

Årsrapport
til
Miljødirektoratet
2013



YME

Innhold

1	STATUS FOR FELTET	4
1.1	GENERELT	4
1.2	EIERANDELER	6
1.3	PRODUKSJON AV OLJE / GASS	6
1.4	GJELDENDE UTSLIPPSTILLATELSER	6
1.5	OVERSKRIDELSER AV UTSLIPPSTILLATELSER / AVVIK	6
1.6	KJEMIKALIER PRIORITERT FOR SUBSTITUSJON	6
2	BORING	6
3	OLJEHOLDIG VANN	6
4	BRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER	7
4.1	SAMLET FORBRUK OG UTSLIPP	7
5	EVALUERING AV KJEMIKALIER	8
5.1	OPPSUMMERING AV KJEMIKALIENE	8
6	BRUK OG UTSLIPP AV MILJØFARLIGE FORBINDELSER	9
7	UTSLIPP TIL LUFT	9
8	UTILSIKTEDE UTSLIPP	9
8.1	UTILSIKTEDE UTSLIPP AV OLJE	9
8.2	UTILSIKTEDE UTSLIPP AV KJEMIKALIER	9
8.3	AKUTT FORURENSNING TIL LUFT	10
9	AVFALL	10
10	VEDLEGG	11

Tabeller

TABELL 1-1 VISER RESERVENE PÅ YMEFELTET	5
TABELL 1-1 RESERVER I YME PER 31.12.2013 (KILDE: WWW.NPD.NO)	5
TABELL 1-2 EIERANDELER I YME	6
TABELL 1-3 UTSLIPPSTILLATELSER GJELDENE PÅ YME	6
TABELL 4-1 SAMLET FORBRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER	7
TABELL 5-1 SAMLET FORBRUK OG UTSLIPP AV KJEMIKALIER FORDELT PÅ MILJØDIREKTORATET SINE FARGEKATEGORIER	8
TABELL 8-1 BESKRIVELSE AV UTILSIKTEDE UTSLIPP	9
TABELL 8-2 OVERSIKT OVER UTILSIKTEDE UTSLIPP AV KJEMIKALIER	10
TABELL 8-3 BESKRIVELSE AV UTILSIKTEDE UTSLIPP AV STOFF FORDELT ETTER DERES MILJØEGENSKAPER	10
TABELL 10-1- MASSEBALANSE FOR HJELPEKJEMIKALIER ETTER FUNKSJONSGRUPPE	11

Figurer

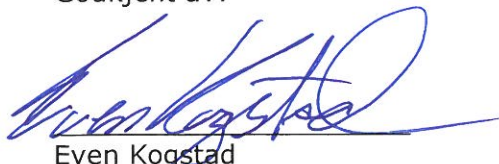
FIGUR 1.1 VISER PROGNOSE FOR FREMTIDIG PRODUKSJON PÅ YMEFELTET, BASERT PÅ RNB FOR 2014 (BASE ESTIMAT)	5
FIGUR 1.1 PROGNOSE FOR PRODUKSJON PÅ YMEFELTET	5
FIGUR 8.1 UTILSIKTEDE UTSLIPP AV OLJER, BOREVÆSKER OG KJEMIKALIER, HISTORISK UTVIKLING ...	10

Dato: 21.03.2014

Rapport utarbeidet av: Sonja Urdal Alsvik

Miljørådgiver, Talisman Energy Norge AS
Tlf: 5200 1613, e-post: sualsvik@talisman-energy.com

Godkjent av:



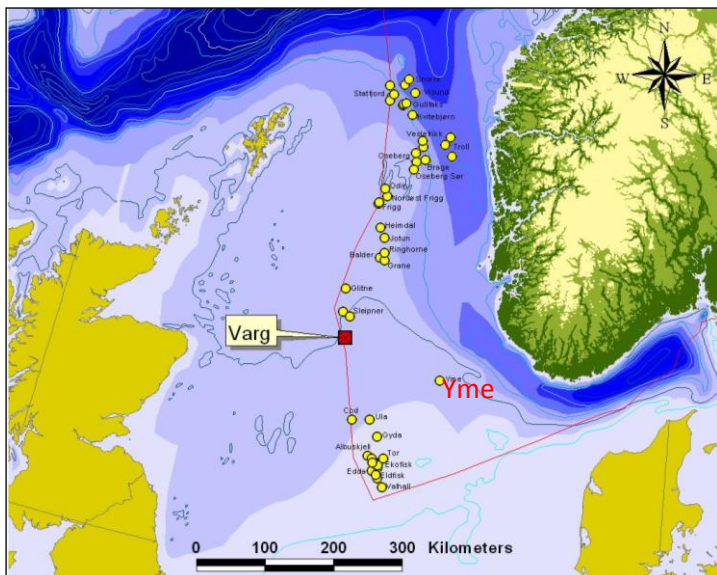
Even Kogstad

HSE Manager, Yme
Talisman Energy Norge AS

1 Status for feltet

1.1 Generelt

Yme er et oljefelt på Egersundbanken, i den sørøstlige delen av Nordsjøen, med havdybde på 77 – 93 meter. Yme er det første oljefeltet som ble planlagt bygd ut på ny etter at feltet har vært stengt ned. Yme feltet ligger i blokk 9/2 og 9/5, innenfor lisens 316.



Yme inneholder to separate hovedstrukturer; Gamma og Beta, med til sammen fem oljefunn. Reservoaret er i sandstein tilhørende Sandnesformasjonen av mellomjura alder og ligger på ca. 3150 meters dyp.

Yme ble første gangen bygd ut i 1995, innenfor utvinningstillatelse 114 med Statoil som operatør. Produksjonsperioden var fra 1996 til 2001.

I 2006 vedtok nye rettshavere i utvinningstillatelse 316 med Talisman som operatør å utvinne

de resterende ressursene med en ny oppjekkbar produksjonsinnretning. Denne er plassert på en lagertank for olje over Gammastrukturen. Betastrukturen blir bygd ut med brønner på havbunnen.

Yme skal hovedsakelig produseres med vanninjeksjon som drivmekanisme. Overskuddsgass kan også bli injisert sammen med vann i en brønn.

Brønnstrømmen skal prosesseres på Yme innretningen og oljen vil bli lagret i tanken for eksport via lastebøyer til tankskip. Overskuddsgassen er planlagt injisert.



Yme MOPUstor (Mobile Offshore Production Unit with Storage) består av en oppjekkbar produksjonsinnretning som sitter på toppen av en stål lagertank på havbunnen. Fra denne lagertanken skal oljen lastes over til skytteltankere. Produksjonsstart var planlagt høsten 2010, men er blitt forsinket av flere årsaker. Selve Yme installasjonen kom ut på feltet sommeren 2011, i tillegg til riggen Rowan Stavanger, som var oppkoblet til Yme MOPU. Rowan Stavanger dro fra feltet i slutten av april 2012. Flotellet MSV Regalia kom også ut på feltet i slutten av oktober 2011 og dro fra feltet i august 2012. Av sikkerhetsmessige grunner ble Yme MOPUstor avbemannet den 10. juli 2012. En sandfylleroperasjon i leggene for stabilisering av installasjonen ble utført i januar 2013. Det er besluttet å klargjøre installasjonen (unntatt lagertank) for transport til land og videre destruksjon. I siste halvår av 2013 ble det utført en kutteoperasjon i leggene på installasjonen for å klargjøre for CVI (Close Visual Inspection) og NDT (Non-Destructive Test). En eventuell ny støpeprosess i leggene vil eventuelt bli utført i 2015 i forkant av transporten til land.

Et nytt Yme-prosjekt er under planlegging. Produksjonsstart er estimert til tidligst i 2018.

For nærmere informasjon om status for Yme, henviser vi til kommunikasjon mellom Talisman og Miljødirektoratet.

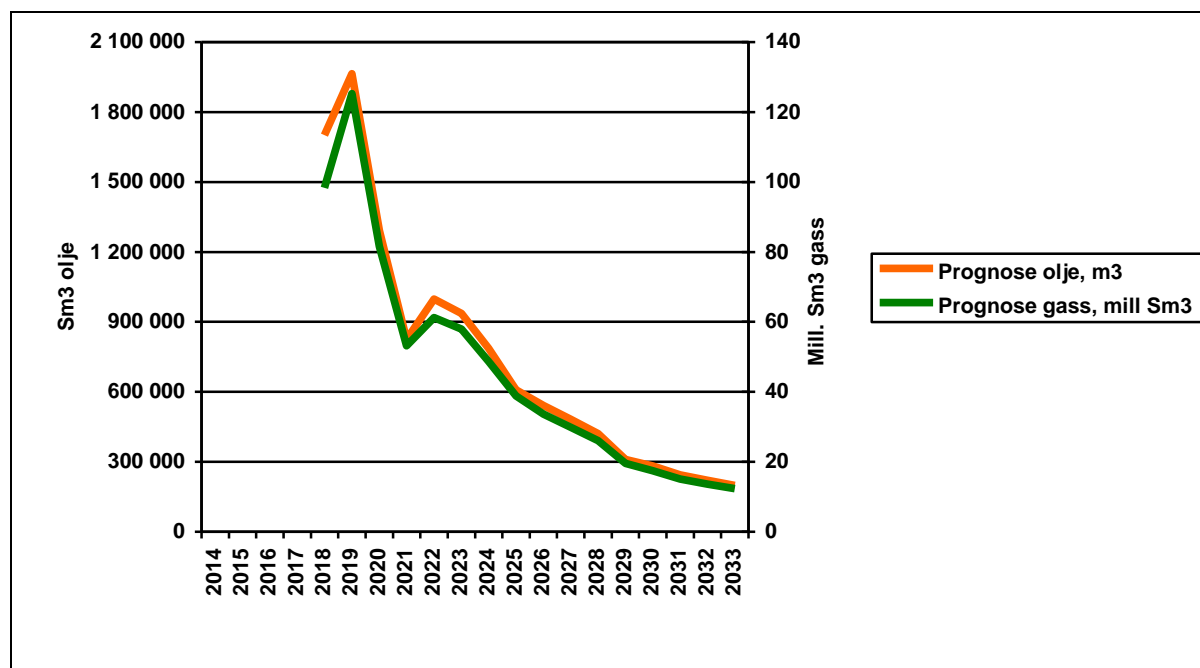
Denne årsrapporten gjelder kun Yme MOPUstor installasjonen.

Tabell 1-1 viser reservene på Ymefeltet.

Tabell 1-2 Reserver i Yme per 31.12.2013 (kilde: www.npd.no)

Opprinnelig utvinnbare reserver				Gjenværende reserver			
Olje [mill Sm ³]	Gass [mrd Sm ³]	NGL [mill tonn]	Kondensat [mill Sm ³]	Olje [mill Sm ³]	Gass [mrd Sm ³]	NGL [mill tonn]	Kondensat [mill Sm ³]
18,5	0	0	0	10,6	0	0	0

Figur 1.1 viser prognoser for fremtidig produksjon på Ymefeltet, basert på RNB for 2014 (base estimat).



Figur 1.2 Prognoser for produksjon på Ymefeltet

1.2 Eierandeler

Tabell 1-3 gir en oversikt over eierandeler i feltet.

Tabell 1-3 Eierandeler i Yme

Operatør/Partner	Eierandel (%)
Talisman Energy Norge AS (operatør)	60.0
Lotos Exploration and Production Norge AS	20.0
Kufpec Norway AS	10.0
Wintershall Norge ASA	10.0

1.3 Produksjon av olje / gass

Ikke aktuelt for 2013.

1.4 Gjeldende utslippstillatelser

Tabell 1-4 Utslippstillatelser gjeldende på Yme

Utslippstillatelse	Dato	Referanse (Miljødirektoratet)
Tillatelse til bruk og utslipp av sand for fylling av gap rundt legger på Yme.	26.11.2012	2011/493 - 43

1.5 Overskridelser av utslippstillatelser / Avvik

Det har ikke vært avvik på Yme i forhold til utslippstillatelse i 2013.

1.6 Kjemikalier prioritert for substitusjon

Det er ikke brukt kjemikalier i 2013 på Yme som er spesielt prioritert for substitusjon.

2 Boring

Ikke aktuelt.

3 Oljeholdig vann

Ikke aktuelt.

4 Bruk og utslipp av kjemikalier

Data til årsrapporten innhentes fra ulike kilder, og er registrert i miljøregnskapet NEMS Accounter. Talisman er medlem av KPD senteret, og oppdatert økotoksikologisk informasjon i henhold til HOCNF¹ er lagret i NEMS Chemicals² databasen for kjemikaliene Talisman bruker. NEMS Chemicals kommuniserer med NEMS Accounter slik at utslipp rapporteres i henhold til Aktivitetsforskriften § 63 *Kategorisering av kjemikalier*.

Det har kun vært forbruk og utslipp av sand for fylling av gap i leggene på installasjonen i 2013 (kort beskrevet under kap. 1.1 Generelt). Sanden er av type fingradert kvarts.

I tillegg var det bruk og utslipp av kuttesand av type Garnet GMA (et almandin-mineral) i forbindelse med kutteoperasjon på leggene på Yme-installasjonen.

4.1 Samlet forbruk og utslipp

Tabell 4-1 gir en oversikt over forbruk og utslipp av kjemikalier fra feltet.

Tabell 4-1 Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier

Bruksområdegruppe	Bruksområde	Forbruk (tonn)	Utslipp (tonn)	Injisert (tonn)
F	Hjelpekjemikalier	30.15	30.15	0
		30.15	30.15	0

¹ Harmonised Offshore Chemical Notification Format

² Chemical Management System. Oljeindustriens nasjonale database med økotoksikologisk informasjon om kjemikalier/stoffer (KPD-senteret).

5 Evaluering av kjemikalier

I henhold til *Aktivitetsforskriftens § 63 Kategorisering av kjemikalier* deles kjemikalier inn i kategorier på stoffnivå etter følgende kriterier:

Tabell 5-0 Ref. Miljødirektoratets veileder M107-2014/Norsk olje og gass Anbefalte retningslinjer 044

Utslipp	Kategori	Miljødirektoratets fargekategori
Vann	200	Grønn
Stoff på PLONOR listen	201	Grønn
Stoff dekket av REACH Annex IV og V	99	Grønn
Stoff som mangler test data	0	Svart
Hormonforstyrrende stoffer	1	Svart
Stoff som er antatt å være eller er arvestoffskadelig eller reproduksjonsskadelig	1.1	Svart
Liste over prioriterte stoff som omfattes av resultatmål 1 (Prioritetslisten)	2	Svart
Bionedbrytbarhet BOD28 < 20 % og log Pow ≥ 5	3	Svart
Bionedbrytbarhet BOD28 < 20 % og giftighet EC50 eller LC50 ≤ 10 mg/l	4	Svart
Stoff på OSPARs taint list	5	Rød
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 BOD28 < 20 %	8	Rød
Bionedbrytbarhet BOD28 > 60 %	100	Gul
20 % ≤ BOD28 < 60 %, Gul underkategori 1 – Forventes å biodegradere fullstendig	101	Gul Y1
20 % ≤ BOD28 < 60 %, Gul underkategori 2 – Forventes å biodegradere til stoffer som ikke er miljøfarlige	102	Gul Y2
20 % ≤ BOD28 < 60 %, Gul underkategori 3 – Forventes å biodegradere til stoffer som kan være miljøfarlige	103	Gul Y3

5.1 Oppsummering av kjemikaliene

De ulike bruksområdene for kjemikaliene er oppsummert i mengder av stoffer i de ulike kategoriene. Datagrunnlag for beregninger er mengdene rapportert i kapittel 4 i årsrapporten.

Tabell 5-1 gir en oversikt over forbruk og utslipp av stoffer fordelt på Miljødirektoratet sine fargekategorier.

Tabell 5-1 Samlet forbruk og utslipp av kjemikalier fordelt på Miljødirektoratet sine fargekategorier

Utslipp	Kategori	Miljødirektoratets fargekategori	Mengde brukt (tonn)	Mengde sluppet ut (tonn)
Stoff på PLONOR listen	201	Grønn	23.85	23.85
(Stoff dekket av REACH Annex IV og V)	(99)	Gul*	6.3	6.3
			30.15	30.15

*Stoffet er foreløpig registrert som gult i NEMS Chemicals, men siden det består av mineralet almandin vil det mest sannsynlig komme i grønn kategori, om leverandøren søker om det til Miljødirektoratet.

6 Bruk og utslipp av miljøfarlige forbindelser

Ikke aktuelt.

7 Utslipp til luft

Ikke aktuelt.

8 Utsiktede utslipp

Utsiktede utslipp (akutt forurensning) er definert i forurensningsloven § 38. Kriterier for når et utslipp er varslings- og/eller meldingspliktig til myndigheter er gitt i Talisman sin interne varslingsmatrise, som igjen er basert på *Styringsforskriften § 29 (Varsling og melding til tilsynsmyndighetene av fare- og ulykkessituasjoner)*.

Registrering av alle utsiktede utslipp gjøres i programmet Synergi og miljøregnskapet.

8.1 Utsiktede utslipp av olje

Det har ikke vært utsiktede utslipp av olje på Yme i rapporteringsåret.

8.2 Utsiktede utslipp av kjemikalier

Det har vært tre utsiktede utslipp av kjemikalier (hydraulikkvæske) på til sammen ca. 1 liter på Yme i rapporteringsåret, se Tabell 8-1.

Tabell 8-1 Beskrivelse av utsiktede utslipp

Dato	20. mars 2013
Årsak / Beskrivelse	Deep Vision, Company: DeepOcean. Under kjøring av arbeids ROV ble det oppdaget en lekkasje på hydraulikkslange til verktøy.
Utslippskategori	Kjemikalie / Hydraulikkvæske (Tellus 22 hydraulisk olje) i svart kategori.
Volum	0,50 liter (estimert)
Tiltak	ROV ble satt på dekk og hydraulikkslangen erstattet.
Dato	16. juni 2013
Årsak / Beskrivelse	ROV / Normand Mermaid (Ocean Installer). Under kjøring av arbeids ROV ble det oppdaget en lekkasje på hydraulikkslange til verktøy.
Utslippskategori	Kjemikalie / Hydraulikkvæske (Hydraway HVXA 22 hydraulisk olje) i svart kategori
Volum	0,20 liter (estimert)
Tiltak	ROV satt på dekk. Gransking avslørte løs kobling til verktøy (hot stab), denne ble strammet og ROV satt tilbake i drift.
Dato	6. august 2013
Årsak / Beskrivelse	ROV, Oceaneering Millennium, DeepOcean. During High Pressure Cleaning of Shear Plate S6 inside compartment L1H5 on Talisman YME Platform, Oceaneering Millennium 144 ROV sustained 7 Function Manipulator failure resulting in the Titanium Claw joint becoming dislocated from the arm and falling onto the tank structure.
Utslippskategori	Kjemikalie / Hydraulikkvæske ((Hydraway HVXA 22 hydraulisk olje) i svart kategori
Volum	0,25 liter (estimert)
Tiltak	MBAX Discussed case with OI / Project. Future campaigns should consider use of less harmful hydraulic oils when awarding contracts.

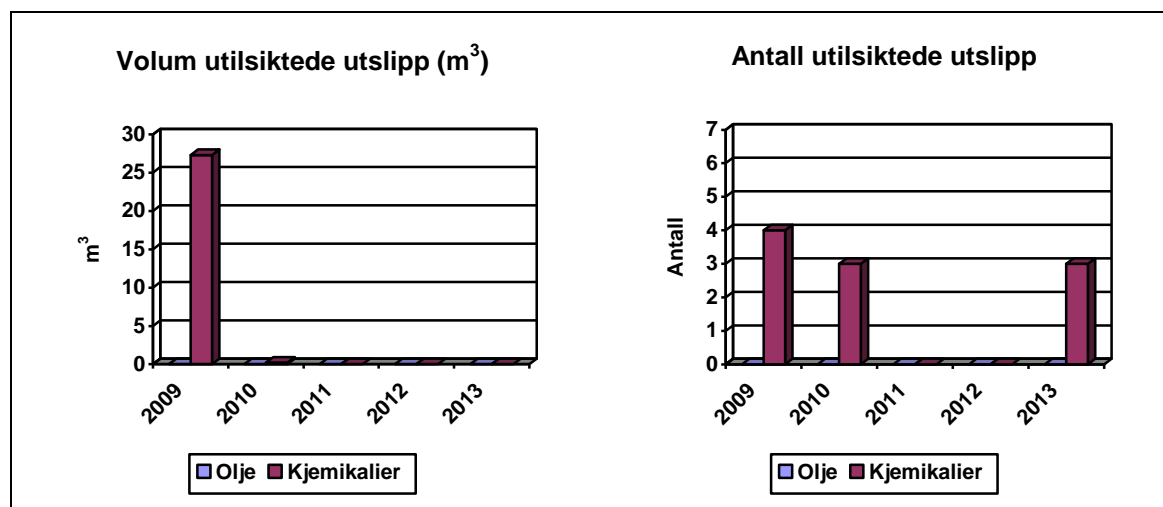
Tabell 8-2 Oversikt over utilsiktede utslipp av kjemikalier

Utslipp	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)
Kjemikalier	3	0	0	3	0.00095	0.0	0.0	0.00095
					0.00095	0.0	0.0	0.00095

Tabell 8-3 Beskrivelse av utilsiktede utslipp av stoff fordelt etter deres miljøegenskaper

Utslipp	Kategori	Miljødirektoratets fargekategori	Mengde sluppet ut (tonn)
Stoff som mangler test data	0	Svart	0.00004
Bionedbrytbarhet < 20% og log Pow ≥ 5	3	Svart	0.00033
To av tre kategorier: Bionedbrytbarhet <60%, logPow ≥ 3, EC50 eller LC50 ≤ 10 mg/l	6	Rød	0.00046

Figur 8.1 gir en oversikt over historisk utvikling i akutte utslipp av oljer, borevæsker og kjemikalier og antall av disse. I 2009 var det boreaktivitet hele året på feltet. I 2010 var det boring til og med august. I 2011 og 2012 har det vært liten aktivitet og ingen boreoperasjoner. Utslippene i 2013 er alle fra hydraulikklekkasje fra ROV under arbeid på Yme.



Figur 8.1 Utilsiktede utslipp av oljer, borevæsker og kjemikalier, historisk utvikling

8.3 Akutt forurensning til luft

Ikke aktuelt.

9 Avfall

Ikke aktuelt.

10 Vedlegg

Tabell 10-1- Massebalanse for hjelpekjemikalier etter funksjonsgruppe

YME MOPUStor

Handelsnavn	Funksjonsgruppe	Funksjon	Forbruk (tonn)	Injisert (tonn)	Utslipp (tonn)	Miljødirektoratets fargekategori
GMA Garnet Sand*	37	Andre	6.3	0	6.3	Gul*
UNIFRAC 20/40	37	Andre	23.85	0	23.85	Grønn
			23.85	0	23.85	

*Stoffet er foreløpig registrert som gult i NEMS Chemicals, men siden det består av mineralet almandin vil det mest sannsynlig komme i grønn kategori, om leverandøren søker om det til Miljødirektoratet.