

Document Responsible: RF

Doc. Ref.: #113926



Signatures

Date	Reason for issue	Prepared	Recommended	Accepted
5.2.2013	0.1 Working draft	Ragnhild Båtnes Berntsen		
26.2.2013	0.2 Final version		Robert Farestveit <i>Robert Farestveit</i> Sigurd Kinn	John Bogen <i>John Bogen</i>

TITLE:

**Årsrapport til Klima og  
forurensningsdirektoratet  
for 2012  
Leteboring  
PL 396 Eik  
Noreco**

No. of sheets:

Page 1 of 21

Document number:

Classification	Project	Originator	Doc. Ref.
Internal	PL 396 Eik	RF	DM 113926

## Innhold

1	FELTETS STATUS .....	4
1.1	GENERELT .....	4
1.2	PRODUKSJON AV OLJE/GASS .....	4
1.3	GJELDENE UTSLIPPSTILLTELSE .....	4
1.4	KORT OPPSUMMERING UTSLIPPSSTATUS .....	5
1.5	KJEMIKALIER PRIORITERT FOR SUBSTITUSJON .....	5
1.6	STATUS FOR NULLUTSLIPPSARBEIDET .....	5
1.7	BRØNNSTATUS .....	5
2	UTSLIPP FRA BORING .....	6
2.1	BORING MED VANNBASERT BOREVÆSKE .....	6
2.2	BORING MED OLJEBASERTE BOREVÆSKER .....	7
2.3	BORING MED SYNTETISKE BOREVÆSKER .....	7
3	UTSLIPP AV OLJEHOLDIG VANN .....	8
3.1	UTSLIPP AV OLJE .....	8
3.2	UTSLIPP AV ORGANISKE FORBINDELSER OG TUNGMETALLER .....	8
4	BRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER .....	9
4.1	SAMLET FORBRUK OG UTSLIPP .....	9
5	EVALUERING AV KJEMIKALIER .....	10
5.1	OPPSUMMERING AV KJEMIKALIENE .....	10
6	BRUK OG UTSLIPP AV MILJØFARLIG STOFF .....	12
6.1	KJEMIKALIER SOM INNEHOLDER MILJØFARLIGE STOFF .....	12
6.2	STOFF SOM STÅR PÅ PRIORITETSLISTEN SOM TILSETNINGER OG FORURENSNINGER I PRODUKTER .....	12
7	UTSLIPP TIL LUFT .....	13
7.1	FORBRENNINGSPROSESSER .....	13
7.2	UTSLIPP VED LAGRING OG LASTING AV OLJE .....	14
7.3	DIFFUSE UTSLIPP OG KALDVENTILERING .....	14
7.4	BRUK OG UTSLIPP AV GASSPORSTOFF .....	14
8	UTILSIKTEDE UTSLIPP .....	15
8.1	UTILSIKTEDE UTSLIPP AV OLJE .....	15
8.2	UTILSIKTEDE UTSLIPP AV KJEMIKALIER OG BOREVÆSKE .....	15
8.3	UTILSIKTEDE UTSLIPP TIL LUFT .....	15
9	AVFALL .....	16
10	VEDLEGG .....	19
10.1	MÅNEDSOVERSIKT AV OLJEINNHold FOR HVER VANNTYPE .....	19
10.2	MASSEBALANSE FOR ALLE KJEMIKALIER ETTER FUNKSJONSGRUPPE .....	20

## Tabeller

TABELL 1-1A	EIERANDELER I BRØNN 7228/1-1 (EIK) .....	4
TABELL 1-2	GJELDENE UTSLIPPSTILLTELSE FOR BRØNNENE .....	4
TABELL 1-3	SENTRALE UTSLIPPSTALL EIK.....	5
TABELL 2-1	BRUK OG UTSLIPP AV BOREVÆSKE VED BORING MED VANNBASERT BOREVÆSKE .....	6
TABELL 2-2	DISPONERING AV KAKS VED BORING MED VANNBASERT BOREVÆSKE (INKLUDERT TOPPHULL).....	6
TABELL 3-1	UTSLIPP AV OLJE OG OLJEHOLDIG VANN .....	8
TABELL 4-1	SAMLET FORBRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER .....	9
TABELL 5-1	UTSLIPP AV STOFF FORDELT ETTER DERES MILJØEGENSKAPER .....	10
TABELL 5-2	KJEMIKALIER I LUKKET SYSTEM .....	11
TABELL 5-3	BRANN SKUM .....	11
TABELL 5-4	FORBRUK AV SMØREMIDLER .....	11
TABELL 6-1	KJEMIKALIER SOM INNEHOLDER MILJØFARLIGE STOFF .....	12
TABELL 6-2	STOFF SOM STÅR PÅ PRIORITETSLISTEN SOM FORURENSNING I PRODUKTER (KG) (EW TABELL 6.3).....	12
TABELL 7-1	UTSLIPPSFAKTORER TRANSOCEAN BARENTS .....	13
TABELL 7-2	UTSLIPP TIL LUFT FRA FORBRENNINGSPROSESSER PÅ FLYTTBARE INNRETNINGER (EW TABELL NR 7.1B) .....	13
TABELL 9-1	FARLIG AVFALL .....	16
TABELL 9-2	KILDESORTERT VANLIG AVFALL.....	18
TABELL 10-1	MÅNEDSOVERSIKT AV OLJEINNHold FOR DRENASJEVANN .....	19
TABELL 10-2	MASSEBALANSE FOR BORE OG BRØNNKJEMIKALIER ETTER FUNKSJONSGRUPPE MED HOVEDKOMPONENT (EW TABELL 10.5.1).....	20
TABELL 10-3	MASSEBALANSE FOR HJELPEKJEMIKALIER ETTER FUNKSJONSGRUPPE MED HOVEDKOMPONENT (EW TABELL 10.5.6).....	21

## Figurer

FIGUR 1	FORBRUK OG UTSLIPP AV VANNBASERTE BOREVÆSKER.....	6
FIGUR 2	FORBRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER I 2012, FORDELT PÅ FARGEKATEGORIER.....	11
FIGUR 3	UTSLIPP TIL LUFT.....	14
FIGUR 4	FARLIG AVFALL FORDELT PÅ ULIKE FRAKSJONER.....	17

## 1 Feltets status

### 1.1 Generelt

Rapporten dekker forhold vedrørende utslipp til luft og sjø samt håndtering av avfall i rapporteringsåret 2012, i forbindelse med leteboring i følgende brønn:

- 7228/1-1 Eik. Brønnen ble boret med riggen Transocean Barents.

Det var ingen utilsiktede utslipp i forbindelse med boring av brønn 7228/1-1 i PL 396.

NORECO har vært operatør for denne brønnen som ble boret i perioden 29.3 -26.4.2012.

Tabell 1-1 a gir en oversikt over eierandelene i brønnen.

Tabell 1-1a Eierandeler i brønn 7228/1-1 (Eik)

Operatør/partner (Eik: lisens 396, brønn 7228/1-1)	Eierandel [%]
NORECO	50
Front Exploration AS	30
PETORO AS	20

Mange av kapitlene i denne rapporten er ikke aktuelle for letevirksomheten, men iht. TA 3010 «Retningslinjer for rapportering fra petroleumsvirksomhet til havs» skal kapitlene tas med, men merkes som "ikke aktuelle".

### 1.2 Produksjon av olje/gass

Ikke aktuelle. Noreco har ikke hatt produksjon av olje og gass i forbindelse med ved leteboring på norsk sokkel.

### 1.3 Gjeldende utslippstillatelse

Tabell 1-2 angir gjeldende utslippstillatelse for leteboringen.

Tabell 1-2 Gjeldende utslippstillatelse for brønnene

Utslippstillatelse	Dato	Referanse (klif)
Boring av letebrønn 7228/1-1, Eik-prospektet, PL 396 Noreco ASA	30.1.2012	2011/1758-9 443

## 1.4 Kort oppsummering utslippsstatus

Tabell 1-3 gir en kort sammenligning av sentrale utslippsdata for 2012 mot utslippssøknaden.

Tabell 1-3 Sentrale utslippstall Eik

Utslippstype	2012	Utslippssøknad
Drenasjevann til sjø	1 404 m <sup>3</sup>	-
Olje i drenasjevann til sjø	0,0055 tonn	-
CO2	5 028 tonn	5706 tonn
NOx	72,3 tonn	82,2 tonn
Bore og brønnekjemikalier - utslipp	775 tonn	1 569,1 tonn
Hjelpekjemikalier - utslipp	0,03 tonn	9,7 tonn
Borevæske - utslipp	1 915 m <sup>3</sup>	1 974 m <sup>3</sup>
Borekaks - utslipp	449 tonn	627 tonn
Næringsavfall	16,5 tonn	-
Farlig avfall	298 tonn	-

Lite forbruk og utslipp av slopbehandlingskjemikalier på grunn av lite kjemisk behandling av slop.

Utslipp av bore og brønnekjemikalier er lavere enn omsøkt bl.a fordi topphullseksjonen av brønnen ble boret med redusert hull diameter. Boreprogrammet ble også noe redusert på grunn av tørr hulls brønn.

## 1.5 Kjemikalier prioritert for substitusjon

I forbindelse med boring av letebrønn PL396 Eik er det ikke søkt om utslipp av røde eller svarte kjemikalier. Det er dermed ingen plan for substitusjon av kjemikalier fra årets operasjon.

## 1.6 Status for nullutslippsarbeidet

Ikke aktuell.

## 1.7 Brønnstatus

Ikke aktuell.

## 2 Utslipp fra boring

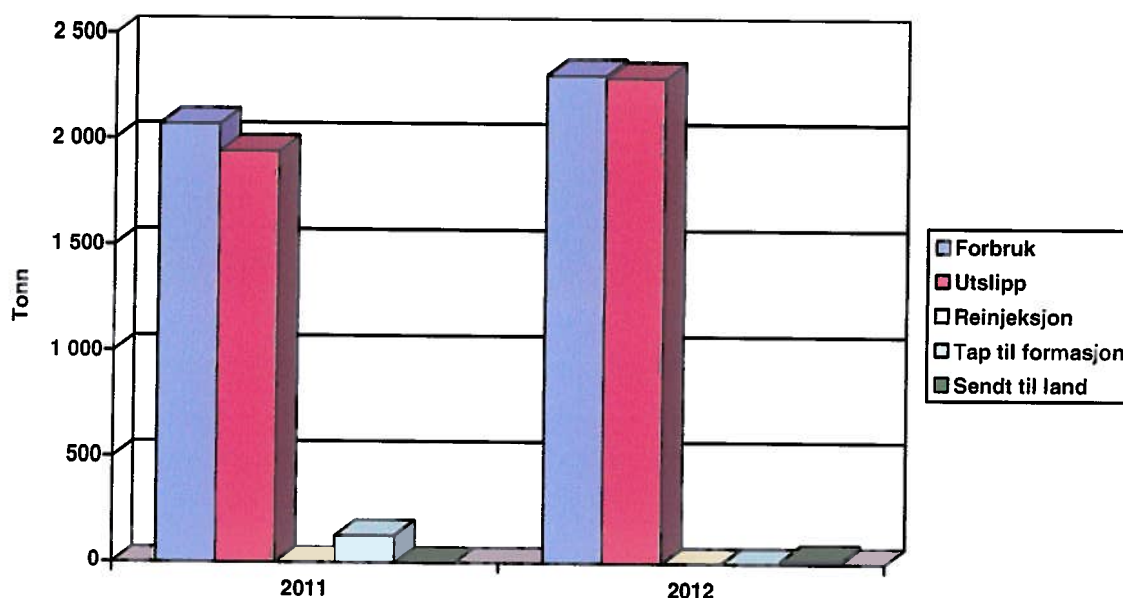
### 2.1 Boring med vannbasert borevæske

Tabell 2-1 gir en oversikt over bruk og utslipp av vannbasert borevæske. Borevæsken som er sendt til land blir gjenbrukt.

Tabell 2-1 *Bruk og utslipp av borevæske ved boring med 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)
TRANSOCEAN BARENTS	7228/1-1	2 293	0	14.1	0	2 307
Sum		2 293	0	14.1	0	2 307

Figur 1 viser historisk forbruk og utslipp av vannbasert borevæske.



Figur 1 *Forbruk og utslipp av vannbaserte borevæsker.*

Tabell 2-2 gir en oversikt for hvordan borekaks med vedheng av vannbasert borevæske er håndtert.

Tabell 2-2 *Disponering av kaks ved boring med vannbasert borevæske (inkludert topphull)*

Innretning	Brønnbane	Lengde (m)	Teoretisk hullvolum (m <sup>3</sup> )	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)
TRANSOCEAN BARENTS	7228/1-1	1 618	145	2741	2 741	0	0	0
		1 618		2741	2 741	0	0	0

## **2.2 Boring med oljebaserte borevæsker**

Det er ikke brukt oljebasert borevæske under operasjonen på Eik

## **2.3 Boring med syntetiske borevæsker**

Det er ikke brukt syntetisk borevæske under operasjonen på Eik

## 3 Utslipp av oljeholdig vann

Utslipp i form av utilsiktede utslipp er rapportert i kapittel 8, og er ikke tatt med i kapittel 3.

### 3.1 Utslipp av olje



Oljeholdig vann fra Transocean Barents kommer i hovedsak fra drenasjevann. Oljeinnholdet i drensvannet varierer fra rigg til rigg og fra prøve til prøve.

Oljeholdig vann stammer fra regnvann og spylevann som kommer i kontakt med hydrokarboner på dekk. Dette vannet samles opp via drenasjesystemet på riggen og føres til Enviro P uniten om bord på riggen. Drenasjevannet blir rensed og sendt til sjø. Sloppe sendes siden til land for behandling eller deponering ved godkjent anlegg som har de nødvendige tillatelsene for dette.

Sloppevann er sendt til behandling hos SAR og fremkommer som farlig avfall i kapittel 9.

Tabell 3-1 Utslipp av olje og oljeholdig vann

Vanntype	Totalt vannvolum (m3)	Midlere oljeinnhold (mg/l)	Midlere oljevedheng på sand (g/kg)	Olje til sjø (tonn)	Injisert vann (m3)	Vann til sjø (m3)	Eksportert prod. vann (m3)	Importert prod. vann (m3)
Produsert		0.00						
Fortregning		0.00						
Drenasje	1 404	3.93		0.00552	0	1 404	0	0
Annet		0.00						
	<b>1 404</b>			<b>0.00552</b>	<b>0</b>	<b>1 404</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### 3.2 Utslipp av organiske forbindelser og tungmetaller

Ikke aktuell



## 4 Bruk og utslipp av kjemikalier

Data til årsrapporten er samlet inn fra ulike kilder hos NORECO og deres underleverandører, og er registrert i miljøregnskapsdatabasen Nems Accounter<sup>1</sup>. Disse data sammen med opplysninger fra HOCNF<sup>1</sup> beskrivelsene, er benyttet til å beregne utslipp.

### 4.1 Samlet forbruk og utslipp

Tabell 4-1 gir en oversikt over forbruk og utslipp av kjemikalier fra feltet. Tabellen viser at forbruk og utslipp i forbindelse med leteboringen i all hovedsak består av bore- og brønn-kjemikalier.

Tabell 4-1 Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier

Bruksområdegruppe	Bruksområde	Forbruk (tonn)	Utslipp (tonn)	Injisert (tonn)
A	Bore og brønnkjemikalier	977	775.00	0
B	Produksjonskjemikalier			
C	Injeksjonskjemikalier			
D	Rørledningskjemikalier			
E	Gassbehandlingskjemikalier			
F	Hjelpekjemikalier	16	0.03	0
G	Kjemikalier som tilsettes eksportstrømmen			
H	Kjemikalier fra andre produksjonssteder			
K	Reservoar styring			
		<b>993</b>	<b>775.00</b>	<b>0</b>

<sup>1</sup> Harmonised Offshore Chemical Notification Format

## 5 Evaluering av kjemikalier

I Nems Chemicals<sup>\*</sup> er det laget en rutine for klassifisering basert på kjemikalienes Klif kategori, hvilket igjen er basert på stoffenes:

- Bionedbrytning
- Bioakkumulering
- Akutt giftighet
- Kombinasjoner av punktene over

Basert på stoffenes iboende egenskaper, er disse gruppert som følger:

- Svarte: Kjemikalier som det kun unntaksvis gis utslippstillatelse for (gruppe 1-4)
- Røde: Kjemikalier som skal prioriteres spesielt for substitusjon (gruppe 6-8)
- Gule: Kjemikalier som har akseptable miljøegenskaper (gruppe 99-103)
- Grønne: Kjemikalier som tillates sluppet ut (PLONOR)
- Vann: Løsningsmiddel

De ulike bruksområdene for kjemikalierne er oppsummert mht mengder av miljøklassene grønne, gule, røde og svarte stoffgrupper (ref. Aktivitetsforskriftens § 63).

Datagrunnlag for beregninger er utslippsmengdene rapportert i kapittel 4 i årsrapporten.

### 5.1 Oppsummering av kjemikalierne

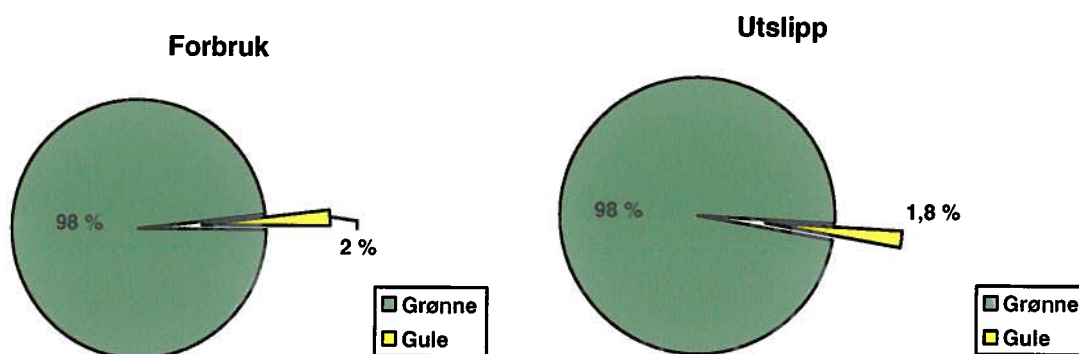
Tabell 5-1 gir en miljøevaluering av stoffer fordelt på Klif sine fargekriterier. Det har ikke vært sluppet ut røde eller svarte kjemikalier.

Tabell 5-1 Utslipp av stoff fordelt etter deres miljøegenskaper

Utslipp	Kategori	Klif's fargekategori	Mengde brukt (tonn)	Mengde sluppet ut (tonn)
Vann	200	Grønn	202	186.00
Kjemikalier på PLONOR listen	201	Grønn	773	575.00
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		
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		
Kjemikalier som er fritatt økotoksikologisk testing. Inkluderer REACH Annex IV and V	99	Gul		
Andre Kjemikalier	100	Gul	17	14.30
Gul underkategori 1 – Forventes å biodegradere fullstendig	101	Gul	1	0.02
Gul underkategori 2 – Forventes å biodegradere til stoffer som ikke er miljøfarlige	102	Gul		
Gul underkategori 3 – Forventes å biodegradere til stoffer som kan være miljøfarlige	103	Gul		
			<b>993</b>	<b>775.00</b>

# Årsrapport Leteboring NORECO 2012

Figur 2 gir en oversikt over fordelingen av fargekategoriene.



Figur 2 Forbruk og utslipp av kjemikalier i 2012, fordelt på fargekategorier

Det har ikke blitt brukt eller sluppet ut røde eller sorte kjemikalier under boreoperasjonen på Eik.

Det er ikke brukt kjemikalier i lukket system som overstiger 3000 kg. Oversikten nedenfor viser forbruk av kjemikalier i lukket system.

Tabell 5-2 Kjemikalier i lukket system

Kjemikalie i lukket system	Forbruk [kg]
Hydraway HVXA 32	181,5
Hydraway HVXA 46 HP	86,5

Tabell 5-3 og 5-4 viser forbruk av brann skum og smøremiddel

Tabell 5-3 Brann skum

Brannskum	Forbruk [l]
Tridol S AFFF 1 %	680

Tabell 5-4 Forbruk av smøremidler

Smøremiddel	Forbruk [l]
Loadway Marine 68	208
Loadway Marine 220	30
Loadway EP320	200
Loadway Marine 150	742
Marway 1040	10685

## 6 Bruk og utslipp av miljøfarlig stoff

Kapitlet gir opplysninger om kjemikalier som inneholder forbindelser som i henhold til miljøegenskapene faller under betegnelsen svarte eller røde kjemikalier (se kategori 1-8 i Tabell 5-1).

### 6.1 Kjemikalier som inneholder miljøfarlige stoff

Data vedrørende kapittel 6.1 er unntatt offentlighet og inkluderes derfor ikke denne rapporten. Dette er i hht Offentlighetslovens § 5a, jmf Forvaltningslovens § 13, 1. Ledd nr. 2.

Tabell 6-1 Kjemikalier som inneholder miljøfarlige stoff

Ikke med i denne rapporten pga konfidensialitet. Se Environment Web.

I Tabell 6-1 er alle kjemikalier det er gitt utslippstillatelse for og som inneholder miljøfarlige forbindelser som nevnt over, ført opp. Kjemikalier som bare er brukt, og ikke sluppet ut, er også ført i Tabell 6-1. Denne tabellen er gitt i Environment Web.

### 6.2 Stoff som står på Prioritetslisten som tilsetninger og forurensninger i produkter

Det er ikke brukt miljøfarlige forbindelser som tilsetninger i produkter. Forurensninger til kjemiske produkter (barytt) er listet i Tabell 6-2.

Tabell 6-2 Stoff som står på Prioritetslisten som forurensning i produkter (kg) (EW tabell 6.3)

Stoff/Komponent gruppe	A (kg)	B (kg)	C (kg)	D (kg)	E (kg)	F (kg)	G (kg)	H (kg)	K (kg)	Sum (kg)
Kvikksølv	0.05									0.05
Kadmium	0.11									0.11
Bly	16.00									16.00
Krom	10.00									10.00
Arsen	2.54									2.54
Tributylforbindelser										
Organohalogener										
Alkylfenolforbindelser										
PAH										
Andre										
	28.70	0	0	0	0	0	0	0	0	28.70

## 7 Utslipp til luft

Faktorer benyttet ved beregning av utslipp til luft fra Transocean Barents for CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> og nmVOC for forbrenningsprosesser med diesel eller annen olje, er i henhold til Olf's Veiledning til den årlige utslippsrapporteringen, tabell 24 og 25. Dette gir følgende utslipps faktorer:

Tabell 7-1 Utslippsfaktorer Transocean Barents

Motor	NO <sub>x</sub> faktor [kg/tonn]	CO <sub>2</sub> faktor [tonn/tonn]	CH <sub>4</sub> faktor [tonn/tonn]	nmVOC faktor [tonn/tonn]	SO <sub>x</sub> faktor [tonn/tonn]
Rolls Royce	45,6	3,17	0	0,005	0,001

For NO<sub>x</sub> faktoren gjelder følgende:

Sjøfartsdirektoratet har godkjent en kildespesifikk utslippsfaktor for hovedmotor.

SO<sub>x</sub> – faktor er beregnet etter veiledningen til Norsk olje og gass med 0,05 % svovel innhold i diesel. CH<sub>4</sub>-faktor er oppgitt å være 0 fordi man ikke har funnet noen CH<sub>4</sub>-utslippsfaktor for denne typen arbeide.

Det har ikke blitt utført brønntesting av Eik brønnen.

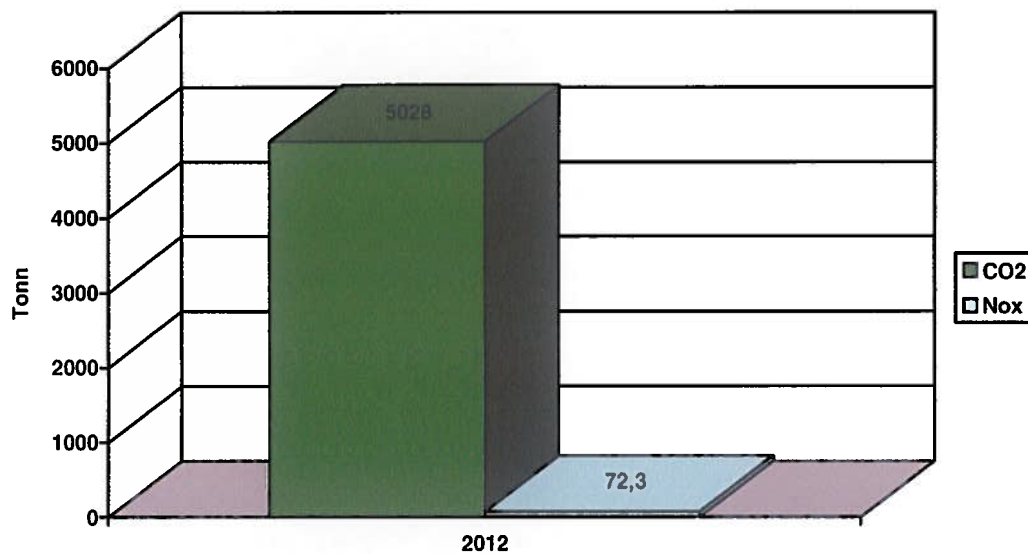
### 7.1 Forbrenningsprosesser

Tabell 7-2 gir en oversikt over utslipp fra forbrenningsprosesser på flyttbare enheter fra letevirksomheten. For leteriggene som er benyttet i forbindelse med de aktuelle letebrønnen er det kun utslipp til luft fra forbrenning av diesel i dieselmotorer.

Tabell 7-2 Utslipp til luft fra forbrenningsprosesser på flyttbare innretninger (EW Tabell nr 7.1b)

Kilde	Mengde flytende brennstoff (tonn)	Mengde brenngass (m <sup>3</sup> )	Utslipp CO <sub>2</sub> (tonn)	Utslipp NO <sub>x</sub> (tonn)	Utslipp nmVOC (tonn)	Utslipp CH <sub>4</sub> (tonn)	Utslipp SO <sub>x</sub> (tonn)	Utslipp PCB (tonn)	Utslipp PAH (tonn)	Utslipp dioksiner (tonn)	Utslipp til sjø - fall-out fra brønntest (tonn)	Oljeforbruk (tonn)
Fakkel												
Kjel												
Turbin												
Ovn												
Motor	1 586	0	5 028	72.3	7.93	0	1.59	0	0	0	0	0
Brønntest												
Andre kilder												
	1 586	0	5 028	72.3	7.93	0	1.59	0	0	0	0	0

Figur 4 gir en grafisk framstilling for utslipp av CO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub> i forbindelse med aktivitet i den aktuelle letebrønnen.



Figur 3 Utslipp til luft.

## 7.2 Utslipp ved lagring og lasting av olje

Ikke aktuell

## 7.3 Diffuse utslipp og kaldventilering

Ikke aktuell

## 7.4 Bruk og utslipp av gassporstoff

Ikke aktuell

## 8 Utsiktede utslipp

Akutte utslipp er definert i hht Forurensningsloven, og kriterier for mengder som skal defineres som varslingspliktige akutte utslipp er gitt i interne styrende dokumenter.

Det er ikke rapportert utsiktede utslipp fra arbeidet med letebrønnen Eik.

### 8.1 Utsiktede utslipp av olje

Ikke aktuell.

### 8.2 Utsiktede utslipp av kjemikalier og borevæske

Ikke aktuell

### 8.3 Utsiktede utslipp til luft

Ikke aktuell

# Årsrapport Leteboring NORECO 2012

## 9 Avfall

Kapittelet gir en kort presentasjon av systemet for håndtering av farlig avfall og næringsavfall som ble generert på riggen Transocean Barents. Avfallet kildesorteres på riggene i henhold til OLF sine anbefalte avfallskategorier, og sendes til land der avfallskontraktøren SAR har hatt ansvaret for sluttbehandlingen av avfallet fra Eik.

Tabell 9-1 gir en oversikt over mengder farlig avfall i rapporteringsåret.

Tabell 9-1 Farlig avfall

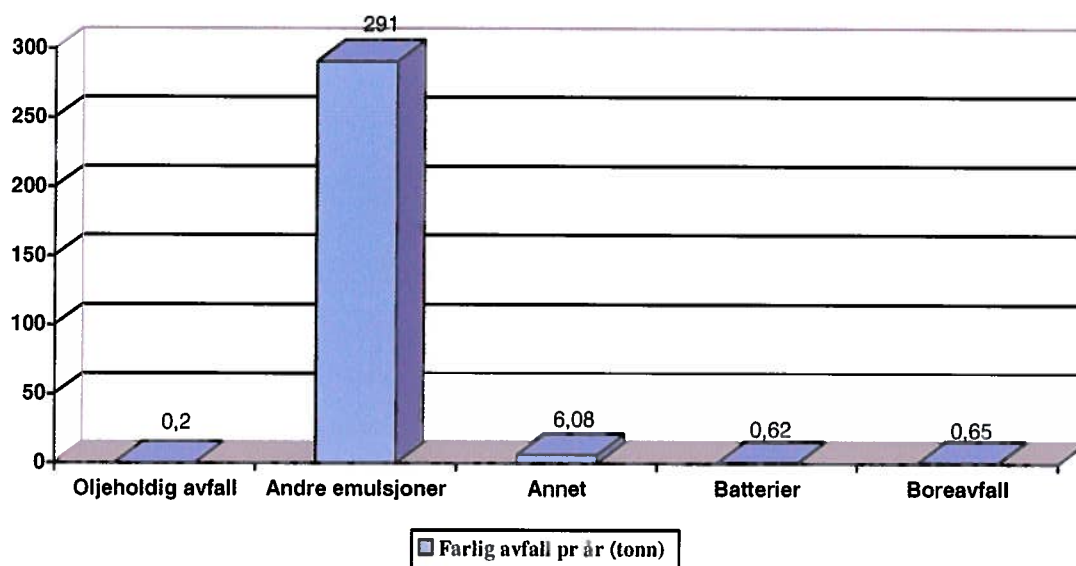
Avfallstype	Beskrivelse	EAL kode	Avfallstoff nummer	Sendt til land (tonn)
Annet	andre emulsjoner	130802	7030	291.00
	annet brensel (herunder blandinger)	130703	7023	0.39
	emballasje som inneholder rester av eller er forurenset av farlige stoffer	150110	8000	2.77
	Maling, lim og lakk, løsemiddelbasert, små	80111	7051	0.31
	Oljefiltre, med stålkappe, små	160107	7024	0.10
	Oljeholdige filler, lenser etc. fat/cont	150202	7022	1.57
	rengjøringsmidler som inneholder farlige stoffer	200129	7133	0.77
	Sekkeavfall organisk avfall u/halogen	165073	7152	0.04
	Smørefett og grease, fat	120112	7021	0.08
	Spraybokser, små	160504	7055	0.05
Batterier	Blybatteri (Backup-strøm)	160601	7.092	0.58
	Diverse blandede batterier	160605	7.093	0.04
	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	0.65
	Oljeholdig kaks	165072	7.141	
Kjemikalieblanding m/halogen	Brukt MEG/TEG, forurenset med salter	165074	7.041	
	Brukt reneveske 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	
Maling	2 komponent maling, uherdet	080111	7.052	
	Fast malingsavfall, uherdet	080111	7.051	
	Løsemiddelbasert maling, uherdet	080111	7.051	



# Årsrapport Leteboring NORECO 2012

	Løsemidler	140603	7.042	
Oljeholdig avfall	Avfall fra pigging	130899	7.022	
	Brukte oljefilter (diesel/helifuel/brønnerarbeid)	160107	7.024	
	Drivstoffrester (diesel/helifuel)	130703	7.023	
	Fett (gjengefett, 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	
	Spillolje div.blanding	130899	7.012	0.20
	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	
				<b>298.00</b>

Error! Reference source not found. viser mengden farlig avfall sendt til land. Den dominerende mengden sendt til land er «andre emulsjoner», altså slop.



Figur 4 Farlig avfall fordelt på ulike fraksjoner

# Årsrapport Leteboring NORECO 2012

---

Tabell 9-2 gir en oversikt over mengder kildesortert avfall i rapporteringsåret.

*Tabell 9-2 Kildesortert vanlig avfall*

Type	Mengde (tonn)
Matbefengt avfall	
Våtorganisk avfall	
Papir	1.28
Papp (brunt papir)	
Treverk	2.64
Glass	0.23
Plast	0.20
EE-avfall	0.18
Restavfall	
Metall	5.96
Blåsesand	
Sprengstoff	
Annet	6.02
	<b>16.50</b>

## 10 Vedlegg

### 10.1 Månedsoversikt av oljeinnhold for hver vanntype

Tabell 10-1 Månedsoversikt av oljeinnhold for drenasjevann

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	138	0	183	3.50	0.00064
April	1 266	0	1 221	4.00	0.00488
Mai					
Juni					
Juli					
August					
September					
Oktober					
November					
Desember					
	<b>1 404</b>	<b>0</b>	<b>1 404</b>		<b>0.00552</b>

# Årsrapport Leteborrig NORECO 2012

## 10.2 Massebalanse for alle kjemikalier etter funksjonsgruppe

Tabell 10-2 Massebalanse for bore og brønnekjemikalier etter funksjonsgruppe med hovedkomponent (EW tabell 10.5.1).

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Kliffs fargekategori
Barite (All Grades)	16	Vektstoffer og uorganiske kjemikalier	381.00	0	379.00	Grønn
Bentonite Ocma	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	121.00	0	121.00	Grønn
Calcium Chloride Brine	25	Sementeringskjemikalier	5.21	0	0.46	Grønn
Cement Class G & I	25	Sementeringskjemikalier	66.00	0	1.10	Grønn
CFR-8L	25	Sementeringskjemikalier	1.56	0	0.03	Gul
Citric Acid	11	pH regulerende kjemikalier	0.20	0	0.20	Grønn
CMC (All Grades)	11	pH regulerende kjemikalier	0.09	0	0.08	Grønn
CMC (All Grades)	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	0.05	0	0.05	Grønn
Duo-Tec NS	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	1.59	0	1.53	Grønn
Fordacal (All Grades)	17	Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	0.47	0	0.45	Grønn
Gascon 469	25	Sementeringskjemikalier	2.01	0	0.03	Grønn
Glydril MC	21	Leirskiferstabilisator	14.70	0	14.10	Gul
HALAD-400L	25	Sementeringskjemikalier	1.18	0	0.02	Gul
HR-4L	25	Sementeringskjemikalier	1.44	0	0.11	Grønn
Lime/Hydratalk	11	pH regulerende kjemikalier	0.27	0	0.27	Grønn
NF-6	25	Sementeringskjemikalier	0.59	0	0.27	Gul
Optiseal IV	17	Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	0.47	0	0.45	Grønn
Polypac R/U/L/ELV	17	Kjemikalier for å hindre tapt sirkulasjon	1.25	0	1.20	Grønn
Polypac R/U/L/ELV	18	Viskositetsendrende kjemikalier (ink. Lignosulfat, lignitt)	2.38	0	2.28	Grønn
Potassium Chloride (KCl)	16	Vektstoffer og uorganiske kjemikalier	1.63	0	1.54	Grønn
Potassium Chloride Brine	16	Vektstoffer og uorganiske kjemikalier	241.00	0	232.00	Grønn
Soda Ash	11	pH regulerende kjemikalier	1.64	0	1.62	Grønn
Sodium Bicarbonate	11	pH regulerende kjemikalier	0.47	0	0.45	Grønn
Tuned Light XL E	25	Sementeringskjemikalier	128.00	0	16.20	Grønn
Tuned Spacer E+	25	Sementeringskjemikalier	2.65	0	1.54	Grønn
			<b>977.00</b>	<b>0</b>	<b>775.00</b>	

# Årsrapport Leteborrig NORECO 2012

Tabell 10-3 Massebalanse for hjelpekjemikalier etter funksjonsgruppe med hovedkomponent (EW tabell 10.5.6).

Handelsnavn	Hovedkomponent	Funksjonsgruppe	Funksjon	Bruk	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	SFT farge klasse	Har erstattet
JET-LUBE® NCS-30ECF		23	Gjengefett		0.08	0	0.0080	Gul	
JET-LUBE® SEAL-GUARD(TM) ECF		23	Gjengefett		0.04	0	0.0040	Gul	
Microsit Polar		27	Vaske- og rensemidler		0.20	0	0.0200	Gul	
Pelagic 50 BOP Fluid Concentrate		10	Hydraulikkvæske (inkl. BOP væske)		3.00	0	0.0000	Gul	
Pelagic Stack Glycol V2		10	Hydraulikkvæske (inkl. BOP væske)		13.00	0	0.0000	Grønn	
					<b>16.30</b>	<b>0</b>	<b>0.0320</b>		