

Utslipp fra Nyhamna Landanlegg 2016

A/S Norske Shell

Årsrapportering til Miljødirektoratet



A/S Norske Shell

02.03.2017

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	6
2.3 Diffuse utslipp og kaldventilering	6

TABELLOVERSIKT

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

INNLEDNING

Foreliggende rapport dekker feltets status samt utslipp til luft fra hetoljekjeler, dieselmotorer, fakling, diffuse utslipp og lasting av kondensat fra Nyhamna Landanlegg samt forbrenning av diesel i forbindelse med utbyggingsprosjektet Nyhamna Expansion. Øvrige kapitler er utelatt fra rapporten. Avfallshåndtering, utslipp til sjø samt uhellsutslipp er rapportert inn i Altinn under "Rapportering fra bedrifter med utslippstillatelse og avfallsdeponier med rapporteringskrav".

Kontaktpersoner hos operatørselskapet:

Navn	e-post adresse	Tlf
Ragnhild Båtnes Berntsen	Ragnhild.bberntsen@shell.com	51 69 37 47
Martin Jensen	m.jensen2@shell.com	51 69 36 68

1. FELTETS STATUS

1.1 Generelt

Ormen Lange-feltet ligger i Mørebasen 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.

Det er laget en egen årsrapport for Ormen Lange feltet.

A/S Norske Shell overtok operatør ansvaret fra StatoilHydro 30. november 2007. Intern overlevering av Ormen Lange prosjekt til drift var 1. desember 2007.

1.2 Produksjon av olje og gass

Tabell 1.1 viser produksjonen fra Ormen Lange feltet i 2016. Brønnstrømmene blir prosessert på Nyhamna Landanlegg.

Tabell 1.1 - Status produksjon

Måned	Brutto olje (m³)	Netto olje (m³)	Brutto kondensat (m³)	Netto kondensat (m³)	Brutto gass (m³)	Netto gass (m³)	Vann (m³)	Netto NGL (m³)
Januar	0	0	0	94 022	0	1 549 863 534	0	0
Februar	0	0	0	151 138	0	1 479 057 939	0	0
Mars	0	0	0	52 315	0	1 519 966 018	0	0
April	0	0	0	75 851	0	1 273 894 157	0	0
Mai	0	0	0	117 908	0	1 422 217 809	0	0
Juni	0	0	0	74 715	0	1 497 917 664	0	0
Juli	0	0	0	67 445	0	1 505 746 311	0	0
August	0	0	0	82 196	0	1 494 300 386	0	0
September	0	0	0	87 267	0	1 192 136 854	0	0
Oktober	0	0	0	96 628	0	1 495 649 794	0	0
November	0	0	0	52 395	0	1 363 302 280	0	0
Desember	0	0	0	49 725		1 459 690 856	0	0
	0	0	0	1 001 605		17 253 743 602	0	0

2. FORBRENNINGSPROSESSER OG UTSLIPP TIL LUFT

Dette kapittelet omfatter kun utslipp til luft fra hetoljekjeler, fakling, dieselmotorer og fra lasting av kondensat. Det blir benyttet elektrisitet for kompresjon av gass. Dette er ikke dekket av denne rapporten. Det har vært benyttet midlertidig utstyr for forbrenning av diesel i forbindelse med utbyggingsprosjektet Nyhamna Expansion. Totalt har det blitt forbrukt 37,7 tonn diesel under driftsaktiviteter, og 24,8 tonn diesel under prosjektaktiviteter.

2.1 Forbrenningsprosesser

Tabell 2.1 - Utslipp til luft fra forbrenningsprosesser på permanent og midlertidig plassert utstyr for drift- og prosjektaktiviteter

Kilde	Mengde flytende brennstoff (tonn)	Mengde brenngass (m3)	CO ₂ (tonn)	NO _x (tonn)	nmVOC (tonn)	CH ₄ (tonn)	SO _x (tonn)	PCB (kg)	PAH (kg)	Dioksiner (kg)	Fall out ved brønntest (tonn)
Fakkel	0	1 424 833	3 778	1,99	0,09	0,34	0,01				
Turbiner (DLE)											
Turbiner (SAC)											
Motorer	62	0	198	4,37	0,31	0,00	0,06				
Fyrte kjeler	0	13 917 451	27 956	10,62	0,00	0,11	0,09				
Brønntest											
Brønnopprensning											
Avblødning over brennerbom											
Andre kilder											
SUM	62	15 342 284	31 931	16,98	0,40	0,45	0,17	0	0	0	0

2.2 Utslipp ved lasting og lagring av kondensat

Tabell 2.2 - Fysiske karakteristika for olje/kondensat og utslippsmengder

Type	Totalt volum (Sm3)	Utslipps faktor CH4 (kg/Sm3)	Utslipps faktor nmVOC (kg/Sm3)	Utslipp CH4 (tonn)	Utslipp nmVOC (tonn)	Teoretisk utslippsfaktor for nmVOC uten tiltak (kg/Sm3)	Teoretisk nmVOC utslipp uten gjenvinningstiltak (tonn)	Teoretisk nmVOC utslippsreduksjon uten gjenvinningstiltak (%)
Lasting	1 001 721	0,05	0,07	48,14	66,67	0,91	911,57	92,69
				48,14	66,67			

2.3 Diffuse utslipp og kaldventilering

Tabell 2.3- Diffuse utslipp og kaldventilering

Innretning	Utslipp CH4 [tonn]	Utslipp nmVOC [tonn]
NYHAMNA	334,74	454,45
	334,74	454,45