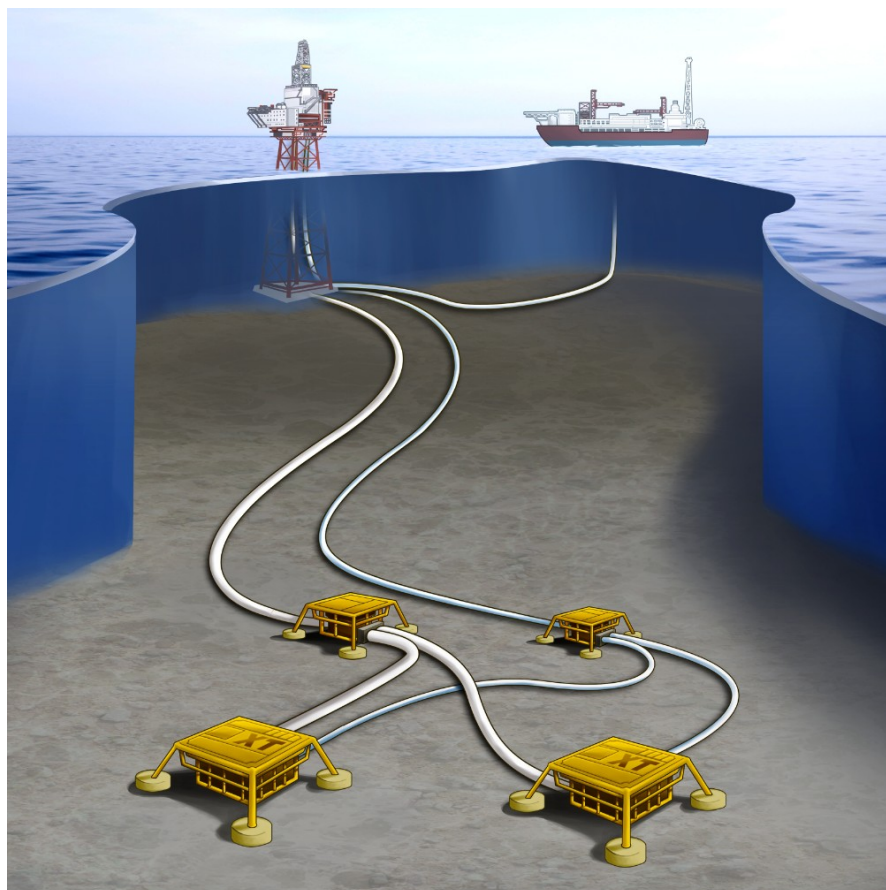




DET NORSKE



01	05.02.2013	Endelig rapport	Jan Fredrik Børseth	Edgar Furuholt	Bodil Alteren		
00	25.01.2013	Forløpig rapport – trenger kommentarer	Jan Fredrik Børseth	Edgar Furuholt	Bodil Alteren		
Rev.	Date	Reason for Issue	Prep.	Checked	Accepted		
Årsrapport for forbruk og utslipp 2012 for Jette produksjonsboring				No. of Sheets:	22		
Doc. Type Code	Area Code	Document Number:				Revision Code	Status Code
KA	NA	Project No.	Originator Code	Discipline Code	Sequence No.	01	M
Contract No.	System Code	AA	DENOR	S	1392		

INNHold

INNLEDNING	3
1 FELTETS STATUS.....	4
1.1 GENERELT.....	4
1.2 TILLATELSER TIL BORING PÅ JETTEFELTET	4
1.3 OPPFØLGING AV TILLATELSER TIL BORING.....	5
1.4 STATUS FOR NULLUTSLIPPSARBEIDET	5
2 UTSLIPP FRA BORING	7
2.1 BORING MED VANNBASERT BOREVÆSKE	7
2.2 BORING MED OLJEBASERT BOREVÆSKE.....	7
2.3 BORING MED SYNTETISKE BOREVÆSKER	8
3 UTSLIPP AV OLJEHOLDIG VANN.....	9
4 BRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER.....	10
4.1 SAMLET FORBRUK OG UTSLIPP	10
5 EVALUERING AV KJEMIKALIER	11
5.1 SAMLET FORBRUK OG UTSLIPP	11
6 BRUK OG UTSLIPP AV MILJØFARLIG STOFF.....	13
6.1 KJEMIKALIER SOM INNEHOLDER MILJØFARLIGE STOFF	13
6.2 STOFF SOM STÅR PÅ PRIORITETSLISTEN, PROP. 1 S (2009-2010), SOM TILSETNINGER OG FORURENSINGER I PRODUKTER	13
7 UTSLIPP TIL LUFT	15
7.1 FORBRENNINGSPROSESSER	15
7.2 UTSLIPP VED LAGRING OG LASTING AV RÅOLJE.....	16
7.3 DIFFUSE UTSLIPP OG KALDVENTILERING	16
7.4 BRUK OG UTSLIPP AV GASSPORSTOFFER	16
8 UTILSIKTEDE UTSLIPP	17
8.1 UTILSIKTEDE UTSLIPP.....	17
8.2 UTILSIKTEDE UTSLIPP AV KJEMIKALIER OG BOREVÆSKE.....	17
8.3 UTILSIKTEDE UTSLIPP TIL LUFT	17
9 AVFALL	18

INNLEDNING

Denne rapporten dekker utslipp til sjø og luft, samt håndtering av avfall fra Det norske oljeselskap ASA sine bore aktiviteter på Jette feltet i 2012.

Kontaktpersoner for årsrapporten:

Det norske oljeselskap ASA,
Føniks, Munkegata 26
7011 Trondheim
e-post: detnor@detnor.no
Telefon: 90 70 60 00

Jan Fredrik Børseth
Miljørådgiver Det norske oljeselskap ASA
Telefon: 95 97 70 51
e-post: Jan.Fredrik.Borseth@detnor.no

1 Feltets status

1.1 Generelt

Rapporten dekker forhold vedrørende utslipp til luft og sjø, samt håndtering av avfall for rapporteringsåret 2012 for produksjonsboring på Jette feltet.

Det norske oljeselskap ASA, heretter kalt Det norske, har boret to produksjonsbrønner og en observasjonsbrønn som ble avsluttet i 2012. I tillegg ble det boret et grunn gass pilothull. Brønnene ble boret med den halvt nedsenkbare boreriggen Transocean Barents.

Boreaktiviteten på Jette er oppsummert i Tabell 1-1 nedenfor.

Det norske boret fem letebrønner i 2012. All forbruk og utslipp for leteboring er rapportert i en egen rapport.

Tabell 1-1: Brønner boret på Jettefeltet i 2012

Brønn	Type aktivitet	Tidsrom	Rigg	Borevæskesystem	Brønntest
25/8-D-1H	Observasjonsbrønn	08.05.2012- 10.06.2012	Transocean Barents	WBM: 42", 26", 17½", 8 ½", P&A	Nei
25/8-D-1AH	Produksjonsboring	10-06-2012- 25.11.2012	Transocean Barents	OBM: 12 ¼", 8 ½", Completion	Nei
25/8-E-1H	Produksjonsboring	09.05.2012- 22.10.2012	Transocean Barents	WBM: 42", 26", 17½", Completion OBM: 12 ¼", 9 ½", Completion	Nei
25/8-U-25	Grunn gass pilot	05.05.2012- 08.05.2012	Transocean Barents	WBM: 9 7/8"	Nei

WBM = Vannbasert borevæske, OBM= Olje basert 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/brønn for gjenbruk, eller sendt til land for avfallsbehandling.

Mange av kapitlene i denne rapporten er ikke aktuelle for borevirksomhet, 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 Tillatelser til boring på Jettefeltet

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

Tillatelser til boring	Dato	KLIF Referanse
Tillatelse etter forurensningsloven for boring av to produksjonsbrønner på Jettefeltet	20.03.2012	2011/1870-5 448.1

I e-post til Klif 15. august ble det informert om endrede boreplaner ifbm problemer med brønnstabilitet for den ene produksjonsbrønnen. Endring i boreprogrammet medførte blant annet en lengre varighet av boreoperasjonene på Jette.

1.3 Oppfølging av tillatelser til boring

Det norskes boringsaktiviteter er utført innenfor vilkårene gitt som del av tillatelsene til boringene. Detaljer er gitt for hver enkelt brønn nedenfor.

Forbruk og utslipp under operasjonene ble fulgt opp seksjonsvis i forhold til mengder gitt i tillatelsen. Tabell 1.3 – 1.4 viser status for forbruk og utslipp av grønne, gule, røde og svart produkt eller stoff. Det har ikke vært utslipp av stoff i rød eller svart kategori.

Tabell 1.3 Oversikt over forbruk av bore- og brønnkjemikalier og hjelpekjemikalier for brønner på Jettefeltet

Bruk stoff (tonn)	PLONOR*	Gult	Rødt	Svart
Brukt	4 932	1 031	45,9	2,3
Omsøkt forbruk	8 412	1 738	68,7	2,3
Ikke brukt	3 480	706	22,8	0
% bruk i forhold til omsøkt	59	59	67	100

* Vann er inkludert i verdien for PLONOR da dette er i samsvar med opplysningene i søknaden

Forbruk av kjemikalier i rød og svart kategori er forbruk av hydraulikkvæske. Det ble omsøkt forbruk av mindre mengder sporstoffer for bruk i reservoarsonene, disse er klassifisert røde og svarte. Det ble ikke benyttet sporstoffer under operasjonene på Jette.

Tabell 1-4 Oversikt over utslipp av bore- og brønnkjemikalier og hjelpekjemikalier for brønner på Jettefeltet

Utslipp stoff (tonn)	PLONOR*	Gult	Rødt	Svart
Sluppet ut	2 651	41,7	0	0
Omsøkt utslipp	4 364	155	0	0
Ikke sluppet ut	1 713	113		
% utslipp i forhold til omsøkt	61	27		

* Vann er inkludert i verdien for PLONOR da dette er i samsvar med opplysningene i søknaden

Avvik

Under boreoperasjonene på Jette har det ikke vært registrert avvik fra utslippstillatelsen, eller hendelser som har medført utilsiktede utslipp til ytre miljø.

Det ble generelt forbrukt og sluppet ut lavere mengder kjemikalier enn omsøkt. Dette gjelder spesielt kjemikalier innenfor kategoriene grønne og gule. Dette kan henge sammen med at estimering av kjemikalie forbruk og utslipp ble konservativt beregnet ifbm planleggingen av operasjonene. For eksempel ble det lagt til grunn en tilsetning på 6% Glydril MC i vannbasert boreslam. Det faktiske behovet viste seg å være vesentlig lavere. Det ble i tillegg benyttet mindre vannbasert boreslam enn de konservative estimatene lagt til grunn for søknaden.

1.4 Status for nullutslippsarbeidet

Transocean Barents er designet ut fra strenge miljømessige kriterier og hovedfokus på null uhellsutslipp (utilsiktede utslipp til sjø), bl. a. ved et tett riggdesign. Dette innebærer blant annet at det er doble fysiske barrierer for å hindre at søl og uhellsutslipp på riggen skal kunne gå til sjø. Dreneringssystemet samler opp alt av vann som genereres i forbindelse med boring, rigg-/tankvask osv. for enten rensing på riggen eller oppsamling i sloptank før forsendelse til land. Riggen er utstyrt med renseenhet for oljeholdig vann. Alt vann som slippes ut er kontrollert for oljeinnhold før utslipp. Rensing av oljeholdig drenasjevann fra riggen skal utvikles videre, og målet er å redusere mengde slopvann som sendes til land.

Det er etablert et samarbeid med riggselskap, samt leverandørene for boreslam og sement, for vurdering og eventuell substitusjon av kjemikalier. Substitusjon er basert på deres egenskaper innenfor miljø, men også

innenfor helse og sikkerhet er det etablert kriterier for substitusjon. En viktig milepæl under Jette boreoperasjonene var substusjon av hydraulikkvæske med manglende HOCNF dokumentasjon. Som informert i e-post til Klif av 14.08.2012, ble hydraulikkvæsken Hydraway HVXA 46HP faset ut. Opprinnelig søknad og tillatelse for Jette inkluderte bruk av hydraulikkoljen Hydraway HVXA 46HP for bruk i dekkskranene ombord på riggen Transocean Barents. Denne hydraulikkoljen er vurdert omfattet av Aktivitetsforskriften §62, om krav om HOCNF. Leverandøren har ikke gjennomført tester ihht krav, og kjemikaliet var klassifisert 100% svart. Transocean har testet og funnet at en alternativ hydraulikkolje, Shell Tellus S2 V 32, er akseptabel for bruk, og har gjennomført en substitusjon. Denne hydraulikkoljen er testet ihht krav, og godkjent HOCNF ligger inne i NEMS Chemicals. Shell Tellus S2 V 32 er klassifisert med hhv ca 7% svart og 93% rødt stoff.

I det videre arbeidet for ytterligere miljøforbedringer vil det bli lagt vekt på utvikling av tett rigg konseptet, med fokus på barrierer, også der to fysiske barrierer ikke er praktisk mulig.

Det er etablert moderne systemer for kildesortering av avfall på riggen. Det er i første rekke fokusert på avfallsminimering, samt at avfall som genereres skal sorteres størst mulig grad for gjenbruk og gjenvinning.

2 UTSLIPP FRA BORING

Det ble boret 2 produksjonsbrønner og en observasjonsbrønn av Det norske på Jettefeltet i 2012.

2.1 Boring med vannbasert borevæske

Vannbasert borevæske er benyttet i alle brønnene på Jette.

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

Brønnbane	Utslipp av borevæske til sjø (tonn)	Borevæske injisert (tonn)	Borevæske til land som avfall (tonn)	Borevæske etterlatt i hull eller tapt til formasjon (tonn)	Totalt forbruk av borevæske (tonn)
25/8-D-1AH	878	0	318	189	1 385
25/8-D-1H	2 014	0	6	58	2 078
25/8-E-1H	1 743	0	47	159	1 949
25/8-U-25	77	0	0	0	77
	4 712	0	371	406	5 489

Tabell 2.2. - 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)	Eksporert kaks til andre felt (tonn)
25/8-D-1AH	0	0	0	0	0	0	0
25/8-D-1H	2 089	314	2 753	2 753	0	0	0
25/8-E-1H	1 326	304	2 457	2 457	0	0	0
25/8-U-25	383	19	136	136	0	0	0
	3 798		5 346	5 346	0	0	0

2.2 Boring med oljebasert borevæske

Det ble benyttet oljebasert borevæske i to av brønnene på Jettefeltet i 2012.

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

Tabell 2.3 - 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 til formasjon (tonn)	Totalt forbruk av borevæske (tonn)
25/8-D-1AH	0	0	2 395	322	2 717
25/8-E-1H	0	0	1 060	230	1 290
	0	0	3 454	553	4 007

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)	Eksporert kaks til andre felt (tonn)
25/8-D-1AH	6 687	327	1 903	0	0	1 903	0
25/8-E-1H	2 903	184	952	0	0	952	0
	9 590	511	2 855	0	0	2 855	0

2.3 Boring med syntetiske borevæsker

Det ble ikke benyttet syntetisk borevæske i forbindelse med Det norske oljeselskap sine boreaktiviteter på Jettefeltet i 2012.

3 UTSLIPP AV OLJEHOLDIG VANN

Ved boringene med bruk av installasjonen Transocean Barents er det sluppet ut oljeholdig slopvann som er rensert før utslipp, se Tabell 3.1.

Tabell 3.1 Utslipp av olje og oljeholdig vann

Vanntype	Totalt vannvolum (m ³)	Midlere oljeinnhold (mg/l)	Midlere oljevedheng på sand (g/kg)	Olje til sjø (tonn)	Injisert vann (m ³)	Vann til sjø (m ³)	Eksportert prod. vann (m ³)
Produsert		0.00					
Fortregning		0.00					
Drenasje	5 152	7.13		0.0367	0	5 152	0
Annet		0.00					
	5 152			0.0367	0	5 152	0

Transocean Barents

Ved boringen av Jette brønner med Transocean Barents ble det samlet opp, rensert, kontrollert og sluppet ut 5152 m³ drenasje vann, med innhold av oljereseter. Transocean Barents er designet som en tett rigg og slop, drenasje og regnvann blir samlet opp og i størst mulig grad, rensert, kontrollert og sluppet ut.

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 Det norske 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

Bruksområdeggruppe	Bruksområde	Forbruk (tonn)	Utslipp (tonn)	Injisert (tonn)
A	Bore og brønnskjemikalier	5 954	2 689	0
B	Produksjonskjemikalier			
C	Injeksjonskjemikalier			
D	Rørledningskjemikalier			
E	Gassbehandlingskjemikalier			
F	Hjelpeskjemikalier	58	4	0
G	Kjemikalier som tilsettes eksportstrømmen			
H	Kjemikalier fra andre produksjonssteder			
K	Reservoar styring			
		6 012	2 693	0

I 2012 var det et forbruk av 20 liter av brannskumet Tridol AFFF 1% brannskum på Transocean Barents under boring av Jette brønnene. Brannskumet er klassifisert som et svart kjemikalie.

5 EVALUERING AV KJEMIKALIER

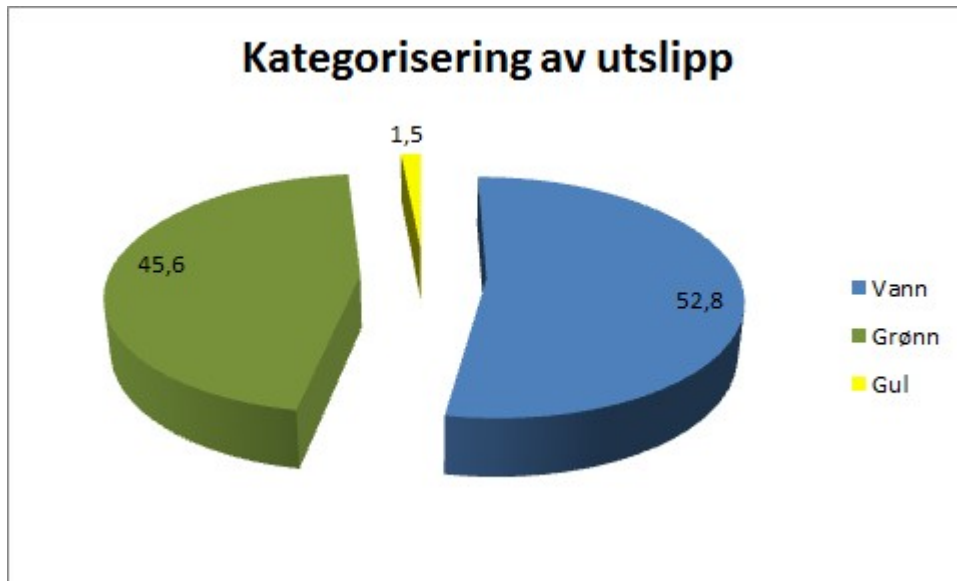
5.1 Samlet forbruk og utslipp

Tabell 5.1 gir en oversikt over komponentene i det totale forbruk og utslipp av kjemikalier fra leteboring 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 leteaktiviteten i 2012 var ca. 46 % kategorisert som grønne.

Tabell 5.1 Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier

Utslipp	Kategori	Klifs fargekategori	Mengde brukt (tonn)	Mengde sluppet ut (tonn)
Vann	200	Grønn	2 010.00	1 423.0
Kjemikalier på PLONOR listen	201	Grønn	2 922.00	1 228.0
Mangler test data	0	Svart	2.32	0.0
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		
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	11.20	0.0
Uorganisk og EC50 eller LC50 <= 1 mg/l	7	Rød		
Bionedbrytbarhet < 20%	8	Rød	34.70	0.0
Kjemikalier som er fritatt økotoksikologisk testing. Inkluderer REACH Annex IV and V	99	Gul		
Andre Kjemikalier	100	Gul	1 025.00	41.4
Gul underkategori 1 – Forventes å biodegradere fullstendig	101	Gul	6.32	0.3
Gul underkategori 2 – Forventes å biodegradere til stoffer som ikke er miljøfarlige	102	Gul	0.03	0.0
Gul underkategori 3 – Forventes å biodegradere til stoffer som kan være miljøfarlige	103	Gul		
			6 012.00	2 693.0



Figur 1 Fordelingen av utslipp av kjemikaliene 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 kjemikalier (se Tabell 5.1).

6.1 Kjemikalier som inneholder miljøfarlige stoff

I Det norskes operasjoner er det ikke benyttet kjemikalier med miljøfarlige forbindelser i forhold til de kriteriene som er satt til rapportering (ref. Tabell 16, side 36 i OLFs Veiledning til den årlige utslippsrapporteringen) bortsett fra hydraulikkvæsker som ikke går til utslipp. Se også Tabell 6.1 og Tabell 6.2

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

Det ble ikke forbrukt eller sluppet ut miljøfarlige forbindelser som inngår som tilsetninger i kjemiske produkter, se Tabell 6.1.

Tabell 6.1 Miljøfarlige forbindelse som tilsetning i produkter (kg) (EW tabell 6.2)

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 forbindelser som inngår som forurensninger i kjemiske produkter i forhold til de kriteriene som er satt til rapportering er gitt i Tabell 6.2.

7 UTSLIPP TIL LUFT

Kilde til utslipp til luft fra Det norske leteboringsaktivitet i 2012 var forbrenning av diesel til energiproduksjon. Utslippene er beskrevet i seksjon 7.1 nedenfor.

For Transocean Barents er sertifisert NOx utslippsfaktor på 45,6 kg/tonn diesel benyttet for beregning av NOx utslipp.

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)	Olje forbruk (tonn)
Fakkel												
Kjel												
Turbin												
Ovn												
Motor	7 879	0	24 978	359	39.4	0	1.58	0	0	0	0	0
Brønn test												
Andre kilder												
	7 879	0	24 978	359	39.4	0	1.58	0	0	0	0	0

Kraftgenerering

Totalt ble det forbrukt 7879 tonn diesel til energiproduksjon i forbindelse med Det norske leteboringsaktivitet i 2012. Forbruk av diesel i forbindelse med boring av Jette brønner ble på 9,4 % høyere enn omsøkt forbruk.

For boringene med Transocean Barents på Jettefeltet var det forventet et gjennomsnittlig diesel forbruk på 48 tonn/døgn med en estimert periode på 150 døgn – totalt 7200 tonn. Det gjennomsnittlige dieselforbruket for boring av brønnene ble på omtrent 38 tonn/døgn. Boreperioden ble imidlertid forlenget til 207 dager.

Tabell 7.2 Utslipp til luft ved kraftgenerering

	Forbruk diesel (tonn)	Utslipp CO ₂ (tonn)	Utslipp NO _x (tonn)	Utslipp nmVOC (tonn)	Utslipp SO _x (tonn)
Omsøkt	7 200	22 824	328	36	1,44
Reelt	7 879	24 978	359	39,4	1,58

Melding om økt varighet på boreoperasjonene på Jette ble medelt Klif i E post av 15.08.2012.

Brønntesting

Det ble ikke foretatt produksjonstesting av noen av de borede brønnene 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

Utsiktede utslipp 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 utsiktede utslipp med forurensning av betydning skal varsles". Mengdekriterier for hvilke utsiktede utslipp Det norske definerer som varslingspliktig og forurensning av betydning, er gitt internt i varslingsmatrisen i "Rapportering og oppfølging av uønskede hendelser".

8.1 Utsiktede utslipp

Det norske hadde ingen utsiktede utslipp av olje under sin borevirksomhet på Jette i 2012.

8.2 Utsiktede utslipp av kjemikalier og borevæske

Det norske hadde ingen utsiktede utslipp av kjemikalier eller borevæske under sin borevirksomhet på Jette i 2012.

8.3 Utsiktede utslipp til luft

Det norske hadde ingen utsiktede utslipp til luft under sin borevirksomhet på Jette 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 Det norske boreaktivitet på Jettefeltet i 2012.

Alt avfall som er sendt i land i forbindelse med Det norske boringsaktivitet på feltet håndteres av kontraktører. Krav til avfallshåndtering er regulert gjennom kontrakter Det norske har etablert med:

- Maritime Waste Management
- MI Swaco

Tabell 9.1 Farlig avfall

Avfallstype	Beskrivelse	EAL kode	Avfallstoff nummer	Sendt til land (tonn)
Annet	andre emulsjoner	130802	7030	5 277.00
	annet brensel (herunder blandinger)	130703	7023	2.43
	farlige komponenter som er fjernet fra kassert utstyr (EAL Code: 160215, Waste Code: 7155)	160215	7155	0.11
	Maling, lim og lakk, løsemiddelbasert, små	80111	7051	1.96
	Oljefiltre, med stålkappe, små	160107	7024	1.59
	oljeholdig avfall (EAL Code: 160708, Waste Code: 7165)	160708	7165	24.40
	Oljeholdige filler, lenser etc. fat/cont	150202	7022	12.90
	oljekontaminert borekaks (utboret bergmasse fra boring med oljebasert borevæske, > 1% olje på kaks)	165072	7141	2 229.00
	Smørefett og grease, fat	120112	7021	0.10
	Spraybokser, små	160504	7055	0.10
Tomme fat/kanner med oljerester (EAL Code: 150110, Waste Code: 7012)	150110	7012	13.70	
Batterier	Blybatteri (Backup-strøm)	160601	7.092	
	Diverse blandede batterier	160605	7.093	0.02
	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	801.00
	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	0.35
	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 (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	17.80
	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	
				8 382.00

Tabell 9.2 - Kildesortert vanlig avfall

Type	Mengde (tonn)
Matbefengt avfall	
Våtorganisk avfall	
Papir	5.7
Papp (brunt papir)	
Treverk	16.8
Glass	0.7
Plast	1.9
EE-avfall	1.3
Restavfall	
Metall	50.4
Blåsesand	
Sprengstoff	
Annet	58.4
	135.0

VEDLEGG

Vedlegget består av følgende tabeller:

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

Transocean BARENTS

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	1 115	0	1 115	3.2	0.0036
Juni	482	0	482	2.9	0.0014
Juli	356	0	356	6.2	0.0022
August	378	0	378	2.6	0.0010
September	803	0	803	10.2	0.0082
Oktober	1 049	0	1 049	12.9	0.0135
November	969	0	969	7.0	0.0068
Desember					
	5 152	0	5 152		0.0367

Tabell 10 .5 .1 - Massebalanse for bore og brønnkjemikalier etter funksjonsgruppe med hovedkomponent

Transocean Barents

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Klifs fargekategori
Ammonium Bisulphite	5	Oksygenfjerner	0.3	0	0.20	Grønn
Barite (All Grades)	16	Vektstoffer og uorganiske kjemikalier	1 066.0	0	623.00	Grønn
Bentone 128	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	14.8	0	0.00	Rød
Bentonite Ocma	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	179.0	0	177.00	Grønn
Calcium Bromide Brine	16	Vektstoffer og uorganiske kjemikalier	429.0	0	0.00	Grønn
Calcium Carbonate Fine/Medium/Coarse	17	Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	62.9	0	0.00	Grønn
Calcium Chloride Brine	25	Sementeringskjemikalier	9.2	0	7.36	Grønn
Calcium Chloride Powder (All Grades)	16	Vektstoffer og uorganiske kjemikalier	31.5	0	0.00	Grønn
Cement Class G with EZ-Flo II and SSA-1	25	Sementeringskjemikalier	287.0	0	1.70	Grønn
CFR-8L	25	Sementeringskjemikalier	5.5	0	0.17	Gul
Citric Acid	11	pH regulerende kjemikalier	3.9	0	3.21	Grønn
Deep Water Flo-Stop NS	25	Sementeringskjemikalier	251.0	0	32.00	Grønn
Duo-Tec NS	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	5.9	0	3.98	Grønn
ECF-2244	24	Smøremidler	3.9	0	0.00	Gul
EDC 95/11	29	Oljebasert basevæske	391.0	0	0.00	Gul
EDC 99 DW	29	Oljebasert basevæske	416.0	0	0.00	Gul
EMI-1729	1	Biosid	1.4	0	0.29	Gul

Foamer 760 NS	25	Sementeringskjemikalier	5.8	0	0.92	Gul
Fordacal (All Grades)	17	Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	9.7	0	0.00	Grønn
Gascon 469	25	Sementeringskjemikalier	10.6	0	0.71	Grønn
Glydril MC	21	Leirskiferstabilisator	40.8	0	34.30	Gul
Halad-300L NS	25	Sementeringskjemikalier	2.6	0	0.11	Gul
HALAD-400L	25	Sementeringskjemikalier	6.0	0	0.26	Gul
HR-4L	25	Sementeringskjemikalier	0.9	0	0.12	Grønn
HR-5L	25	Sementeringskjemikalier	2.8	0	0.20	Grønn
Lime/Hydratkalk	11	pH regulerende kjemikalier	28.1	0	0.16	Grønn
Musol Solvent	25	Sementeringskjemikalier	1.7	0	0.00	Gul
NF-6	25	Sementeringskjemikalier	1.0	0	0.01	Gul
Paramul	22	Emulgeringsmiddel	27.2	0	0.00	Gul
Parawet	22	Emulgeringsmiddel	10.8	0	0.00	Gul
Polypac R/UL/ELV	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	9.2	0	8.01	Grønn
Potassium Chloride (KCl)	16	Vektstoffer og uorganiske kjemikalier	14.6	0	13.60	Grønn
Potassium Chloride Brine	16	Vektstoffer og uorganiske kjemikalier	771.0	0	638.00	Grønn
Safe-Cor EN	2	Korrosjonshemmer	4.6	0	3.06	Gul
Safe-Scav HSB	33	H2S Fjerner	0.2	0	0.00	Gul
Safe-Solv 148	27	Vaske- og rensemidler	14.8	0	3.37	Gul
Safe-Surf Y	27	Vaske- og rensemidler	10.4	0	1.94	Gul
SEM 8	25	Sementeringskjemikalier	1.7	0	0.00	Gul
Soda Ash	11	pH regulerende kjemikalier	3.4	0	3.24	Grønn
Sodium Bicarbonate	11	pH regulerende kjemikalier	4.9	0	4.03	Grønn
Sodium Chloride Brine	16	Vektstoffer og uorganiske kjemikalier	1 411.0	0	1 128.00	Grønn
Sugar	37	Andre	0.2	0	0.00	Grønn
Tuned Spacer E+	25	Sementeringskjemikalier	9.6	0	0.08	Grønn
Ultralube II (e)	24	Smøremidler	2.0	0	0.00	Gul
Versapro P/S	22	Emulgeringsmiddel	14.6	0	0.00	Rød
Versatrol	17	Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	15.4	0	0.00	Rød
WARP OIL-BASE CONCENTRATE	16	Vektstoffer og uorganiske kjemikalier	361.0	0	0.00	Rød
			5 954.0	0	2 689.00	

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

Innretning Transocean BARENTS

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Klifs fargekategori
CLEANRIG HP	27	Vaske- og rensemidler	3.4	0	0.34	Gul
EMI-1729	1	Biosid	0.9	0	0.00	Gul
Houghto-Safe 273CTF	10	Hydraulikkvæske (inkl. BOP væske)	1.0	0	0.00	Rød
Hydraway HVXA 32	10	Hydraulikkvæske (inkl. BOP væske)	0.4	0	0.00	Svart
HYDRAWAY HVXA 46 HP	10	Hydraulikkvæske (inkl. BOP væske)	1.1	0	0.00	Svart
JET-LUBE® NCS-30ECF	23	Gjengefett	0.5	0	0.03	Gul
JET-LUBE® SEAL-GUARD(TM) ECF	23	Gjengefett	0.1	0	0.01	Gul
Lime/Hydratkalk	11	pH regulerende kjemikalier	1.1	0	0.00	Grønn
Microsit Polar	27	Vaske- og rensemidler	5.3	0	0.46	Gul
Pelagic 50 BOP Fluid Concentrate	10	Hydraulikkvæske (inkl. BOP væske)	13.0	0	1.00	Gul
Pelagic Stack Glycol V2	10	Hydraulikkvæske (inkl. BOP væske)	17.0	0	2.00	Grønn
Safe-Scav HSB	33	H2S Fjerner	0.6	0	0.00	Gul
Shell Tellus S2 V 32	10	Hydraulikkvæske (inkl. BOP væske)	12.0	0	0.00	Svart
Sodium Bicarbonate	11	pH regulerende kjemikalier	0.3	0	0.00	Grønn
TC Surf	15	Emulsjonsbryte	0.5	0	0.00	Gul
Wigoflock AFF	6	Flokkulant	1.1	0	0.00	Grønn
			58.3	0	3.85	