

Sýnataka og aflmælingar í Kröflu 1980-09-08 - 22

Halldór Ármannsson, Trausti Hauksson

Greinargerð HÁ-TH-80/04

Sýnataka og aflmælingar í Kröflu 1980.09.08-22.

Eldri holur: KJ-6, KJ-9 og KG-12 voru aflmældar, og sýni tekin úr KJ-9, KJ-11 og KG-12.

Nýjar holur: Fylgst var með afli KJ-13, þar til hún var sett á veitu, 1980-09-17. KJ-14 var hleypt upp 1980-09-19, og hefur verið fylgst með afli og gasi síðan. Tvö sýni voru tekin út hvorri holu. Helztu niðurstöður eru í töflum I og II. KJ-13, sem orðin var nærri þurr hafði blotnað aftur. Breytingar á heildarrennsli og vatnsrennsli hennar eru sýndar á mynd 1. Komst rennsli í hámark 1980-09-09, en minnkaði síðan smám saman. Gufurensli hélst þó stöðugt frá 1980-09-13 - 17. Kísilhiti lækkaði (sjá töflu II) og gasmínkun varð, þegar holan var sem blautust og bendir það til, að tiltölulega kalt vatn hafi bæst við rennslið um stundarsakir.

Klóríð er í herra lagi í holuvökva KJ-13, miðað við aðrar Kröfluholur, og var styrkur þess í holuvökva KG-12 í sýni teknu í þessari ferð mjög á móta. Gæti klóríð því orðið til boga, ef holan þornaði.

Gas fór minnkandi í KJ-14, er á leið. Úr fyrsta sýni, sem tekið var úr holunni fékkst kísilhiti, sem samsvaraði varmainnihaldi vökvans. Bendir það til þess, að um vatnsholu geti verið að ræða.

Afl í borholum í Kröflu, að KJ-7 frátalinni, mælist því 31,7 kg/s af gufu við 7 bar abs, þar af 20,1 kg/s í tengdum holum. Stuðst er við afl mælingu á KJ-11 frá 1980-07-08.

Í ferðinni var einnig safnað fjórum sýnum fyrir JKD OS, tveimur úr holu í Búrfellshrauni og tveimur úr Hlíðardalslæk, vegna athugana á affallsvatni Kröfluvirkjunar. Holan í Búrfellshrauni var og vatnsborðs-, hita- og viðnámsmæld.

Halldór Ármannsson

Trausti Hauksson

Tafla I.

Helstu niðurstöður efnagreininga á sýnum úr Kröflu 80-09-09 - 09-22

Hóla nr.	Sýni nr.	Dags.	pH	Kísil-							Opalmett- unarbryst- ingur v. pH =7 bar
				CO ₂ mg/kg	H ₂ S mg/kg	SiO ₂ mg/kg	Gas%	CO ₂ mg/kg	H ₂ S mg/kg	Cl ⁻ mg/kg	
KJ-9	1042	80-09-12	8,50	123	35,2	616	0,4			254	5,0
KJ-11	1043	80-09-12	6,85	264	22,6	636	2,1	21,130	500	286	51,0
KG-12	1041	80-09-10	2,96 ¹⁾	1383 ¹⁾	227 ¹⁾	3,2 ¹⁾	1,6	16,086	796	48,7	
KJ-13	1040	80-09-09	7,74	94,2	23,7	572	1,0	9770	361	46,5	261
KJ-13	1048	80-09-17	8,47	249	43,2	832	1,6	15300	551		305
KJ-14	1049	80-09-20	8,57	255	61,4	913	2,0	19050	953		288
KJ-14	1051	80-09-22	8,78		49,1		1,3	12550	824		10,8

1) Þéttivatn

Tafla II

Niðurstöður nokkurra aflmælinga á Kröfluhólum 1980-09-08 - 22

Hola nr.	Dags.	kl.	Po bar abs	Varma-innihald kt/kg	Heildar-rennsli kg/sek	Gufa við 7 bar abs kg/sek	Gas %	Aths.
KJ-6	80-09-22	¹⁾	6,6	(927)	(4,9)	(0,6)		
KJ-9	80-09-16		8,5	1108	36,7	7,4		
KG-12	80-09-16		4,5	2886 ²⁾	3,7	3,7		
KJ-13	80-09-08	18 ³⁰	8,1	2016	9,0	5,7		
"-	80-09-09	09 ⁰⁰	8,1	1781	10,6	5,6		
"-	80-09-10	10 ⁰⁰	7,8	1783	9,7	5,1		
"-	80-09-12	08 ³⁰	7,4	1859	8,7	4,9		
"-	80-09-15	10 ³⁰	7,1	1952	7,8	4,8		
"-	80-09-18	12 ⁵⁵	6,8	2030	7,5	4,8		
KJ-14	80-09-19	20 ³⁰	16	996	72,7	11,3		
"-	- " -	20 ⁵²	10,8	1077	56,2	10,4		Upplýsing lokið
"-	- " -	21 ³⁷	10,0	1128	50,7	10,6	2,2	
"-	80-09-20	00 ⁰⁷	9,2	1074	48,0	8,8		
"-	- " -	10 ⁴⁰	7,8	1240	35,6	9,4		
"-	- " -	17 ⁰⁰	7,5	1365	32,0	10,4	2,0	
"-	80-09-21	10 ¹⁰	7,1	1667	24,4	11,5	1,8	
"-	- " -	20 ⁴⁵	6,8	1869	21,1	12,0		
"-	80-09-22	11 ⁴⁰	6,7	1805	21,6	11,6	1,3	

1) Óáreiðanleg mæling.

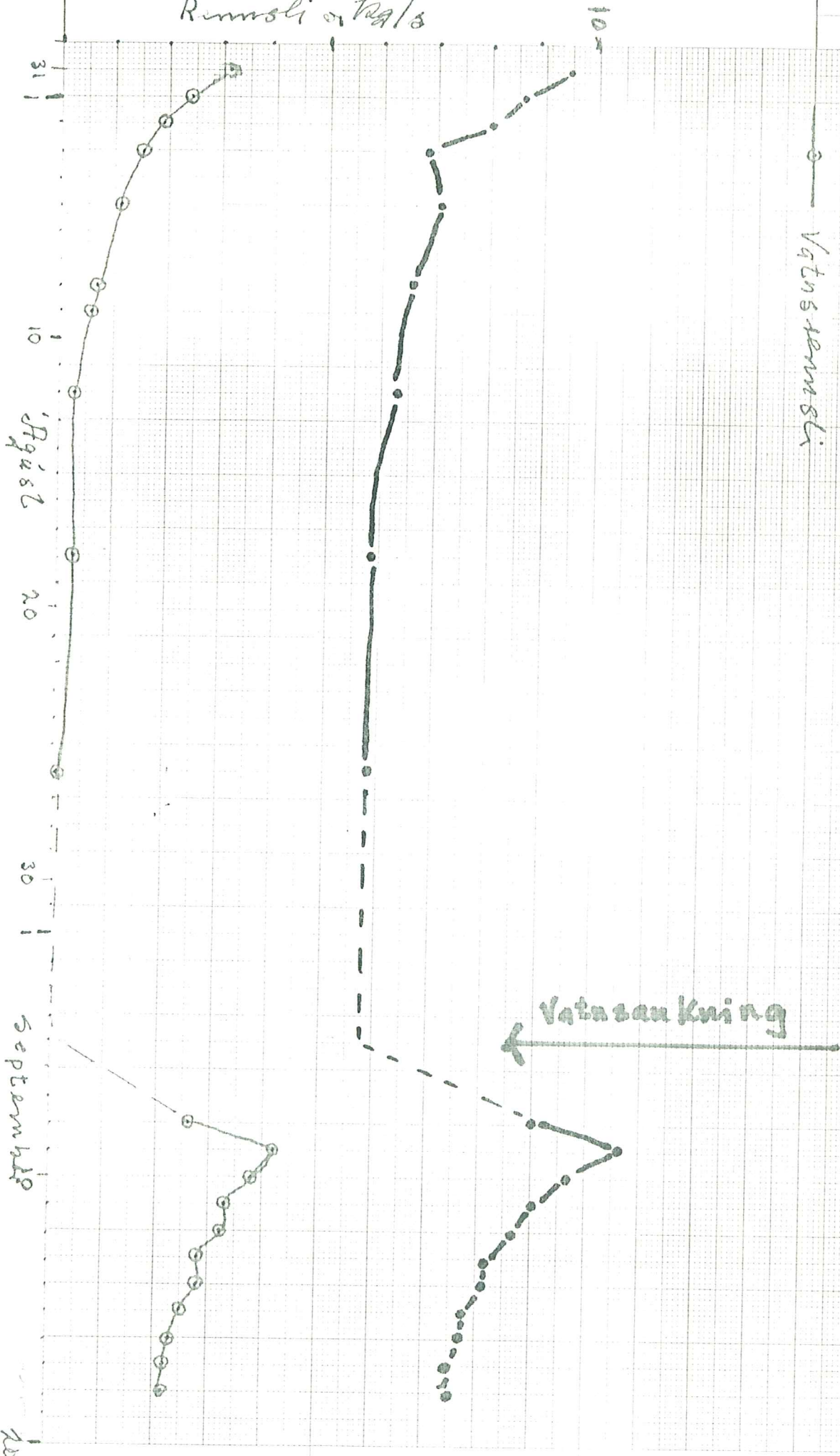
2) 33°C yfirhitun við 6,2 bar ($t^{\circ} = 199^{\circ}\text{C}$) mældist 1980-09-10

Tafla III

Kísilhiti í holu KJ-13

Dags.	80-07-29	80-09-09	80-09-17
Kísilhiti °C	299	261	305

Rennslí og þal/s



Mynd 1.

Heildarvæðing og vatnsvæðing úr þótu 19/8-13 1980-07.31 - 09.18

— Heildarvæðing

○ Vatnsvæðing

Vatnsaukning