

Utslipp fra Nyhamna Landanlegg 2014

A/S Norske Shell

Årsrapportering til Miljødirektoratet



A/S Norske Shell

15.03.2015

INNHALDSFORTEGNELSE

INNLEDNING.....	2
1. FELTETS STATUS	3
1.1 Generelt	3
1.2 Produksjon av olje og gass	4
2. FORBRENNINGSPROSESSER OG UTSLIPP TIL LUFT.....	5
2.1 Forbrenningsprosesser	5
2.2 Utslipp ved lasting og lagring av kondensat.....	5
2.3 Diffuse utslipp og kaldventilering	6

TABELLOVERSIKT

<i>Tabell 1.1 - Status produksjon.....</i>	4
<i>Tabell 2.1 - Utslipp til luft fra forbrenningsprosesser på permanent plasserte innretninger</i>	5
<i>Tabell 2.2 - Fysiske karakteristika for olje/kondensat og utslippsmengder</i>	5
<i>Tabell 2.3- Diffuse utslipp og kaldventilering</i>	6

INNLEDNING

Rapporten dekker bare feltets status og utslipp til luft fra hetoljekjeler, fakling, diffuse utslipp og lasting av kondensat fra Nyhamna Landanlegg. De andre kapitlene er utelatt fra denne rapporten. Avfallshåndtering og utslipp til sjø er rapportert inn som ”Rapportering fra bedrifter med utslipstillatelse og avfallsdeponier med rapporteringskrav” i Altinn.

Kontaktpersoner hos operatørselskapet:

Navn	e-post adresse	Tlf
Siv Kristoffersen	Siv.Kristoffersen@shell.com	71 56 42 99
Elizaveta Stepennova	elizaveta.stepennova@shell.com	51 94 71 14
Elin Overå	e.overaa@shell.com	51 69 35 82

1. FELTETS STATUS

1.1 Generelt

Ormen Lange-feltet ligger i Morebassenget i den sørlige delen av Norskehavet. Feltet ble oppdaget i 1997 og kom i produksjon i 2007. Utbyggingsløsningen er basert på havbunnsinnretninger hvor gass, kondensat og vann sendes i rørledning til gassprosesseringsanlegget Nyhamna Landanlegg. Ved gassprosesseringsanlegget blir vann, kondensat og gass skilt ut. Gassen tørkes og sendes i rørledning til Storbritannia via Sleipner-feltet. Kondensatet lagres i fjellhaller på Nyhamna og lastes senere på skip for eksport. Vannet behandles i et vannbehandlingsanlegg for å fjerne organisk og uorganisk forurensning før det slippes til sjø. A/S Norske Shell overtok operatør ansvaret fra StatoilHydro 30. november 2007. Intern overlevering av Ormen Lange prosjekt til drift var 1. desember 2007.

Lisensdeltakerne er:	Andel (%)
A/S Norske Shell (operatør)	17,8134
Petoro AS	36,4850
Statoil Petroleum AS	25,3452
DONG E&P Norge AS	14,0208
ExxonMobil E&P Norway AS	6,3356

1.2 Produksjon av olje og gass

Tabell 1.1 viser produksjonen på feltet i 2014. Disse dataene er rapportert inn i EEH databasen av OD.

Tabell 1.1 - Status produksjon

Måned	Brutto olje (m ³)	Netto olje (m ³)	Brutto kondensat (m ³)	Netto kondensat (m ³)	Brutto gass (m ³)	Netto gass (m ³)	Vann (m ³)	Netto NGL (m ³)
Januar	0	0	127 254	127 254	1 845 344 000	1 844 117 000	0	0
Februar	0	0	113 537	113 537	1 643 467 000	1 642 341 000	0	0
Mars	0	0	104 058	104 058	1 546 907 000	1 546 099 000	0	0
April	0	0	121 625	121 625	1 719 853 000	1 718 605 000	0	0
Mai	0	0	87 535	87 535	1 359 212 000	1 358 092 000	0	0
Juni	0	0	122 715	122 715	1 748 398 000	1 747 199 000	0	0
Juli	0	0	118 112	118 112	1 768 531 000	1 767 189 000	0	0
August	0	0	119 127	119 127	1 773 487 000	1 772 147 000	0	0
September	0	0	112 859	112 859	1 701 257 000	1 699 977 000	0	0
Oktober	0	0	89 768	89 768	1 746 786 000	1 745 560 000	0	0
November	0	0	136 515	136 515	1 680 726 000	1 679 431 000	0	0
Desember	0	0	110 650	110 650	1 690 060 000	1 688 903 000	0	0
	0	0	1 363 755	1 363 755	20 224 028 000	20 209 660 000	0	0

2. FORBRENNINGSPROSESSER OG UTSLIPP TIL LUFT

I dette kapittelet er bare utslipp til luft fra hetoljekjeler og fra lasting av kondensat tatt med. For kompresjon av gass blir det benyttet elektrisitet som ikke dekkes av denne rapporten.

2.1 Forbrenningsprosesser

Tabell 2.1 - Utslipp til luft fra forbrenningsprosesser på permanent plasserte innretninger

Kilde	Mengde flytende brennstoff (tonn)	Mengde brenngass (m3)	Utslipp CO ₂ (tonn)	Utslipp p NO _x (tonn)	Utslipp p nmVOC (tonn)	Utslipp p CH ₄ (tonn)	Utslipp p SO _x (tonn)	Utslipp PCB (tonn)	Utslipp PAH (tonn)	Utslipp dioksiner (tonn)	Utslipp til sjø fall out fra brønntest (tonn)	Olje forbruk (tonn)
Fakkel	0,0	355 393,3	753,1	0,5	0,0	0,1	0,0					
Kjel	0,0	14 781 175,2	29 640,9	28,1	0,0	0,1	0,1					
Turbin												
Ovn												
Motor	81,7	0,0	258,9	5,7	0,0	0,0	0,1					
Brønntest												
Andre kilder												
Sum alle kilder	81,7	15 136 568,5	30 652,9	34,3	0,0	0,2	0,2	0	0	0	0	0

Utslipp til luft fra forbrenningsprosesser i forbindelse med boring på feltet er gitt i egen rapport for Ormen Lange.

2.2 Utslipp ved lasting og lagring av kondensat

Det ble levert 27 laster med kondensat fra Ormen Lange i 2014. Teoretisk virkningsgrad for VOC gjenvinningsanlegget for lasting av nmVOC var 92,65.

Tabell 2.2 - Fysiske karakteristika for olje/kondensat og utslippsmengder

Type	Totalt volum (Sm3)	Utslippsfaktor CH ₄ (kg/Sm3)	Utslippsfaktor nmVOC (kg/Sm3)	Utslipp CH ₄ (tonn)	Utslipp nmVOC (tonn)	Teoretisk utslippsfaktor for nmVOC uten tiltak (kg/Sm3)	Teoretisk nmVOC utslipp uten gjenvinningstiltak (tonn)	Teoretisk nmVOC utslippsreduksjon uten gjenvinningstiltak (%)
Lasting	1 244 629,27	0,05	0,07	60,20	83,27	0,91	1 132,61	92,65
				60,20	83,27	0,91		

2.3 Diffuse utslipp og kaldventilering

Tabell 2.3- Diffuse utslipp og kaldventilering

Innretning	nmVOC utslipp (tonn)	CH ₄ utslipp (tonn)
NYHAMNA	465,91	336,83
	465,91	336,83

Total innrapportert mengde diffuse utslipp er lavere enn i 2013 grunnet føring av atmosfærisk ventil på MEG-systemet til lavtrykkfakkell.