Wintershall.

En oversikt over bruk og utslipp av oljebasert borevæske og kaks fremgår av Tabell 2.3 og Tabell 2.4.

**Tabell 2.3 - Bruk og utslipp av borevæske ved boring med oljebasert borevæske**

Innretning	Brønnbane	Utslipp av borevæske til sjø (tonn)	Borevæske injisert (tonn)	Borevæske til land som avfall (tonn)	Basevæske etterlatt i hull eller tapt til formasjon (tonn)	Totalt forbruk av borevæske (tonn)
BORGLAND DOLPHIN	6407/1-5S	0	0	376	278	655
TRANSOCEAN ARCTIC	6407/1-6S Rodriguez	0	0	326	128	453
		0	0	702	406	1 108

**Tabell 2.4 - 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)	Eksportert kaks til andre felt (tonn)
6407/1-5S	2 162	148	552	0	0	552	0
6407/1-6S Rodriguez	2 265	156	747	0	0	747	0
	4 427	304	1 298	0	0	1 298	0

## 2.3 Boring med syntetiske borevæsker

Det ble ikke benyttet syntetisk borevæske i forbindelse med Wintershall sine boreaktiviteter i 2012.

### 3 UTSLIPP AV OLJEHOLDIG VANN

Ved boringen med bruk av installasjonen Songa Delta ble det sluppet ut oljeholdig slopvann som er renset før utslipp, se Tabell 3.1. Ved boring ved bruk av Borgland Dolphin, Bredford Dolphin og Transocean Arctic ble drenasjevann tatt til land

Tabell 3.1 Utslipp av olje og oljeholdig vann

Vanntype	Totalt vannvolum (m <sup>3</sup> )	Midlere oljeinnhold (mg/l)	Midlere oljevedheng på sand (g/kg)	Olje til sjø (tonn)	Injisert vann (m <sup>3</sup> )	Vann til sjø (m <sup>3</sup> )	Eksporert prod. vann (m <sup>3</sup> )	Importert prod. vann (m <sup>3</sup> )
Produsert		0.0						
Fortregning		0.0						
Drenasje	2 809	17.5		0.00854	0	488	2 321	0
Annet		0.0						
	2 809			0.00854	0	488	2 321	0

#### Transocean Arctic

Ved boringen av brønn 6407/1-6S Rodriguez med Transocean Arctic ble det samlet opp og sluppet ut 18,4 m<sup>3</sup> drenasje vann med innhold av under 30 mg/l oljerester.

Spillvann fra sloptank blir renset i henhold til myndighetskrav og går til utslipp til sjø. Renseenheten som er installert på riggen er leverert av Halliburton «BSS Offshore Slop Treatment Unit». Spillvann går til utslipp dersom målingene er under 30 mg/l. Dersom man ikke oppnår god nok rensegrad på riggen vil slopvann bli fraktet til land til et godkjent mottaksanlegg for behandling.

#### Songa Delta

Ved boringen av brønn 35/9-7 Skarfjell med Songa Delta ble det samlet opp omtrent 606 m<sup>3</sup> drenasje vann. 470 m<sup>3</sup> av denne vannet ble renset, kontrollert og sluppet ut, med innhold av 18,7mg/l oljerester. 135 m<sup>3</sup> ble tatt til land.

Det er installert anlegg for rensing av spillvann på Songa Delta av type Renapure Unit C (RPC) levert av Scoomi Oiltools. RPC er et komplett automatisk membransystem for behandling av prosessvæske (slop). Systemet er basert på FB ("feed and bleed") som betyr at konsentratmengden (skitten strøm ut av anlegget) er liten i forhold til permeatmengden (rent vann ut av anlegget).

Spillvann fra sloptank ble renset i henhold til myndighetskrav og gikk til utslipp. Der man ikke oppnådde god nok rensegrad på riggen, ble spillvann ilandført til godkjent mottaksanlegg for behandling.

#### Borgland Dolphin

Ved boringen av 6407/1-5S Maria Appraisal, og 33/6-4Kakelborg med Borgland Dolphin ble det samlet opp og sendt til land henholdsvis 1881 m<sup>3</sup> og 211 m<sup>3</sup> drenasje vann.

Spillvann fra sloptank vil bli renset i henhold til myndighetskrav og gå til utslipp. Renseenheten er leverert av Baker Hughes, «Eco Treatment Unit». Anlegget er basert på mekanisk separasjon, og det brukes ingen kjemikalier i prosessen. Spillvann går til utslipp dersom målingene er under 30 mg/l. Dersom man ikke oppnår god nok rensegrad på riggen vil slopvann bli fraktet til land til et godkjent mottaksanlegg for behandling.

#### Bredford Dolphin

Ved boringen av 16/1-16 Asha Noor med Bredford Dolphin ble det samlet opp og sendt til 93 m<sup>3</sup> drenasje vann.

Søl av oljeholdig vann føres gjennom lukket drenert systemet inn til sloptanken, og denne vil bli sendt til land til et godkjent mottaksanlegg for behandling.. Ingen oljeholdig vann vil bli sluppet til sjø. Et stramt rigg filosofi er implementert på Bredford Dolphin. Dette betyr at alle sluk er lukket til enhver tid, bortsett fra under kraftig regn og rengjøring av riggen.



## 4 BRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER

### 4.1 Samlet forbruk og utslipp

En oversikt over samlet forbruk og utslipp av kjemikalier sluppet ut til sjø i forbindelse med Wintershall sin leteaktivitet i 2012 er gitt i Tabell 4.1. Resterende volum ble enten forlatt/tapt i brønnen eller sendt til land (ref. Tabell 9.1).

Tabell 4.1 Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier

Bruksområdegruppe	Bruksområde	Forbruk (tonn)	Utslipp (tonn)	Injisert (tonn)
A	Bore og brønnekjemikalier	11 772	3 727	4.52
B	Produksjonskjemikalier			
C	Injeksjonskjemikalier			
D	Rørledningskjemikalier			
E	Gassbehandlingskjemikalier			
F	Hjelpekjemikalier	56	39	0.00
G	Kjemikalier som tilsettes eksportstrømmen			
H	Kjemikalier fra andre produksjonssteder	0	0	0.00
K	Reservoar styring			
		11 828	3 766	4.52

Det var ikke forbruk av brannskum i 2012.

## 5 EVALUERING AV KJEMIKALIER

### 5.1 Samlet forbruk og utslipp

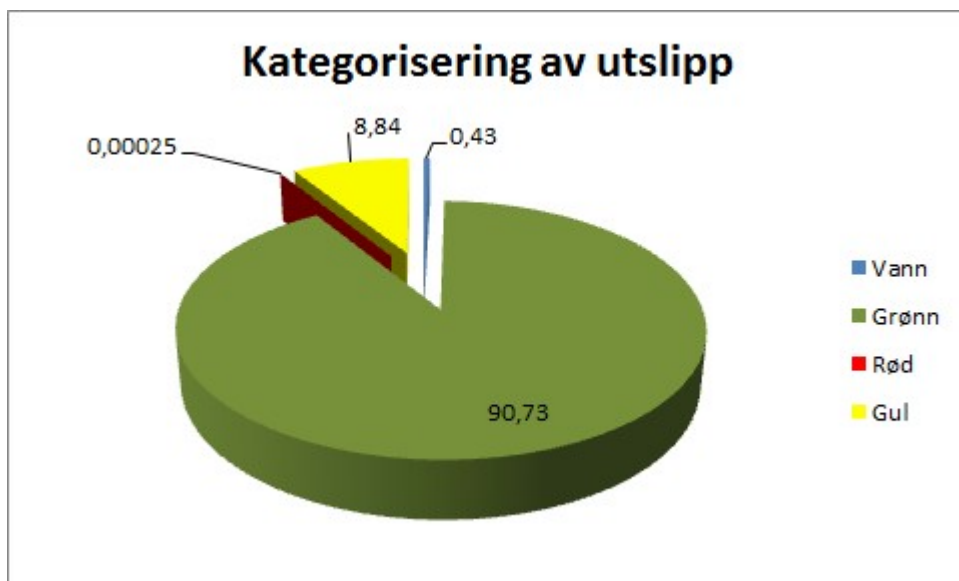
Tabell 5.1 gir en oversikt over komponentene i det totale forbruk og utslipp av kjemikalier fra boring i 2012 fordelt på KLIFs kriterier for klassifisering av kjemikalier (ref. Aktivitetsforskriften §63). Fordelingen av utslipp av kjemikaliene på de ulike fargekategoriene er vist i Figur 5-1.

Av kjemikaliene sluppet ut til sjø fra boreaktiviteten i 2012 var ca. 90,7 % kategorisert som grønne.

Tabell 5.1 Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier

Utslipp	Kategori	Klif's fargekategori	Mengde brukt (tonn)	Mengde sluppet ut (tonn)
Vann	200	Grønn	138.0	16.200
Kjemikalier på PLONOR listen	201	Grønn	9 559.0	3 417.000
Mangler test data	0	Svart		
Hormonforstyrrende stoffer	1	Svart		
Liste over prioriterte kjemikalier som omfattes av resultatmål 1 (Prioritetslisten) St.meld.nr.25 (2002-2003)	2	Svart		
Bionedbrytbarhet < 20% og log Pow >= 5	3	Svart	5.4	0.000
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	3.4	0.000
Uorganisk og EC50 eller LC50 <= 1 mg/l	7	Rød		
Bionedbrytbarhet < 20%	8	Rød	0.6	0.009
Kjemikalier som er fritatt økotoksikologisk testing. Inkluderer REACH Annex IV and V	99	Gul		
Andre Kjemikalier	100	Gul	1 717.0	227.000
Gul underkategori 1 – Forventes å biodegradere fullstendig	101	Gul	75.4	3.100
Gul underkategori 2 – Forventes å biodegradere til stoffer som ikke er miljøfarlige	102	Gul	329.0	103.000
Gul underkategori 3 – Forventes å biodegradere til stoffer som kan være miljøfarlige	103	Gul		
			11 828.0	3 766.000

Forbruket av svart klassifisert stoff skyldes kjemikalier i lukket system med forbruk over 3000 kg pr år. De forbrukte svarte stoffene har ikke gått til utslipp.



Figur 1 Prosent fordelingen av utslipp av stoff på de ulike fargekategoriene

## 6 BRUK OG UTSLIPP AV MILJØFARLIG STOFF

Kapittelet gir opplysninger om kjemikalier som inneholder forbindelser som i henhold til miljøegenskapene faller under betegnelsen svarte eller røde stoff (se Tabell 5.1).

### 6.1 Kjemikalier som inneholder miljøfarlige stoff

I Wintershall sine operasjoner er det benyttet kjemikalier med miljøfarlige stoff i forhold til de kriteriene som er satt til rapportering (ref. Tabell 16, side 36 i Norsk Olje & Gass Veiledning til den årlige utslippsrapporteringen). Detaljer om miljøegenskapene til produktene er gitt i tabell 6.1 i EW. Tabellen er unntatt offentlighet og ikke vedlagt denne rapporten.

### 6.2 Forbindelser som står på Prioritetslisten Prop. 1 S (2009-2010), som tilsetninger og forurensninger i produkter

Det ble ikke forbrukt eller sluppet ut miljøfarlige stoff som inngår som tilsetninger i kjemiske produkter, se Tabell 6.2.

Tabell 6.2 Miljøfarlige forbindelse som tilsetning i produkter (kg)

Stoff/Komponent gruppe	A (kg)	B (kg)	C (kg)	D (kg)	E (kg)	F (kg)	G (kg)	H (kg)	K (kg)	Sum (kg)
Kvikksølv										
Kadmium										
Bly										
Krom										
Arsen										
Tributylforbindelser										
Organohalogener										
Alkylfenolforbindelser										
PAH										
Andre										
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

En del mineralbaserte borekjemikalier, som barytt og bentonitt, inneholder mindre mengder metallforurensninger. Utslipp av miljøfarlige stoff som inngår som forurensninger i kjemiske produkter i forhold til de kriteriene som er satt til rapportering er gitt i Tabell 6.3.



## 7 UTSLIPP TIL LUFT

Kilde til utslipp til luft fra Wintershall sin boreaktivitet i 2012 var forbrenning av diesel til energiproduksjon. Utslippene er beskrevet i seksjon 7.1 nedenfor.

Transocean Arctic er sertifisert med NOx utslippsfaktor på 54 kg/tonn diesel og denne utslippsfaktoren er benyttet for beregning av NOx utslipp i forbindelse med boring av brønn Rodriguez. Tilsvarende for Songa Delta er en NOx utslippsfaktor på 44,81 kg/tonn diesel for motorene og 3,6 kg/tonn diesel kjelen benyttet for beregning av NOx utslipp i forbindelse for boring av Skarfjell. For Borgland Dolphin er det benyttet en utslippsfaktor på 39,9 kg NOx /tonn for beregning av NOx utslipp for boring av brønnene Kakelborg og Maria Appraisal. For Bredford Dolphin er det benyttet en faktor på 29,6 9 kg NOx /tonn for beregning av NOx utslipp for boring av Asha Noor.

### 7.1 Forbrenningsprosesser

Tabell 7.1 gir en oversikt over utslipp til luft fra flyttbare innretninger.

Kilden for utslipp til luft er relatert til kraftgenerering ved bruk av dieselmotorer.

**Tabell 7.1 Utslipp til luft fra forbrenningsprosesser på flyttbare innretninger (EW tabell 7.1.b)**

Kilde	Mengde flytende brennstoff (tonn)	Mengde brenngass (m3)	Utslipp CO2 (tonn)	Utslipp NOx (tonn)	Utslipp nmVOC (tonn)	Utslipp CH4 (tonn)	Utslipp SOx (tonn)	Utslipp PCB (tonn)	Utslipp PAH (tonn)	Utslipp dioksiner (tonn)	Utslipp til sjø - fall-out fra brønntest (tonn)	Oljeforbruk (tonn)
Fakkel												
Kjel	244	0	772	0.9	1.2	0.00	0.7	0.000000	0.000000	0.0000000000	0	0
Turbin												
Ovn												
Motor	4 834	0	15 323	210.0	24.2	0.00	13.5	0.000000	0.000000	0.0000000000	0	0
Brønntest	0	29 707	69.5	0.9	2.3	7.13	0.6	0.0000350	0.00191	0.000000159	0	159
Andre kilder												
	5 077	29 707	16164	212.0	27.7	7.13	14.8	0.0000350	0.00191	0.000000159	0	159

### Kraftgenerering

Totalt ble det forbrukt 5077 tonn diesel til energiproduksjon i forbindelse med Wintershall sin leteboringsaktivitet i 2012.

Maria Appraisal ble estimert med en planlagt varighet for hele operasjonen på 88 dager med Borgland Dolphin, med et forventet dieselforbruk på 1760 tonn. Operasjonen ble gjennomført på 114 dager med et toalt forbruk av diesel på 1457 tonn.

Skarfjell ble planlagt med en varighet på opptil 47 døgn med Songa Delta, med et forventet dieselforbruk på 25,5 m<sup>3</sup>/døgn, totalt 1025 tonn diesel. Boringen ble gjennomført på 57 dager med et toalt forbruk av diesel på 940 tonn.

Asha Noor ble planlagt med en varighet på 102 døgn med Bredford Dolphin, med et forventet dieselforbruk på 15 tonn/døgn, totalt 1530 tonn diesel. Boringen ble gjennomført på 40 dager med et toalt forbruk av diesel på 759 tonn.

Kakelborg ble planlagt med en varighet på 46 døgn med Borgland Dolphin, med et forventet dieselforbruk på 20 tonn/døgn, totalt 920 tonn diesel. Boringen ble gjennomført på 28 dager med et toalt forbruk av diesel på 374 tonn.

Rodriguez ble estimert med planlagt varighet for hele operasjonen på 130 døgn med Transocean Arctic, med et forventet dieselforbruk på 25 tonn/døgn, totalt 3250 tonn diesel. Operasjonen ble gjennomført på 52 dager med et toalt forbruk av diesel på 1547 tonn.

### **Brønntesting**

Det ble foretatt produksjonstesting av Maria Appraisal brønnen i 2012.

## **7.2 Utslipp ved lagring og lasting av råolje**

Ikke aktuelt.

## **7.3 Diffuse utslipp og kaldventilering**

Ikke aktuelt.

## **7.4 Bruk og utslipp av gassporstoffer**

Ikke aktuelt

## 8 UTILSIKTEDE UTSLIPP

Akutt forurensning er definert i hht Forurensningsloven: "Forurensning av betydning, som inntreffer plutselig og som ikke er tillatt etter bestemmelse i eller i medhold av denne lov. Alle utilsiktede utslipp med forurensning av betydning skal varsles".

### 8.1 Utilsiktede utslipp

Wintershall hadde et utilsiktet utslipp av olje fra Borgland Dolphin under sin borevirksomhet i 2012.

**Tabell 8.1 - Oversikt over utilsiktet utslipp av olje i løpet av rapporteringsåret**

Type søl	Antall < 0,05 m3	Antall 0,05 - 1 m3	Antall > 1 m3	Totalt antall	Volum < 0,05 (m3)	Volum 0,05 - 1 (m3)	Volum > 1 (m3)	Totalt volum (m3)
Råolje	1			1	0.012			0.012
	1	0	0	1	0.012	0	0	0.012

Spyling til et ukorrekt og delvis demontert system førte til at olje ble sluppet ut ved choke manifold. Oljen ble samlet opp innenfor barrieren i området. Imidlertid førte rigg bevegelsen til at blandingen av olje og vann skvalpet over barrieren og ned langs siden av riggen til toppen av den vannrette strukturen på riggen. Deretter rant blandingen videre til sjø.

### 8.2 Utilsiktede utslipp av kjemikalier og borevæske

Wintershall hadde ingen utilsiktet utslipp av kjemikalier under sin boresvirksomhet i 2012.

### 8.3 Utilsiktede utslipp til luft

Det forekom ingen utilsiktede utslipp til luft fra Wintershall sin borevirksomhet i 2012.



## 9 AVFALL

Tabell 9.1 og Tabell 9.2 gir en oversikt over henholdsvis farlig avfall og kildesortert vanlig avfall generert i forbindelse med Wintershall sin boreaktivitet i 2012.

Alt avfall som er sendt i land i forbindelse med Wintershall sin boresaktivitet håndteres av kontraktører. Krav til avfallshåndtering er regulert gjennom kontrakter Wintershall har etablert med:

- Maritime Waste Management
- SAR gruppen
- Norsk Gjenvinning Industri AS

**Tabell 9.1 Farlig avfall  
 Borgland Dolphin (Kakelborg)**

Avfallstype	Beskrivelse	EAL kode	Avfallstoff nummer	Sendt til land (tonn)
Annet	emballasje som inneholder rester av eller er forurenset av farlige stoffer	150110	8000	0.500
	Oljefiltre, med stålkappe, fat	160107	7024	0.093
	Oljeholdige filler, lenser etc. fat/cont	150202	7022	0.324
Batterier	Blybatteri (Backup-strøm)	160601	7.092	
	Diverse blandede batterier	160605	7.093	
	Knappcelle med kvikksølv	160603	7.082	
	Oppladbare lithium	160605	7.094	
	Oppladbare nikkel/kadmium	160602	7.084	
Blåsesand	Sand, overflaterester m/tungmetall (se grenseverdi i forskrift)	120116	7.096	
Boreavfall	Brukte brønnvæsker (oljebasert/pseudobasert/sloppvann)	165071	7.141	
	Oljeholdig kaks	165072	7.141	
Kjemikalieblending m/halogen	Brukt MEG/TEG, forurenset med salter	165074	7.041	
	Brukt rensevæske til ventilasjonsanlegg (f.eks. kerosol)	165074	7.151	
	Slopp/oljeholdig saltlake (brine), oljeemul. m/saltholdig vann	130802	7.030	
	Væske fra brønn m/saltvann el. Halogen (Cl, F, Br)	165074	7.151	
Kjemikalieblending m/metall	Brukte kjemikalier fra fotolab	165075	7.220	
	Væske fra brønn m/metallisk 'crosslinker' el. tungmetall	165075	7.097	
Kjemikalieblending u/halogen u/tungmetaller	Brukte kjemikalier fra offshore lab analyser (ekstraksjonsmidler, m.m.)	165073	7.152	
	Filterkakemasse fra brønnvask	165073	7.152	
	Sekkeavfall med 'merkepliktig' kjemikalierester (NaOH, KOH, m.m.)	165073	7.152	
	Væske fra brønnbehandling uten saltvann	165073	7.152	
Lysrør/Pære	Lysstoffrør og sparepære, UV lampe	200121	7.086	
Maling	2 komponent maling, uherdet	080111	7.052	
	Fast malingsavfall, uherdet	080111	7.051	
	Løsemiddelbasert maling, uherdet	080111	7.051	0.043
	Løsemidler	140603	7.042	
Oljeholdig avfall	Avfall fra pigging	130899	7.022	
	Brukte oljefilter (diesel/helifuel/brønnarbeid)	160107	7.024	
	Drivstoffrester (diesel/helifuel)	130703	7.023	
	Fett (gjengefett, smørefett)	130899	7.021	

	Filterduk fra renseenhet	150202	7.022	
	Oljeforurenset masse (filler, absorbenter, hansker)	150202	7.022	
	Spillolje (motor/hydraulikk/trafo)	130208	7.011	4.680
	Spillolje div.blanding	130899	7.012	
	Tomme fat/kanner med oljerester	150110	7.012	
Rene kjemikalier m/halogen	KFK fra kuldemøbler	165077	7.240	
	Rester av AFFF, slukkemidler m/halogen (klor, fluorid, bromid)	165077	7.151	
	Slukkevæske, halon	165077	7.230	
Rene kjemikalier m/tungmetall	Kvikksølv fra lab-utstyr	165078	7.081	
	Rester av tungmetallholdige kjemikalier	165078	7.091	
Rene kjemikalier u/halogen u/tungmetall	Rester av lut (f.eks. NaOH, KOH)	165076	7.132	
	Rester av rengjøringsmidler	165076	7.133	
	Rester av syre (f.eks. saltsyre)	165076	7.131	
	Rester av syre (f.eks. sitronsyre)	165076	7.134	
Spraybokser	Bokser med rester, tomme upressede bokser	160504	7.055	
				5.640

### Borgland Dolphin (Maria Appraisal)

Avfallstype	Beskrivelse	EAL kode	Avfallstoff nummer	Sendt til land (tonn)
Annet	annet brensel (herunder blandinger)	130703	7023	0.764
	Borekaks, bulk	165072	7141	0.000
	emballasje som inneholder rester av eller er forurenset av farlige stoffer	150110	8000	1.140
	kasserte organiske kjemikalier som består av eller inneholder farlige stoffer (EAL Code: 160508, Waste Code: 7151)	160508	7151	16.600
	lysstoffrør og annet kvikksølvholdig avfall	200121	7081	0.145
	malings- og lakkavfall som inneholder organiske løsemidler eller andre farlige stoffer (EAL Code: 80111, Waste Code: 7051)	80111	7051	0.224
	Oljefiltre, med stålkappe, fat	160107	7024	0.502
	Oljeholdig boreslam/slop/mud, bulk (EAL Code: 165071, Waste Code: 7030)	165071	7030	3 733.000
	Oljeholdig boreslam/slop/mud, bulk (EAL Code: 165071, Waste Code: 7141)	165071	7141	0.000
	Oljeholdig boreslam/slop/mud, bulk (EAL Code: 165072, Waste Code: 7030)	165072	7030	611.000
Oljeholdige filler, lenser etc. fat/cont	150202	7022	6.180	
Batterier	Blybatteri (Backup-strøm)	160601	7.092	0.350
	Diverse blandede batterier	160605	7.093	0.023
	Knappcelle med kvikksølv	160603	7.082	
	Oppladbare lithium	160605	7.094	0.005
	Oppladbare nikkel/kadmium	160602	7.084	0.017
Blåesand	Sand, overflaterester m/tungmetall (se grenseverdi i forskrift)	120116	7.096	
Boreavfall	Brukte brønnvæsker (oljebasert/pseudobasert/sloppvann)	165071	7.141	0.000
	Oljeholdig kaks	165072	7.141	0.000
Kjemikalieblanding m/halogen	Brukt MEG/TEG, forurenset med salter	165074	7.041	
	Brukt rensesvæske til ventilasjonsanlegg (f.eks. kerosol)	165074	7.151	
	Slopp/oljeholdig saltlake (brine), oljeemul. m/saltholdig vann	130802	7.030	
	Væske fra brønn m/saltvann el. Halogen (Cl, F, Br)	165074	7.151	

Kjemikalieblending m/metall	Brukte kjemikalier fra fotolab	165075	7.220	
	Væske fra brønn m/metallisk 'crosslinker' el. tungmetall	165075	7.097	
Kjemikalieblending u/halogen u/tungmetaller	Brukte kjemikalier fra offshore lab analyser (ekstraksjonsmidler, m.m.)	165073	7.152	
	Filterkakemasse fra brønnvask	165073	7.152	
	Sekkeavfall med 'merkepliktig' kjemikalierester (NaOH, KOH, m.m.)	165073	7.152	
	Væske fra brønnbehandling uten saltvann	165073	7.152	
Lysrør/Pære	Lysstoffrør og sparepære, UV lampe	200121	7.086	
Maling	2 komponent maling, uherdet	080111	7.052	
	Fast malingsavfall, uherdet	080111	7.051	
	Løsemiddelbasert maling, uherdet	080111	7.051	
	Løsemidler	140603	7.042	
Oljeholdig avfall	Avfall fra pigging	130899	7.022	
	Brukte oljefilter (diesel/helifuel/brønnarbeid)	160107	7.024	
	Drivstoffrester (diesel/helifuel)	130703	7.023	
	Fett (gjenfett, smørefett)	130899	7.021	
	Filterduk fra rensenhet	150202	7.022	
	Oljeforurenset masse (filler, absorbenter, hansker)	150202	7.022	
	Spillolje (motor/hydraulikk/trafo)	130208	7.011	10.900
	Spillolje div.blanding	130899	7.012	
	Tomme fat/kanner med oljerester	150110	7.012	
Rene kjemikalier m/halogen	KFK fra kuldemøbler	165077	7.240	
	Rester av AFFF, slukkemidler m/halogen (klor, fluorid, bromid)	165077	7.151	
	Slukkevæske, halon	165077	7.230	
Rene kjemikalier m/tungmetall	Kvikksølv fra lab-utstyr	165078	7.081	
	Rester av tungmetallholdige kjemikalier	165078	7.091	
Rene kjemikalier u/halogen u/tungmetall	Rester av lut (f.eks. NaOH, KOH)	165076	7.132	
	Rester av rengjøringsmidler	165076	7.133	
	Rester av syre (f.eks. saltsyre)	165076	7.131	
	Rester av syre (f.eks. sitronsyre)	165076	7.134	
Spraybokser	Bokser med rester, tomme upressede bokser	160504	7.055	0.140
				4 381.000

### Bredford Dolphin (Asha Noor)

Avfallstype	Beskrivelse	EAL kode	Avfallstoff nummer	Sendt til land (tonn)
Annet	batterier og akkumulatører som omfattes av 16 06 01, 16 06 02 eller 16 06 03 og usorterte batterier og akkumulatører som inneholder slike batterier	200133	7093	0.029
	kjemikalieblandinger u/halogen og tungmetaller (EAL Code: 165073, Waste Code: 7152)	165073	7152	0.032
	maling- og lakkavfall som inneholder organiske løsemidler eller andre farlige stoffer (EAL Code: 80111, Waste Code: 7052)	80111	7052	0.883
	Oljefiltre, med stålkappe, små	160107	7024	0.061
	Oljeholdig boreslam/slop/mud, bulk	165071	7141	242.000
	oljeholdig vann fra olje/vann-separatorer	130507	7030	4.700
	Oljeholdige filler, lenser etc. fat/cont	150202	7022	2.730
	Sekkeavfall organisk avfall u/halogen	165073	7152	0.195
	Smørefett og grease, fat	120112	7021	0.043

	Spillolje<30% vann bulk	130208	7012	10.200
	Tomme fat/kanner med oljerester (EAL Code: 150110, Waste Code: 7012)	150110	7012	0.010
Batterier	Blybatteri (Backup-strøm)	160601	7.092	
	Diverse blandede batterier	160605	7.093	
	Knappcelle med kvikksølv	160603	7.082	
	Oppladbare lithium	160605	7.094	0.008
	Oppladbare nikkel/kadmium	160602	7.084	0.009
Blåesand	Sand, overflaterester m/tungmetall (se grenseverdi i forskrift)	120116	7.096	
Boreavfall	Brukte brønnvæsker (oljebasert/pseudobasert/sloppvann)	165071	7.141	
	Oljeholdig kaks	165072	7.141	
Kjemikalieblanding m/halogen	Brukt MEG/TEG, forurenset med salter	165074	7.041	
	Brukt rensesveske til ventilasjonsanlegg (f.eks. kerosol)	165074	7.151	
	Slopp/oljeholdig saltlake (brine), oljeemul. m/saltholdig vann	130802	7.030	
	Væske fra brønn m/saltvann el. Halogen (Cl, F, Br)	165074	7.151	
Kjemikalieblanding m/metall	Brukte kjemikalier fra fotolab	165075	7.220	
	Væske fra brønn m/metallisk 'crosslinker' el. tungmetall	165075	7.097	
Kjemikalieblanding u/halogen u/tungmetaller	Brukte kjemikalier fra offshore lab analyser (ekstraksjonsmidler, m.m.)	165073	7.152	
	Filterkakemasse fra brønnvask	165073	7.152	
	Sekkeavfall med 'merkepliktig' kjemikalierester (NaOH, KOH, m.m.)	165073	7.152	
	Væske fra brønnbehandling uten saltvann	165073	7.152	
Lysrør/Pære	Lysstoffrør og sparepære, UV lampe	200121	7.086	0.068
Maling	2 komponent maling, uherdet	080111	7.052	
	Fast malingsavfall, uherdet	080111	7.051	
	Løsemiddelbasert maling, uherdet	080111	7.051	
	Løsemidler	140603	7.042	
Oljeholdig avfall	Avfall fra pigging	130899	7.022	
	Brukte oljefilter (diesel/helifuel/brønnarbeid)	160107	7.024	
	Drivstoffrester (diesel/helifuel)	130703	7.023	
	Fett (gjengefett, smørefett)	130899	7.021	
	Filterduk fra renseenhet	150202	7.022	
	Oljeforurenset masse (filler, absorbenter, hansker)	150202	7.022	
	Spillolje (motor/hydraulikk/trafo)	130208	7.011	
	Spillolje div.blanding	130899	7.012	5.000
	Tomme fat/kanner med oljerester	150110	7.012	
Rene kjemikalier m/halogen	KFK fra kuldemøbler	165077	7.240	
	Rester av AFFF, slukkemidler m/halogen (klor, fluorid, bromid)	165077	7.151	
	Slukkeveske, halon	165077	7.230	
Rene kjemikalier m/tungmetall	Kvikksølv fra lab-utstyr	165078	7.081	
	Rester av tungmetallholdige kjemikalier	165078	7.091	
Rene kjemikalier u/halogen u/tungmetall	Rester av lut (f.eks. NaOH, KOH)	165076	7.132	
	Rester av rengjøringsmidler	165076	7.133	
	Rester av syre (f.eks. saltsyre)	165076	7.131	
	Rester av syre (f.eks. sitronsyre)	165076	7.134	
Spraybokser	Bokser med rester, tomme upressede bokser	160504	7.055	
				266.000

### Songa Delta (Skarfjell)

Avfallstype	Beskrivelse	EAL kode	Avfallstoff nummer	Sendt til land (tonn)
Annet	annet brensel (herunder blandinger)	130703	7023	0.400
	Maling, lim og lakk, løsemiddelbasert, små	80111	7051	0.693
	Oljeholdige filler, lenser etc. fat/cont	150202	7022	3.960
	Sekkeavfall organisk avfall u/halogen	165073	7152	1.500
	Spillolje < 30% vann bulk	130208	7012	11.900
	Tomme fat/kanner med oljerester (EAL Code: 150110, Waste Code: 7012)	150110	7012	0.460
Batterier	Blybatteri (Backup-strøm)	160601	7.092	
	Diverse blandede batterier	160605	7.093	
	Knappcelle med kvikksølv	160603	7.082	
	Oppladbare lithium	160605	7.094	
	Oppladbare nikkel/kadmium	160602	7.084	
Blåsesand	Sand, overflaterester m/tungmetall (se grenseverdi i forskrift)	120116	7.096	
Boreavfall	Brukte brønnvæsker (oljebasert/pseudobasert/sloppvann)	165071	7.141	
	Oljeholdig kaks	165072	7.141	
Kjemikalieblending m/halogen	Brukt MEG/TEG, forurenset med salter	165074	7.041	
	Brukt rensesvæske til ventilasjonsanlegg (f.eks. kerosol)	165074	7.151	
	Slopp/oljeholdig saltlake (brine), oljeemul. m/saltholdig vann	130802	7.030	
	Væske fra brønn m/saltvann el. Halogen (Cl, F, Br)	165074	7.151	
Kjemikalieblending m/metall	Brukte kjemikalier fra fotolab	165075	7.220	
	Væske fra brønn m/metallisk 'crosslinker' el. tungmetall	165075	7.097	
Kjemikalieblending u/halogen u/tungmetaller	Brukte kjemikalier fra offshore lab analyser (ekstraksjonsmidler, m.m.)	165073	7.152	
	Filterkakemasse fra brønnvask	165073	7.152	
	Sekkeavfall med 'merkepliktig' kjemikalierester (NaOH, KOH, m.m.)	165073	7.152	
	Væske fra brønnbehandling uten saltvann	165073	7.152	
Lysrør/Pære	Lysstoffrør og sparepære, UV lampe	200121	7.086	0.110
Maling	2 komponent maling, uherdet	080111	7.052	
	Fast malingsavfall, uherdet	080111	7.051	
	Løsemiddelbasert maling, uherdet	080111	7.051	
	Løsemidler	140603	7.042	
Oljeholdig avfall	Avfall fra pigging	130899	7.022	
	Brukte oljefilter (diesel/helifuel/brønnarbeid)	160107	7.024	
	Drivstoffrester (diesel/helifuel)	130703	7.023	
	Fett (gjengedefett, smørefett)	130899	7.021	
	Filterduk fra renseenhet	150202	7.022	
	Oljeforurenset masse (filler, absorbenter, hansker)	150202	7.022	
	Spillolje (motor/hydraulikk/trafo)	130208	7.011	
	Spillolje div.blending	130899	7.012	15.700
	Tomme fat/kanner med oljerester	150110	7.012	
Rene kjemikalier m/halogen	KFK fra kuldemøbler	165077	7.240	
	Rester av AFFF, slukkemidler m/halogen (klor, fluorid, bromid)	165077	7.151	

	Slukkevæske, halon	165077	7.230	
Rene kjemikalier m/tungmetall	Kvikksølv fra lab-utstyr	165078	7.081	
	Rester av tungmetallholdige kjemikalier	165078	7.091	
Rene kjemikalier u/halogen u/tungmetall	Rester av lut (f.eks. NaOH, KOH)	165076	7.132	
	Rester av rengjøringsmidler	165076	7.133	
	Rester av syre (f.eks. saltsyre)	165076	7.131	
	Rester av syre (f.eks. sitronsyre)	165076	7.134	
Spraybokser	Bokser med rester, tomme upressede bokser	160504	7.055	
				34.700

### Transocean Arctic (Rodriguez)

Avfallstype	Beskrivelse	EAL kode	Avfallstoff nummer	Sendt til land (tonn)
Annet	annet brensel (herunder blandinger)	130703	7023	0.400
	emballasje av metall som inneholder et farlig, fast porøst materiale (f.eks. asbest), herunder tomme trykkbeholdere	150111	8011	0.060
	emballasje som inneholder rester av eller er forurenset av farlige stoffer	150110	8000	1.400
	kasserte organiske kjemikalier som består av eller inneholder farlige stoffer (EAL Code: 160508, Waste Code: 7042)	160508	7042	0.110
	Oljeholdig boreslam/slop/mud, bulk (EAL Code: 165071, Waste Code: 7030)	165071	7030	921.000
	Oljeholdig boreslam/slop/mud, bulk (EAL Code: 165072, Waste Code: 7030)	165072	7030	645.000
	Oljeholdige filler, lenser etc. fat/cont	150202	7022	2.230
	Sekkeavfall organisk avfall u/halogen	165073	7152	1.130
Batterier	Blybatteri (Backup-strøm)	160601	7.092	
	Diverse blandede batterier	160605	7.093	
	Knappcelle med kvikksølv	160603	7.082	
	Oppladbare lithium	160605	7.094	
	Oppladbare nikkel/kadmium	160602	7.084	
Blåsesand	Sand, overflaterester m/tungmetall (se grenseverdi i forskrift)	120116	7.096	
Boreavfall	Brukte brønnvæsker (oljebasert/pseudobasert/sloppvann)	165071	7.141	
	Oljeholdig kaks	165072	7.141	
Kjemikalieblanding m/halogen	Brukt MEG/TEG, forurenset med salter	165074	7.041	
	Brukt rensesvæske til ventilasjonsanlegg (f.eks. kerosol)	165074	7.151	
	Slopp/oljeholdig saltlake (brine), oljeemul. m/saltholdig vann	130802	7.030	
	Væske fra brønn m/saltvann el. Halogen (Cl, F, Br)	165074	7.151	
Kjemikalieblanding m/metall	Brukte kjemikalier fra fotolab	165075	7.220	
	Væske fra brønn m/metallisk 'crosslinker' el. tungmetall	165075	7.097	
Kjemikalieblanding u/halogen u/tungmetaller	Brukte kjemikalier fra offshore lab analyser (ekstraksjonsmidler, m.m.)	165073	7.152	
	Filterkake masse fra brønnvask	165073	7.152	
	Sekkeavfall med 'merkepliktig' kjemikalierester (NaOH, KOH, m.m.)	165073	7.152	
	Væske fra brønnbehandling uten saltvann	165073	7.152	
Lysrør/Pære	Lysstoffrør og sparepære, UV lampe	200121	7.086	
Maling	2 komponent maling, uherdet	080111	7.052	
	Fast malingsavfall, uherdet	080111	7.051	
	Løsemiddelbasert maling, uherdet	080111	7.051	0.265

	Løsemidler	140603	7.042	
Oljeholdig avfall	Avfall fra pigging	130899	7.022	
	Brukte oljefilter (diesel/helifuel/brønnerbeid)	160107	7.024	
	Drivstoffrester (diesel/helifuel)	130703	7.023	
	Fett (gjengefett, smørefett)	130899	7.021	
	Filterduk fra renseenhet	150202	7.022	
	Oljeforurenset masse (filler, absorbenter, hansker)	150202	7.022	
	Spillolje (motor/hydraulikk/trafo)	130208	7.011	
	Spillolje div.blanding	130899	7.012	11.500
	Tomme fat/kanner med oljerester	150110	7.012	
Rene kjemikalier m/halogen	KFK fra kuldemøbler	165077	7.240	
	Rester av AFFF, slukkemidler m/halogen (klor, fluorid, bromid)	165077	7.151	
	Slukkevæske, halon	165077	7.230	
Rene kjemikalier m/tungmetall	Kvikksølv fra lab-utstyr	165078	7.081	
	Rester av tungmetallholdige kjemikalier	165078	7.091	
Rene kjemikalier u/halogen u/tungmetall	Rester av lut (f.eks. NaOH, KOH)	165076	7.132	
	Rester av rengjøringsmidler	165076	7.133	
	Rester av syre (f.eks. saltsyre)	165076	7.131	
	Rester av syre (f.eks. sitronsyre)	165076	7.134	
Spraybokser	Bokser med rester, tomme upressede bokser	160504	7.055	0.042
				1 583.000

Tabell 9.2 - Kildesortert vanlig avfall

Innretning	Type	Mengde (tonn)
Borgland Dolphin (Kakelborg)	Matbefengt avfall	
Borgland Dolphin (Kakelborg)	Våtorganisk avfall	
Borgland Dolphin (Kakelborg)	Papir	0.52
Borgland Dolphin (Kakelborg)	Papp (brunt papir)	
Borgland Dolphin (Kakelborg)	Treverk	0.72
Borgland Dolphin (Kakelborg)	Glass	0.10
Borgland Dolphin (Kakelborg)	Plast	0.28
Borgland Dolphin (Kakelborg)	EE-avfall	0.10
Borgland Dolphin (Kakelborg)	Restavfall	
Borgland Dolphin (Kakelborg)	Metall	6.17
Borgland Dolphin (Kakelborg)	Blåsesand	
Borgland Dolphin (Kakelborg)	Sprengstoff	
Borgland Dolphin (Kakelborg)	Annet	3.17
Borgland Dolphin (Maria Appraisal)	Matbefengt avfall	23.30
Borgland Dolphin (Maria Appraisal)	Våtorganisk avfall	
Borgland Dolphin (Maria Appraisal)	Papir	2.88
Borgland Dolphin (Maria Appraisal)	Papp (brunt papir)	
Borgland Dolphin (Maria Appraisal)	Treverk	8.73
Borgland Dolphin (Maria Appraisal)	Glass	0.80
Borgland Dolphin (Maria Appraisal)	Plast	0.89
Borgland Dolphin (Maria Appraisal)	EE-avfall	0.52
Borgland Dolphin (Maria Appraisal)	Restavfall	0.10

Borgland Dolphin (Maria Appraisal)	Metall	22.00
Borgland Dolphin (Maria Appraisal)	Blåsesand	
Borgland Dolphin (Maria Appraisal)	Sprengstoff	
Borgland Dolphin (Maria Appraisal)	Annet	3.49
Bredford Dolphin (Asha Noor)	Matbefengt avfall	1.06
Bredford Dolphin (Asha Noor)	Våtorganisk avfall	
Bredford Dolphin (Asha Noor)	Papir	0.38
Bredford Dolphin (Asha Noor)	Papp (brunt papir)	
Bredford Dolphin (Asha Noor)	Treverk	1.31
Bredford Dolphin (Asha Noor)	Glass	
Bredford Dolphin (Asha Noor)	Plast	0.13
Bredford Dolphin (Asha Noor)	EE-avfall	0.08
Bredford Dolphin (Asha Noor)	Restavfall	3.57
Bredford Dolphin (Asha Noor)	Metall	8.68
Bredford Dolphin (Asha Noor)	Blåsesand	
Bredford Dolphin (Asha Noor)	Sprengstoff	
Bredford Dolphin (Asha Noor)	Annet	
Songa Delta (Skarfjell)	Matbefengt avfall	5.32
Songa Delta (Skarfjell)	Våtorganisk avfall	0.26
Songa Delta (Skarfjell)	Papir	1.00
Songa Delta (Skarfjell)	Papp (brunt papir)	0.68
Songa Delta (Skarfjell)	Treverk	3.64
Songa Delta (Skarfjell)	Glass	0.16
Songa Delta (Skarfjell)	Plast	1.02
Songa Delta (Skarfjell)	EE-avfall	0.78
Songa Delta (Skarfjell)	Restavfall	5.13
Songa Delta (Skarfjell)	Metall	11.10
Songa Delta (Skarfjell)	Blåsesand	
Songa Delta (Skarfjell)	Sprengstoff	
Songa Delta (Skarfjell)	Annet	
Transocean Arctic (Rodriguez)	Matbefengt avfall	10.40
Transocean Arctic (Rodriguez)	Våtorganisk avfall	
Transocean Arctic (Rodriguez)	Papir	2.45
Transocean Arctic (Rodriguez)	Papp (brunt papir)	
Transocean Arctic (Rodriguez)	Treverk	6.10
Transocean Arctic (Rodriguez)	Glass	0.15
Transocean Arctic (Rodriguez)	Plast	0.47
Transocean Arctic (Rodriguez)	EE-avfall	0.52
Transocean Arctic (Rodriguez)	Restavfall	2.72
Transocean Arctic (Rodriguez)	Metall	9.50
Transocean Arctic (Rodriguez)	Blåsesand	
Transocean Arctic (Rodriguez)	Sprengstoff	
Transocean Arctic (Rodriguez)	Annet	4.48
		155.00



## 10 VEDLEGG

Vedlegget består av følgende tabeller:

### Leting Tabell 10 .4 .2 - Månedoversikt av oljeinnhold for drenasjevann

#### Borgland Dolphin (Kakelborg)

Månednavn	Mengde produsert vann (m3)	Mengde reinjisert vann (m3)	Utslipp til sjø (m3)	Oljekonsentrasjon i utslipp til sjø (mg/l)	Oljemengde til sjø (tonn)
Januar					
Februar					
Mars					
April					
Mai					
Juni					
Juli	211	0	0	0.0	0.00000
August					
September					
Oktober					
November					
Desember					
	211	0	0		0.00000

#### Borgland Dolphin (Maria Appraisal)

Månednavn	Mengde produsert vann (m3)	Mengde reinjisert vann (m3)	Utslipp til sjø (m3)	Oljekonsentrasjon i utslipp til sjø (mg/l)	Oljemengde til sjø (tonn)
Januar					
Februar	658	0	0	0.0	0.00000
Mars	236	0	0	0.0	0.00000
April	458	0	0	0.0	0.00000
Mai	529	0	0	0.0	0.00000
Juni					
Juli					
August					
September					
Oktober					
November					
Desember					
	1 881	0	0		0.00000

#### Bredford Dolphin (Asha Noor)

Månednavn	Mengde produsert vann (m3)	Mengde reinjisert vann (m3)	Utslipp til sjø (m3)	Oljekonsentrasjon i utslipp til sjø (mg/l)	Oljemengde til sjø (tonn)
Januar					
Februar					
Mars					
April					
Mai					

Juni					
Juli					
August					
September					
Oktober					
November	59	0	0	0.0	0.00000
Desember	34	0	0	0.0	0.00000
	93	0	0		0.00000

### Songa Delta (Skarfjell)

Månednavn	Mengde produsert vann (m3)	Mengde reinjisert vann (m3)	Utslipp til sjø (m3)	Oljekonsentrasjon i utslipp til sjø (mg/l)	Oljemengde til sjø (tonn)
Januar					
Februar	126	0	21	18.2	0.00039
Mars	354	0	331	18.2	0.00601
April	126	0	118	18.2	0.00214
Mai					
Juni					
Juli					
August					
September					
Oktober					
November					
Desember					
	606	0	470		0.00854

### Transocean Arctic (Rodriguez)

Månednavn	Mengde produsert vann (m3)	Mengde reinjisert vann (m3)	Utslipp til sjø (m3)	Oljekonsentrasjon i utslipp til sjø (mg/l)	Oljemengde til sjø (tonn)
Januar					
Februar					
Mars					
April					
Mai					
Juni					
Juli					
August					
September					
Oktober					
November					
Desember	18	0	18	0.0	0.00000
	18	0	18		0.00000

## Leting Tabell 10 .5 .1 - Massebalanse for bore og brønnekjemikalier etter funksjonsgruppe

16/1-16

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Klifs fargekategori
Baracarb (all grades)	17	Kjemikalier for å hindre tappt sirkulasjon	20.10	0.00	1.010	Grønn
Barazan	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	7.99	0.00	2.730	Grønn
Barite	16	Vekstoffer og uorganiske kjemikalier	777.00	0.00	393.000	Grønn
Calcium Chloride Brine	25	Sementeringskjemikalier	4.49	0.00	1.800	Grønn
Cement Class G with EZ-Flo II and SSA-1	25	Sementeringskjemikalier	213.00	0.00	3.000	Grønn
CFR-8L	25	Sementeringskjemikalier	4.41	0.00	0.020	Gul
Citric acid	11	pH regulerende kjemikalier	5.54	0.00	2.000	Grønn
Deep Water Flo-Stop NS	25	Sementeringskjemikalier	148.00	0.00	13.000	Grønn
Dextrid E	37	Andre	17.50	0.00	4.880	Grønn
Foamer 760 NS	25	Sementeringskjemikalier	2.85	0.00	0.420	Gul
Gascon 469	25	Sementeringskjemikalier	3.53	0.00	0.285	Grønn
GEM GP	21	Leirskiferstabilisator	146.00	0.00	44.700	Gul
Halad-350L	25	Sementeringskjemikalier	1.12	0.00	0.003	Gul
HALAD-400L	25	Sementeringskjemikalier	2.97	0.00	0.000	Gul
HR-4L	25	Sementeringskjemikalier	1.71	0.00	0.016	Grønn
KCl	21	Leirskiferstabilisator	283.00	0.00	80.400	Grønn
Microsilica Liquid	25	Sementeringskjemikalier	14.20	0.00	0.000	Grønn
NF-6	25	Sementeringskjemikalier	0.93	0.21	0.054	Gul
OCMA Bentonite	16	Vekstoffer og uorganiske kjemikalier	87.30	0.00	55.000	Grønn
PAC LE/RE	37	Andre	39.20	0.00	12.300	Grønn
Performatrol	21	Leirskiferstabilisator	152.00	0.00	49.900	Gul
Soda ash	11	pH regulerende kjemikalier	5.94	0.00	2.070	Grønn
SODIUM BICARBONATE	11	pH regulerende kjemikalier	4.79	0.00	1.650	Grønn
Sourscav	33	H2S Fjerner	0.26	0.00	0.000	Gul
Starcide	1	Biosid	0.22	0.00	0.000	Gul
STEELSEAL(all grades)	17	Kjemikalier for å hindre tappt sirkulasjon	13.70	0.00	1.020	Gul
Tuned Light XL	25	Sementeringskjemikalier	85.00	0.00	34.000	Gul
Tuned Spacer E+	25	Sementeringskjemikalier	5.91	0.36	0.000	Grønn
			2 048.00	0.57	703.000	

33/6-4

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Klifs fargekategori
AQUACOL D	37	Andre	51.80	0.00	41.600	Gul
BARITE / MILBAR	16	Vekstoffer og uorganiske kjemikalier	523.00	0.00	475.000	Grønn
Calcium Chloride Brine	25	Sementeringskjemikalier	1.96	0.00	0.185	Grønn

Cement Class G with EZ-Flo II	25	Sementeringskjemikalier	98.10	0.00	1.600	Grønn
CFR-8L	25	Sementeringskjemikalier	1.10	0.00	0.015	Gul
CHEK-LOSS PLUS	17	Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	0.47	0.00	0.412	Grønn
CITRIC ACID, W-323	11	pH regulerende kjemikalier	1.18	0.00	1.030	Grønn
Deep Water Flo-Stop NS	25	Sementeringskjemikalier	65.00	0.00	8.000	Grønn
Foamer 760 NS	25	Sementeringskjemikalier	1.40	0.00	0.207	Gul
FP-16LG	4	Skumdemper	0.08	0.00	0.077	Gul
FP-16LG	25	Sementeringskjemikalier	0.07	0.00	0.046	Gul
HALAD-400L	25	Sementeringskjemikalier	1.65	0.00	0.012	Gul
HR-5L	25	Sementeringskjemikalier	0.37	0.00	0.003	Grønn
LC LUBE	37	Andre	0.52	0.00	0.452	Grønn
LIME, CALSIUM HYDROXIDE, Ca(OH)2	11	pH regulerende kjemikalier	0.36	0.00	0.288	Grønn
MICA, MILMICA	17	Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	0.35	0.00	0.304	Grønn
Microsilica Liquid	25	Sementeringskjemikalier	10.50	0.00	0.111	Grønn
MILPAC (All Grades)	37	Andre	15.00	0.00	12.200	Grønn
NEWDRILL NY	37	Andre	1.48	0.00	1.180	Gul
NF-6	25	Sementeringskjemikalier	0.39	0.00	0.080	Gul
PERMALOSE HT	37	Andre	9.23	0.00	7.340	Grønn
POTASSIUM CHLORIDE (KCl)	37	Andre	177.00	0.00	140.000	Grønn
SCR-100L NS	25	Sementeringskjemikalier	0.33	0.00	0.004	Gul
SODA ASH, SODIUM CARBONATE	11	pH regulerende kjemikalier	1.32	0.00	1.100	Grønn
Sodium Bicarbonate	37	Andre	1.33	0.00	1.190	Grønn
Solulflake	17	Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	0.79	0.00	0.695	Grønn
SUGAR	37	Andre	0.15	0.00	0.149	Grønn
Tuned Light XL	25	Sementeringskjemikalier	64.00	0.00	6.600	Gul
Tuned Spacer E+	25	Sementeringskjemikalier	3.87	0.00	1.060	Grønn
W-299, Xanathan gum	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	8.41	0.00	7.260	Grønn
WYOMING BENTONITE / MILGEL / MILGEL NT	16	Vektstoffer og uorganiske kjemikalier	39.00	0.00	39.000	Grønn
XAN-PLEX T	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	0.14	0.00	0.142	Grønn
			1 080.00	0.00	747.000	

### 35/9-7

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Klifs fargekategori
A-3L	25	Sementeringskjemikalier	1.73	0.00	0.356	Grønn
A-7L	25	Sementeringskjemikalier	8.22	0.00	0.000	Grønn
AQUACOL D	37	Andre	29.00	0.00	19.800	Gul
BA-58L	25	Sementeringskjemikalier	7.55	0.00	0.000	Grønn
BARITE / MILBAR	16	Vektstoffer og uorganiske kjemikalier	302.00	0.00	259.000	Grønn
BARYTT	25	Sementeringskjemikalier	44.20	0.00	0.000	Grønn

BUFFER 4	25	Sementeringskjemikalier	0.75	0.00	0.000	Grønn
CITRIC ACID, W-323	11	pH regulerende kjemikalier	0.08	0.00	0.049	Grønn
FL-67LE	25	Sementeringskjemikalier	1.55	0.00	0.000	Gul
FP-16LG	4	Skumdemper	0.07	0.00	0.070	Gul
FP-16LG	25	Sementeringskjemikalier	1.06	0.00	0.026	Gul
GW-22	25	Sementeringskjemikalier	0.23	0.00	0.000	Grønn
LC LUBE	37	Andre	2.77	0.00	2.000	Grønn
LIME, CALSIUM HYDROXIDE, Ca(OH)2	11	pH regulerende kjemikalier	0.21	0.00	0.171	Grønn
MILCARB	37	Andre	3.15	0.00	2.230	Grønn
MILPAC (All Grades)	37	Andre	5.25	0.00	3.590	Grønn
PENETREX	37	Andre	3.00	0.00	2.310	Gul
PERMALOSE HT	37	Andre	2.81	0.00	1.920	Grønn
POTASSIUM CHLORIDE (KCl)	37	Andre	79.90	0.00	54.000	Grønn
R-12L	25	Sementeringskjemikalier	0.91	0.00	0.005	Grønn
SEMENT KLASSE "G"	25	Sementeringskjemikalier	296.00	0.00	14.000	Grønn
SODA ASH, SODIUM CARBONATE	37	Andre	1.06	0.00	0.767	Grønn
Sodium Bicarbonate	37	Andre	0.35	0.00	0.258	Grønn
WYOMING BENTONITE / MILGEL / MILGEL NT	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	32.30	0.00	32.300	Grønn
XAN-PLEX T	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	2.26	0.00	1.600	Grønn
			826.00	0.00	395.000	

## 6407/1-5S

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Klifs fargekategori
AQUACOL D	3	Avleiringshemmer	20.00	0.00	20.000	Gul
AQUACOL D	7	Hydrathemmer	29.70	0.00	21.100	Gul
AQUACOL D	21	Leirskiferstabilisator	27.40	0.00	10.500	Gul
Baker Clean 5	27	Vaske- og rensemidler	9.62	0.00	0.000	Gul
Baker Clean 6	27	Vaske- og rensemidler	7.08	0.00	0.000	Grønn
BARITE / MILBAR	16	Vektstoffer og uorganiske kjemikalier	1 398.00	0.00	579.000	Grønn
Bentone 128	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	2.01	0.00	0.000	Gul
CALCIUM CARBONATE (CaCO3)	17	Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	7.07	0.00	0.157	Grønn
CALCIUM CARBONATE (CaCO3)	37	Andre	0.61	0.00	0.395	Grønn
CALCIUM CHLORIDE (CaCl2)	21	Leirskiferstabilisator	20.10	0.00	0.000	Grønn
Calcium Chloride Brine	25	Sementeringskjemikalier	1.45	0.00	0.181	Grønn
CARBOGEL	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	7.61	0.00	0.000	Gul
CARBOMUL HT-N	22	Emulgeringsmiddel	8.79	0.00	0.000	Gul
Cement Class G with EZ-Flo II	25	Sementeringskjemikalier	81.00	0.00	9.600	Grønn
Cement Class G with EZ-Flo II and SSA-1	25	Sementeringskjemikalier	112.00	0.00	3.300	Grønn
CFR-8L	25	Sementeringskjemikalier	1.31	0.00	0.011	Gul

CHEK-LOSS PLUS	17	Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	0.86	0.00	0.091	Grønn
CHEK-LOSS PLUS	37	Andre	0.36	0.00	0.233	Grønn
Citric acid	11	pH regulerende kjemikalier	0.70	0.00	0.502	Grønn
Citric acid	37	Andre	0.84	0.00	0.317	Grønn
Clairsol NS	29	Oljebasert basevæske	263.00	0.00	0.000	Gul
Deep Water Flo-Stop NS	25	Sementeringskjemikalier	121.00	0.00	7.200	Grønn
FL-1790	37	Andre	5.94	0.00	0.000	Gul
Foamer 760 NS	25	Sementeringskjemikalier	1.55	0.00	0.166	Gul
FP-16LG	4	Skumdemper	0.16	0.00	0.101	Gul
FP-16LG	25	Sementeringskjemikalier	0.10	0.00	0.000	Gul
Gascon 469	25	Sementeringskjemikalier	6.33	0.00	0.024	Grønn
Halad-300L NS	25	Sementeringskjemikalier	0.36	0.00	0.000	Gul
HALAD-400L	25	Sementeringskjemikalier	6.93	0.00	0.068	Gul
HR-5L	25	Sementeringskjemikalier	1.74	0.00	0.046	Grønn
LC LUBE	17	Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	0.95	0.00	0.218	Grønn
LC LUBE	37	Andre	1.18	0.00	0.553	Grønn
LIME, CALSIUM HYDROXIDE, Ca(OH)2	11	pH regulerende kjemikalier	3.04	0.00	0.549	Grønn
MAGMA-TROL	37	Andre	0.39	0.00	0.000	Gul
Methanol	26	Kompletteringskjemikalier	3.95	3.95	0.000	Grønn
MICA, MILMICA	17	Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	0.69	0.00	0.073	Grønn
MICA, MILMICA	37	Andre	0.20	0.00	0.126	Grønn
Microsilica Liquid	25	Sementeringskjemikalier	21.80	0.00	0.323	Grønn
MILPAC (All Grades)	17	Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	16.20	0.00	13.200	Grønn
MILPAC (All Grades)	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	10.20	0.00	3.910	Grønn
Musol Solvent	25	Sementeringskjemikalier	2.68	0.00	0.000	Gul
NF-6	25	Sementeringskjemikalier	0.94	0.00	0.092	Gul
Omni-mul	22	Emulgeringsmiddel	0.40	0.00	0.000	Gul
PERMALOSE HT	17	Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	10.50	0.00	8.270	Grønn
PERMALOSE HT	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	6.26	0.00	2.410	Grønn
PERMALOSE HT	37	Andre	1.29	0.00	1.290	Grønn
POTASSIUM CHLORIDE (KCl)	21	Leirskiferstabilisator	215.00	0.00	127.000	Grønn
POTASSIUM CHLORIDE (KCl)	32	Vannbehandlingskjemikalier	0.52	0.00	0.000	Grønn
POTASSIUM CHLORIDE (KCl)	37	Andre	149.00	0.00	103.000	Grønn
SCR-100L NS	25	Sementeringskjemikalier	4.56	0.00	0.036	Gul
SEM 8	25	Sementeringskjemikalier	1.56	0.00	0.000	Gul
SODA ASH, SODIUM CARBONATE	11	pH regulerende kjemikalier	1.79	0.00	1.220	Grønn
Sodium Bicarbonate	11	pH regulerende kjemikalier	0.86	0.00	0.737	Grønn
Sodium Bicarbonate	37	Andre	0.76	0.00	0.263	Grønn
Soluflake	17	Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	1.26	0.00	0.117	Grønn

Soluflake	37	Andre	0.47	0.00	0.301	Grønn
SUGAR	37	Andre	0.23	0.00	0.052	Grønn
Tuned Light XL	25	Sementeringskjemikalier	53.00	0.00	1.000	Gul
Tuned Spacer E+	25	Sementeringskjemikalier	8.96	0.00	1.680	Grønn
W-299, Xanathan gum	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	9.97	0.00	6.210	Grønn
WYOMING BENTONITE / MILGEL / MILGEL NT	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	18.00	0.00	18.000	Grønn
			2 690.00	3.95	944.000	

## 6407/1-6S

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Klifs fargekategori
Baracarb (all grades)	17	Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	30.30	0.00	0.000	Grønn
Baraklean Dual	27	Vaske- og rensemidler	4.00	0.00	0.000	Gul
Barazan	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	5.79	0.00	2.990	Grønn
Barite	16	Vektstoffer og uorganiske kjemikalier	2 810.00	0.00	603.000	Grønn
BDF-578	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	26.60	0.00	0.000	Gul
Calcium Chloride	25	Sementeringskjemikalier	125.00	0.00	11.400	Grønn
Cement Class G with EZ-Flo II	25	Sementeringskjemikalier	54.00	0.00	0.000	Grønn
Cement Class G with EZ-Flo II and SSA-1	25	Sementeringskjemikalier	129.00	0.00	24.300	Grønn
CFR-8L	25	Sementeringskjemikalier	4.63	0.00	0.422	Gul
Citric acid	11	pH regulerende kjemikalier	0.47	0.00	0.130	Grønn
Deep Water Flo-Stop NS (All Series)	25	Sementeringskjemikalier	231.00	0.00	51.700	Grønn
Dextrid E	37	Andre	32.90	0.00	16.400	Grønn
Duratone E	12	Friksjonsreducerende kjemikalier	52.20	0.00	0.000	Gul
EZ MUL NS	22	Emulgeringsmiddel	71.00	0.00	0.000	Gul
Foamer 760 NS	25	Sementeringskjemikalier	1.35	0.00	0.276	Gul
Gascon 469	25	Sementeringskjemikalier	16.40	0.00	1.600	Grønn
GEM GP	21	Leirskiferstabilisator	96.60	0.00	47.500	Gul
Halad-300L NS	25	Sementeringskjemikalier	12.80	0.00	1.590	Gul
Halad-350L	25	Sementeringskjemikalier	5.89	0.00	0.000	Gul
HR-25L N	25	Sementeringskjemikalier	1.46	0.00	0.000	Gul
HR-5L	25	Sementeringskjemikalier	6.15	0.00	0.423	Grønn
Lime	11	pH regulerende kjemikalier	43.70	0.00	0.075	Grønn
Microsilica Liquid	25	Sementeringskjemikalier	5.88	0.00	0.000	Grønn
Musol Solvent	25	Sementeringskjemikalier	2.04	0.00	0.000	Gul
NF-6	25	Sementeringskjemikalier	0.70	0.00	0.014	Gul
OCMA Bentonite	16	Vektstoffer og uorganiske kjemikalier	21.00	0.00	21.000	Grønn
PAC LE/RE	37	Andre	16.20	0.00	8.010	Grønn
Performatrol	21	Leirskiferstabilisator	95.70	0.00	51.500	Gul
Potassium Chloride (KCl)	21	Leirskiferstabilisator	229.00	0.00	92.400	Grønn
SCR-100L NS	25	Sementeringskjemikalier	1.47	0.00	0.000	Gul

SEM 8	25	Sementeringskjemikalier	1.19	0.00	0.000	Gul
Soda ash	11	pH regulerende kjemikalier	2.27	0.00	1.160	Grønn
SODIUM BICARBONATE	11	pH regulerende kjemikalier	0.40	0.00	0.300	Grønn
Sourscav	33	H2S Fjerner	0.50	0.00	0.000	Gul
Starcide	1	Biosid	0.52	0.00	0.000	Gul
STEELSEAL(all grades)	17	Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	29.20	0.00	0.000	Gul
Sugar	37	Andre	0.65	0.00	0.000	Grønn
Suspentone	33	H2S Fjerner	3.77	0.00	0.000	Gul
Tuned Spacer E+	25	Sementeringskjemikalier	5.14	0.00	1.140	Grønn
XP-07 Base Fluid	29	Oljebasert basevæske	952.00	0.00	0.000	Gul
			5 128.00	0.00	938.000	

## Leting Tabell 10 .5 .6 - Massebalanse for hjelpekjemikalier etter funksjonsgruppe

### Innretning BORGLAND DOLPHIN

Handelsnavn	Hovedkomponent	Funksjonsgruppe	Funksjon	Bruk	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	SFT farge klasse	Har erstattet
CC-TURBOCLEAN		27	Vaske- og rensemidler		5.84	0	2.920	Gul	
JET-LUBE ALCO EP 73 PLUS®		23	Gjengefett		0.03	0	0.003	Rød	
JET-LUBE® ALCO EP ECF		23	Gjengefett		0.05	0	0.005	Gul	
JET-LUBE® NCS-30ECF		23	Gjengefett		0.22	0	0.022	Gul	
JET-LUBE® SEAL-GUARD(TM) ECF		23	Gjengefett		0.17	0	0.003	Gul	
MARCLEAN RC		27	Vaske- og rensemidler		0.86	0	0.431	Gul	
Pelagic 50 BOP Fluid Concentrate		37	Andre		6.69	0	6.690	Gul	
Pelagic Stack Glycol V2		9	Frostvæske		5.32	0	5.320	Grønn	
					19.20	0	15.400		

### Innretning BREDFORD DOLPHIN

Handelsnavn	Hovedkomponent	Funksjonsgruppe	Funksjon	Bruk	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	SFT farge klasse	Har erstattet
Bestolife "4010" NM		23	Gjengefett		0.21	0	0.032	Gul	
Bestolife "4010" NM		37	Andre		0.14	0	0.021	Gul	
CC-TURBOCLEAN		27	Vaske- og rensemidler		0.32	0	0.160	Gul	
JET-LUBE ALCO EP 73 PLUS®		23	Gjengefett		0.04	0	0.006	Rød	
Pelagic 50 BOP Fluid Concentrate		37	Andre		4.85	0	4.850	Gul	
Pelagic Stack		9	Frostvæske		2.70	0	2.700	Grønn	



Glycol V2					8.26	0	7.760		
-----------	--	--	--	--	------	---	-------	--	--

### Innretning SONGA DELTA

Handelsnavn	Hovedkomponent	Funksjonsgruppe	Funksjon	Bruk	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	SFT farge klasse	Har erstattet
Antifreeze		9	Frostvæske		0.25	0	0.000	Svart	
Bestolife "3010" NM SPECIAL		23	Gjengefett		0.19	0	0.019	Gul	
HydraWay HMA 46		10	Hydraulikkvæske (inkl. BOP væske)		1.12	0	0.000	Svart	
MarWay 1040		37	Andre		4.05	0	0.000	Svart	
Microsit Polar		27	Vaske- og rensedmidler		3.00	0	3.000	Gul	
Pelagic 50 BOP Fluid Concentrate		10	Hydraulikkvæske (inkl. BOP væske)		1.65	0	1.650	Gul	
Pelagic Stack Glycol V2		10	Hydraulikkvæske (inkl. BOP væske)		7.08	0	7.080	Grønn	
					17.30	0	11.700		

### Innretning TRANSOCEAN ARCTIC

Handelsnavn	Hovedkomponent	Funksjonsgruppe	Funksjon	Bruk	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	SFT farge klasse	Har erstattet
Aqualink 300-F v2		37	Andre		0.53	0	0.000	Gul	
Castrol BioBar 32		10	Hydraulikkvæske (inkl. BOP væske)		5.37	0	0.000	Rød	
Commercial MEG		9	Frostvæske		1.53	0	1.530	Grønn	
Houghto-Safe 105CTF		10	Hydraulikkvæske (inkl. BOP væske)		1.49	0	0.000	Rød	
JET-LUBE® NCS-30ECF		23	Gjengefett		0.16	0	0.024	Gul	
JET-LUBE® SEAL-GUARD(TM) ECF		23	Gjengefett		0.04	0	0.006	Gul	
Stack Magic ECO-F		37	Andre		2.52	0	2.520	Gul	
					11.60	0	4.080		

### Leting Tabell 10 .6 - Utslipp til luft i forbindelse med testing og opprensning av brønner fra flyttbare innretninger

Brønnbane	Total oljemengde (tonn)	Gjenvunnet oljemengde (tonn)	Brent olje (tonn)	Brent gass (m3)
6407/1-5S	159	0	159	29 707
	159	0	159	29 707