

Varðar efnasamsetningu jarðhitavatns úr
holu ÞG-11 í Þorleifskoti

Hrefna Kristmannsdóttir

Greinargerð HK-83/13

Varðar efnasamsetningu jarðhitavatns úr holu ÞG-11 í Þorleifskoti

Tekið var eitt sýni af dælingarvatni til heildarefnagreininga úr holu ÞG-11 í Þorleifskoti síðastliðið haust. Einnig voru tekin þrjú djúpsýni til heildarefnagreininga til móts við þær vatnsæðar, sem fram komu í undanfarandi hitamælingu. Í hjálagðri töflu eru sýndar niðurstöður þessara heildarefnagreininga á jarðhitavatninu. Sýni af 370 m dýpi er greinilega gallað og er talið líklegt að orðið hafi mengun í sýnatökufláttinu. Djúpsýnin frá 1090 og 1150 m dýpi eru 15-20% saltari en sýnið af dælingarvatninu og er styrkur annara uppleystra efna í samræmi við það. Hitastig vatnsins á þessu dýpi er 80-108 C en kalsedónhitastig reiknast svipað í öllum sýnunum 60-65 C. Er það svipað eða heldur lægra en hitastig dælingarvatnsins. Djúpsýnin tvö frá 1090 og 1150 m dýpi reiknast aðeins undirmettuð af kalki og sömuleiðis sýnið af dælingarvatninu. Flestallt jarðhitavatn á landinu er kalkmettað og svo er sennilega um þetta vatn einnig. Í svo söltu vatni sem þessu þarf að gæta varúðar við afloftun því þá er hætt á að vatnið verði yfirmettað og útfelling verður mun hraðar í söltu vatni en

1983-12-12

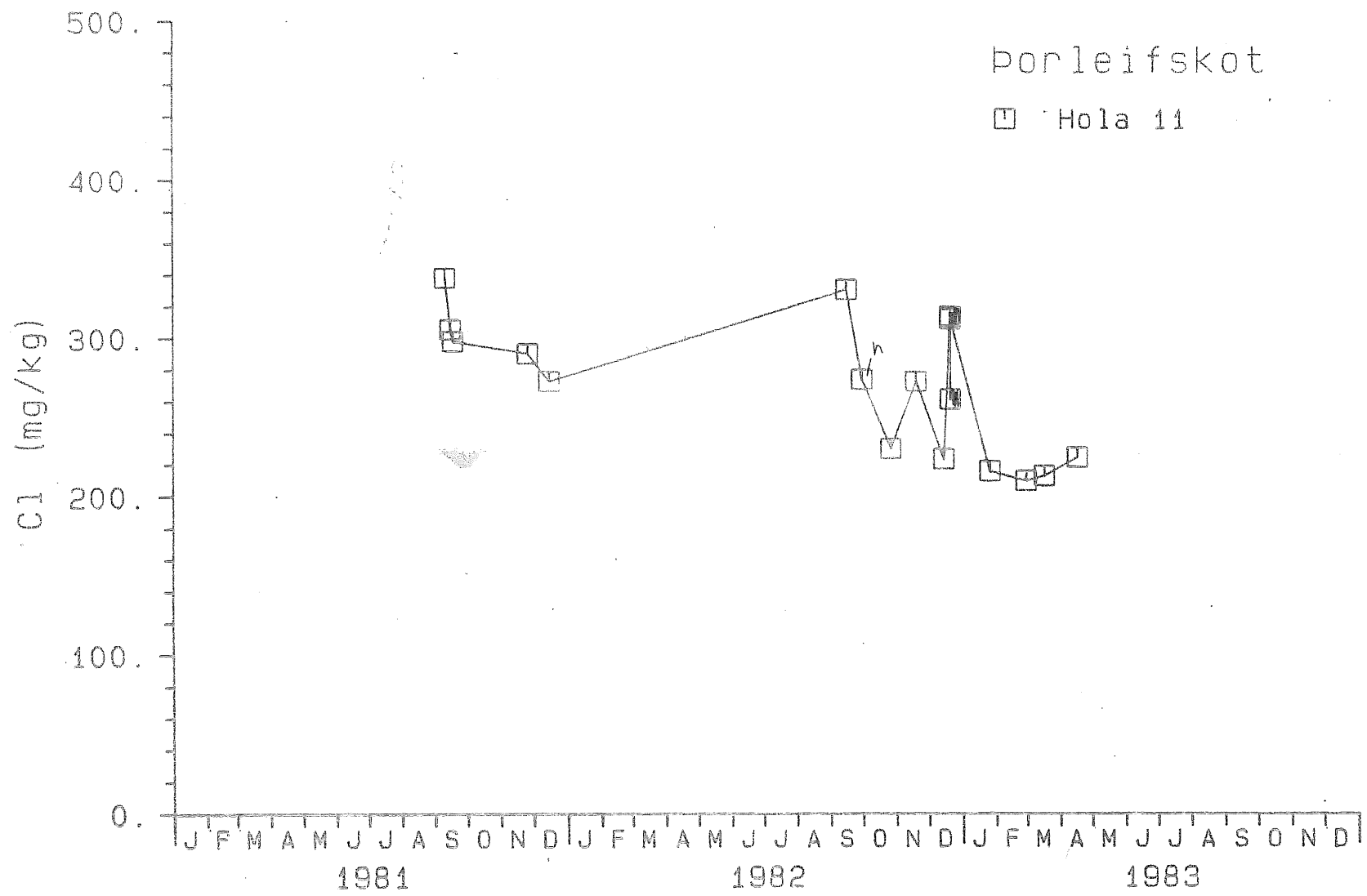
ósöltu.

Sýni af dælingarvatni til mælinga á klóríði hafa verið tekin allreglulega á meðan dælt var úr holunni. Á meðfylgjandi mynd eru sýndar niðurstöður þeirra mælinga og einnig klóríðmagns í fyrrnefndum heilsýnum. Djúpsýnin eru sérstaklega merkt á myndinni. Dæling með tíma úr holunni er sýnd til hliðsjónar á myndinni.

Ferlarnir sýna glögg að í upphafi dælingar og eftir langa hléið 1982 er klóríðstyrkur vatnsins hár (>300 mg/kg) en lækkar svo með aukinni dælingu. Miðað við niðurstöður mælinga á djúpsýnum þá er mun herra klóríð í djúpu æðunum en þeim grunnu. Svo virðist sem eftir hvíld komi meira úr djúpu æðunum, en með aukinni dælingu aukist hlutfall vatns úr grunnu æðunum.

EFNAINNIHALD JARÐHITAVATNS ÚR ÞG-11

Staðsetning	Númer	t °C	pH/°C	SiO ₂ mg/kg	Na mg/kg	K mg/kg	Ca mg/kg	Mg mg/kg	CO ₂ mg/kg	SO ₄ mg/kg	H ₂ S mg/kg	Cl mg/kg	F mg/kg	B mg/kg	Uppl. efni mg/kg	T _{kals}	T _{NAK}
Þorleifskot ÞG-11 dæling 82.09.28	8200125	-	8,92/24	44,90	169,3	2,5	37,3	0,013	8,0	71,2	0,0	273,3	0,27	-	631,1	63	56
Þorleifskot ÞG-11 370 m d. 82.12.19	8200236	74	(6,03/21)	45,4	166,4	2,7	37,8	0,050	34,4	71,0	0,0	260,7	0,22	-	628,4	65	61
Þorleifskot ÞG-11 1090 m d. 82.12.19	8200237	80	8,98/21	44,4	194,2	3,2	48,5	0,020	4,4	84,1	0,0	311,4	0,22	-	733,1	62	61
Þorleifskot ÞG-11 1150 m d. 82.12.19	8200238	108	9,10/22	44,3	193,5	3,2	51,0	0,010	3,1	83,9	0,0	313,1	0,21	-	729,7	61	62



dyg...
...