



Generell informasjon

Brønnbane navn	16/2-13 A
Type	EXPLORATION
Formål	APPRAISAL
Status	P&A
Pressemelding	lenke til pressemelding
Faktakart i nytt vindu	lenke til kart
Hovedområde	NORTH SEA
Felt	JOHAN SVERDRUP
Funn	16/2-6 Johan Sverdrup
Brønn navn	16/2-13
Seismisk lokalisering	LN0902R10: inline 4394 & crossline 3864
Utvinningstillatelse	501
Boreoperatør	Lundin Norway AS
Boretillatelse	1415-L
Boreinnretning	TRANSOCEAN ARCTIC
Boredager	33
Borestart	30.08.2012
Boreslutt	29.09.2012
Frigitt dato	29.09.2014
Publiseringsdato	02.12.2014
Opprinnelig formål	APPRAISAL
Gjenåpnet	NO
Innhold	OIL
Funnbrønnbane	NO
1. nivå med hydrokarboner, alder	LATE JURASSIC
1. nivå med hydrokarboner, formasjon.	INTRA DRAUPNE FM SS
2. nivå med hydrokarboner, alder	MIDDLE JURASSIC
2. nivå med hydrokarboner, formasjon	HUGIN FM
Avstand, boredekk - midlere havflate [m]	24.0
Vanndybde ved midlere havflate [m]	116.0
Totalt målt dybde (MD) [m RKB]	2776.0
Totalt vertikalt dybde (TVD) [m RKB]	2102.0
Maks inklinasjon [°]	65.3
Eldste penetrerte alder	PRE-PERMIAN
Eldste penetrerte formasjon	NO GROUP DEFINED



Geodetisk datum	ED50
NS grader	58° 49' 58.48" N
ØV grader	2° 39' 10.34" E
NS UTM [m]	6521648.76
ØV UTM [m]	479959.23
UTM sone	31
NPDID for brønnbanen	7028

Brønnhistorie

General

Well 16/2-13 A is a geological side track to well 16/2-13 S on the Johan Sverdrup discovery on the Utsira High in the North Sea, 6.7 km northeast of well 16/2-8 and 2.4 km north-east of well 16/2-6. The objective of the side track was to calibrate the depth model in a position far enough away from 16/2-13 S to provide significant information for depth conversion; to investigate if FWL in 16/2-10 is present in area across the fault close to 16/2-13 S and; to map lateral thickness and quality variations in the Jurassic sequence.

Operations and results

Well 16/2-13 A was kicked off at 735 m in 16/2-13 S on 30 August 2012. The semi-submersible installation Transocean drilled the well to TD at 2776 m (2101.7 m TVD) in indeterminate pre-Rotliegend Group rock. The sidetrack was drilled with Enviromul OBM.

The reservoir was encountered at 2596.06 (1926 m TVD) about 1250 metres north of well 16/2-13 S and slightly shallower than prognosis. It consisted of a 26.5 m thick Intra-Draupne, Intra-Heather and Hugin sandstone package, similar as in 16/2-13 S. The oil column in the sidetrack was 12 m and the oil water contact was established at 1949 m TVD (1925 m TVD MSL).

Four cores were cut from 2587.3 m in Draupne Formation shales to 2669.0 m in Pre-Rotliegendes rock. The core to log shift for all four cores is -1.5 m. The core recovery was 100%. RCX wire line fluid samples were taken at 2596.7 m (oil), 2607.5 m (oil), 2608.5 m (oil and water), 2610.7 m (water), and 2615.0 m (water).

The well was permanently abandoned on 29 September 2012 as an oil appraisal.

Testing

No drill stem test was performed.

Borekaks i Sokkeldirektoratet

Borekaksprøve, topp dybde [m]	Borekaksprøve, bunn dybde [m]
740.00	2776.00

Borekaks tilgjengelig for prøvetaking?	YES
--	-----



Borekjerne i Sökkeldirektoratet

Kjerneprøve nummer	Kjerneprøve - topp dybde	Kjerneprøve - bunn dybde	Kjerneprøve dybde - enhet
1	2587.3	2597.3	[m]
2	2597.3	2619.7	[m]
3	2619.7	2644.9	[m]
4	2644.9	2669.0	[m]

Total kjerneprøve lengde [m]	81.7
Kjerner tilgjengelig for prøvetaking?	YES

Oljeprøver i Sökkeldirektoratet

Test type	Flaske nummer	Topp dyp MD [m]	Bunn dyp MD [m]	Væske type	Test tidspunkt	Prøver tilgjengelig
MDT		2607.54	0.00	OIL	21.09.2012 - 00:00	NO
MDT		0.00	2596.70	OIL	21.09.2012 - 00:00	NO
MDT		2608.57	0.00	OIL	21.09.2012 - 00:00	NO

Litostratigrafi

Topp Dyb [mMD RKB]	Litostrat. enhet
140	NORDLAND GP
838	UTSIRA FM
869	UNDIFFERENTIATED
945	HORDALAND GP
945	SKADE FM
1085	NO FORMAL NAME
1633	NO FORMAL NAME
1686	ROGALAND GP
1686	BALDER FM
1756	SELE FM
1783	LISTA FM
1992	VÅLE FM



2041	SHETLAND GP
2041	EKOFISK FM
2090	TOR FM
2233	HOD FM
2353	BLODØKS FM
2393	SVARTE FM
2431	CROMER KNOLL GP
2431	RØDBY FM
2527	SOLA FM
2550	ÅSGARD FM
2583	VIKING GP
2583	DRAUPNE FM
2597	INTRA DRAUPNE FM SS
2613	HEATHER FM
2621	INTRA HEATHER FM SS
2624	VESTLAND GP
2624	HUGIN FM
2626	HEGRE GP
2626	SKAGERRAK FM
2658	ROTLIEGEND GP
2693	UNDEFINED GP

Logger

Type logg	Topp dyp for logg [m]	Bunn dyp for logg [m]
MRCH JAR GR PCOR	2546	2755
MRCH JAR TTRM DSL CN ZDL HDIL	2451	2773
MRCH JAR TTRM DSL EI ORIT UXPL	2475	2752
MRCH JAR TTRM DSL FLEX MREX	2451	2773
MRCH JAR TTRM DSL XMAC ORIT 3DEX	500	2773
MRCH JAR TTRM R6TC IFX RLVP RCX	2596	2701
PWD GR RES DIR DEN CAL NEU SON	682	2774

Foringsrør og formasjonsstyrketester



Type utforing	Utforing diam. [tommer]	Utforing dybde [m]	Brønnbane diam. [tommer]	Brønnbane dyp [m]	LOT/FIT slam eqv. [g/cm3]	Type formasjonstest
CONDUCTOR	30	218.0	36	220.0	0.00	
SURF.COND.	20	717.0	26	726.0	1.74	LOT
PILOT HOLE		725.0	9 7/8	725.0	0.00	
INTERM.	9 5/8	2487.0	12 1/4	2495.0	1.60	FIT
OPEN HOLE		2776.0	8 1/2	2776.0	0.00	

Boreslam

Dybde MD [m]	Egenvekt, slam [g/cm3]	Viskositet, slam [mPa.s]	Flytegrense [Pa]	Type slam	Dato, måling
667	1.39	34.0		Water Base	
880	1.35	23.0		Enviromul OBM	
2198	1.45	35.0		Enviromul OBM	
2495	1.45	22.0		Enviromul OBM	
2505	1.20	20.0		Enviromul OBM	
2776	1.20	24.0		Enviromul OBM	

Trykkplott

Porertrykksdataene kommer fra logging i brønnen hvis ingen annen kilde er oppgitt. I noen brønner der trykk ikke er logget, er det brukt informasjon fra formasjonstester eller brønnspark. Trykkdataene er rapportert inn til Oljedirektoratet og videre prosessert og kvalitetssikret av IHS Markit.

Dokument navn	Dokument format	Dokument størrelse [KB]
7028 Formation pressure (Formasjonstrykk)	pdf	0.22

