

Magnús Ólafsson
88/13



ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

HITAVEITA SVALBARDSEYRAR
Af efnaeftirliti 1987

Magnús Ólafsson

Greinargerð, MÓ-88/13, Maí 1988

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

HITAVEITA SVALBARÐSEYRAR
Af efnaeftirliti 1987

Magnús Ólafsson

Greinargerð, MÓ-88/13, Maí 1988

HITAVEITA SVALBARÐSEYRAR
Af efnaeftirliti 1987

Þann 29. október 1987 var tekið sýni af heitu vatni úr borholu 1 á Svalbarðseyri, en úr þeirri holu nýtir Hitaveita Svalbarðseyrar vatn til upphitunar. Sýnataka þessi er liður í eftirliti með efnasamsetningu vatnsins hjá veitunni, og hafa í því sambandi verið tekin sýni á hverju hausti frá árinu 1984.

Vatnssýnið hefur nú verið efnagreint á efnarannsóknarstofu Orkustofnunar og niðurstöður eru sýndar í eftirfarandi töflu.

Tafla. Efnasamsetning vatns (mg/kg).

Dags. Hiti (°C)	87-10-29 55,5
Sýrustig (pH/°C)	10,0/19
Kísill (SiO ₂)	69,9
Natríum (Na)	43,2
Kalí (K)	0,6
Kalsíum (Ca)	2,9
Magnesíum (Mg)	0,003
Járn (Fe)	<0,025
Karbónat (CO ₂)	16,9
Súlfat (SO ₄)	16,9
Brennisteinsvetni (H ₂ S)	0,11
Klóríð (Cl)	15,7
Flúor (F)	0,57
Uppleyst efni	193
Súrefni (O ₂)	0,015

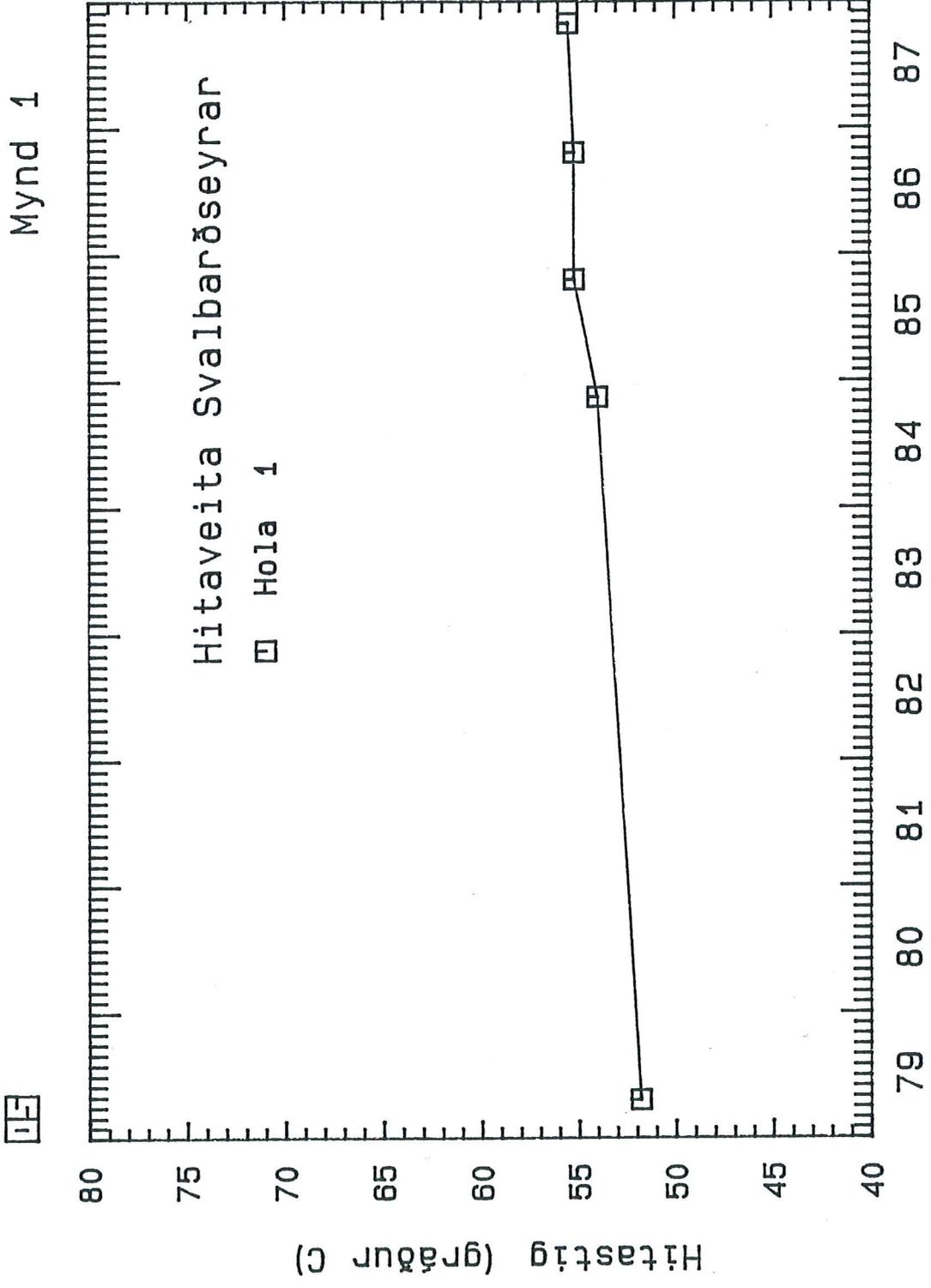
Engar marktækar breytingar hafa orðið á efnasamsetningu jarðhitavatnsins frá árinu 1984, enda vart við því að búast svo lengi sem einungis er nýtt sjálfrennandi vatn frá holunni.

Myndir 1 og 2 sýna hitastig vatns við holutopp og kísil-styrk vatnsins, allt frá árinu 1979 þegar holan var tekin í notkun.

Þar kemur fram, að áhrifa kælingar vegna borunar holunnar gætir í sýnum sem tekin voru í apríl 1979. Kísil-styrkur vatnsins var nokkuð hærri þá en síðar, en þess ber að gæta í því samhengi, að sýnin voru tekin á 600-700 metra dýpi í holunni og gætir þar trúlega áhrifa frá heitari æðum djúpt í holunni.

Súrefnis-styrkur vatnsins við holutopp er lágur og tæring ætti ekki að vera til verulegra vandræða, ef þess er gætt að súrefni komist ekki í miðlunartank.

Mynd 1



Mynd 2

