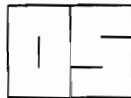


Athugun á grunnvatni fyrir Heilbrigðiseftirlit
Hafnarfjarðar- og Kópavogssvæðis.
Sýnataka og efnagreiningar

Magnús Ólafsson

Greinargerð MÓ-2000-09



ATHUGUN Á GRUNNVATNI FYRIR HEILBRIGÐIS-EFTIRLIT HAFNARFJARÐAR- OG KÓPAVOGSSVÆÐIS

Sýnataka og efnagreiningar 2000

INNGANGUR

Að beiðni Heilbrigðiseftirlits Hafnarfjarðar- og Kópavogssvæðis tók starfsmaður Orkustofnunar sýni af grunnvatni á völdum stöðum í Hafnarfirði, Garðabæ og Kópavogi þann 13. september síðastliðinn. Efnafræðistofa Orkustofnunar hefur mælt styrk nokkurra málma í sýnum þessum og Rannsóknarstofa í lyfja- og eiturefnafræði mældi lífræn leysiefni í sömu sýnum. Páll Stefánsson starfsmaður Heilbrigðiseftirlitsins var með í för þegar sýnataka fór fram og tók sýni til mælinga á gerlum. Svipuð rannsókn hefur farið fram fjórum sinnum áður, 1990, 1991, 1995 og 1998 og hefur verið greint frá niðurstöðum þeirra í greinargerðum Orkustofnunar (Jón Örn Bjarnason, 1995; Magnús Ólafsson, 1998).

SÝNATAKA OG EFNAGREININGAR

Að þessu sinni var sýnatökustöðum fjölgað nokkuð frá því sem verið hefur áður og urðu alls níu staðir fyrir valinu. Hiti vatns var mældur samhliða sýnatöku. Yfirlit um sýnatökustaði er sýnt í töflu 1. Eftirtaldir sjö þungmálmar voru greindir í öllum sýnunum, auk leiðni:

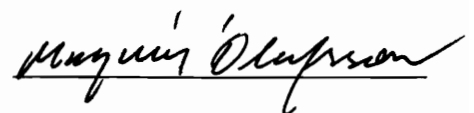
Króm (Cr), mangan (Mn), járn (Fe), kopar (Cu), sink (Zn), kadmíum (Cd) og blý (Pb). Niðurstöður efnagreininga þeirra sem gerðar voru á Efnarannsóknarstofu Orkustofnunar eru sýndar í töflu 2.

Tafla 1. Sýnataka 13. september 2000.

Staður	Dags.	Sýni nr.	Tími	Athugasemdir
ÍSAL, dæluhús 2 (STV-03)	2000-09-13	2000-0311	9:30	Dæla ræst fyrir sýnatöku, tekið úr slöngukrana við holutopp
ÍSAL, dæluhús 5 (STV-04)	2000-09-13	2000-0312	10:00	Dæla ræst fyrir sýnatöku, tekið úr slöngukrana við holutopp
Hamranes, spennistöð	2000-09-13	2000-0313	10:45	Eldhúskrókur í spennistöð, tekið úr krana við elhúsvask
Kaldárbotnar, stjórnstöð	2000-09-13	2000-0314	13:45	Í kjallara stjórnstöðvar, blanda af vatni úr L1 og L2
Bláfjöll, BF-03	2000-09-13	2000-0315	15:00	Vatnsveita fyrir Framskála og Bláfjallaskála
Lækjarbotnar, LB-03	2000-09-13	2000-0316	15:45	Vatnsveita fyrir Waldorf-skólann
Dýjakrókar, Garðabær, dæla 3	2000-09-13	2000-0317	16:40	Slöngukrani á dælu
Dýjakrókar, Garðabær, dæla 2	2000-09-13	2000-0318	17:00	Slöngukrani á dælu
Markhella 4, MH-03	2000-09-13	2000-0319	18:00	Sýni dælt upp af 17 m dýpi með lítilli djúpdælu frá OS

Tafla 2. Styrkur málma ($\mu\text{g/l}$) í grunnvatni.

Staður	Hiti ($^{\circ}\text{C}$)	Númer	Leiðni ($\mu\text{S/cm}$)	Króm (Cr)	Mangan (Mn)	Járn (Fe)	Kopar (Cu)	Sink (Zn)	Kadmíum (Cd)	Blý (Pb)
ÍSAL, dæluhús 2	4,1	2000-0311	95	0,7	0,1	2,9	0,4	2,0	<0,05	<0,2
ÍSAL, dæluhús 3	4,2	2000-0312	97	0,8	0,5	5,3	0,5	8,5	0,08	2,0
Hamranes,	8,7	2000-0313	90	0,7	0,5	3,4	0,2	5,5	<0,05	<0,2
Kaldárbotnar	3,5	2000-0314	89	0,6	<0,1	9,3	0,2	6,7	<0,05	<0,2
Bláfjöll, BF-03	3,7	2000-0315	62	0,2	0,6	34	0,5	134	<0,05	<0,2
Lækjarbotnar, LB-03	4,3	2000-0316	86	0,6	2,3	28	0,2	10,6	<0,05	<0,2
Dýjakrókar, dæla 3	4,5	2000-0317	126	0,6	0,2	7,5	0,1	2,2	<0,05	<0,2
Dýjakrókar, dæla 2	4,5	2000-0318	125	0,6	<0,1	4,9	0,2	2,8	<0,05	<0,2
Markhella 4, MH-03	4,2	2000-0319	91	0,6	0,5	2,6	2,2	6,0	0,08	1,5



Magnús Ólafsson