

6EM14084
Kristmann Gíslason

Mælingar á sýrustigi og svifryki í kælivatni

Verksmiðja Elkem Ísland ehf.,
Grundartanga

Mars 2015

Efnisyfirlit

1. Inngangur	3
2. Niðurstöður	3
2.1 Sýrustig	3
2.2 Rykmælingar	4
3. Samantekt	4

1. Inngangur

Beðið var um mælingar á sýrustigi (pH) og svifögnum í 27 kælivatnssýnum frá verksmiðju Elkem Ísland ehf. á Grundartanga. Þrjár sýnaraðir sem teknar voru af Elkem Ísland ehf., bárust Efnagreiningum NMÍ í byrjun janúar 2015, teknar 19., 23. og 29. desember 2014.

2. Niðurstöður

2.1 Sýrustig

Sýrustig í sýnum voru mæld með pH elektróðu. Niðurstöður fyrir mælingar á sýrustigi í kælivatnssýnum má sjá í Töflu 2.1.

Tafla 2.1

E-númer	Sýni	pH
125689	Ofn 1 19.12.14 Ofnkælikerfi	9,91
125690	Ofn 1 19.12.14 Spennakælikerfi	9,99
125691	Ofn 1 19.12.14 Reykhettukælikerfi	9,43
125692	Ofn 1 19.12.14 Skorsteins og mötunarrörskæling	9,93
125694	Ofn 2 19.12.14 Ofnkælikerfi	9,75
125695	Ofn 2 19.12.14 Spennakælikerfi	10,61
125696	Ofn 2 19.12.14 Reykhettukælikerfi	9,88
125697	Ofn 3 19.12.14 Ofnkælikerfi	9,91
125698	Ofn 3 19.12.14 Spennakælikerfi	9,73
125699	Ofn 1 23.12.14 Ofnkælikerfi	9,93
125700	Ofn 1 23.12.14 Spennakælikerfi	10,03
125701	Ofn 1 23.12.14 Reykhettukælikerfi	9,4
125702	Ofn 1 23.12.14 Skorsteins og mötunarrörskæling	9,93
125704	Ofn 2 23.12.14 Ofnkælikerfi	9,73
125705	Ofn 2 23.12.14 Spennakælikerfi	10,62
125706	Ofn 2 23.12.14 Reykhettukælikerfi	9,82
125707	Ofn 3 23.12.14 Ofnkælikerfi	9,81
125708	Ofn 3 23.12.14 Spennakælikerfi	9,71
125709	Ofn 1 29.12.14 Ofnkælikerfi	9,83
125710	Ofn 1 29.12.14 Spennakælikerfi	10,03
125711	Ofn 1 29.12.14 Reykhettukælikerfi	9,43
125712	Ofn 1 29.12.14 Skorsteins og mötunarrörskæling	10,02
125714	Ofn 2 29.12.14 Ofnkælikerfi	9,69
125715	Ofn 2 29.12.14 Spennakælikerfi	10,64
125716	Ofn 2 29.12.14 Reykhettukælikerfi	9,84
125717	Ofn 3 29.12.14 Ofnkælikerfi	9,81
125718	Ofn 3 29.12.14 Spennakælikerfi	9,7

2.2 Rykmælingar

Sýni (u.þ.b. 1 L) voru sigtuð í gegnum forviktaðar Gf/f síur, síurnar voru þurrkaðar og endurvigtaðar til að meta svifagnir í sýnunum. Niðurstöður má sjá í Tölfu 2.2.

Tafla 2.2

E-númer	Sýni	Svifagnir
		mg/L
125689	Ofn 1 19.12.14 Ofnkælikerfi	0,5
125690	Ofn 1 19.12.14 Spennakælikerfi	7,1
125691	Ofn 1 19.12.14 Reykhettukælikerfi	3,5
125692	Ofn 1 19.12.14 Skorsteins og mötunarrörskæling	7,5
125694	Ofn 2 19.12.14 Ofnkælikerfi	2,1
125695	Ofn 2 19.12.14 Spennakælikerfi	0,8
125696	Ofn 2 19.12.14 Reykhettukælikerfi	2,9
125697	Ofn 3 19.12.14 Ofnkælikerfi	0,8
125698	Ofn 3 19.12.14 Spennakælikerfi	1,7
125699	Ofn 1 23.12.14 Ofnkælikerfi	< 0,5
125700	Ofn 1 23.12.14 Spennakælikerfi	6,7
125701	Ofn 1 23.12.14 Reykhettukælikerfi	1,9
125702	Ofn 1 23.12.14 Skorsteins og mötunarrörskæling	7,3
125704	Ofn 2 23.12.14 Ofnkælikerfi	0,6
125705	Ofn 2 23.12.14 Spennakælikerfi	< 0,5
125706	Ofn 2 23.12.14 Reykhettukælikerfi	< 0,5
125707	Ofn 3 23.12.14 Ofnkælikerfi	2,1
125708	Ofn 3 23.12.14 Spennakælikerfi	< 0,5
125709	Ofn 1 29.12.14 Ofnkælikerfi	< 0,5
125710	Ofn 1 29.12.14 Spennakælikerfi	7,9
125711	Ofn 1 29.12.14 Reykhettukælikerfi	1,9
125712	Ofn 1 29.12.14 Skorsteins og mötunarrörskæling	5,8
125714	Ofn 2 29.12.14 Ofnkælikerfi	1,1
125715	Ofn 2 29.12.14 Spennakælikerfi	< 0,5
125716	Ofn 2 29.12.14 Reykhettukælikerfi	< 0,5
125717	Ofn 3 29.12.14 Ofnkælikerfi	< 0,5
125718	Ofn 3 29.12.14 Spennakælikerfi	< 0,5

3. Samantekt

Mælt var sýrustig og svifagnir í 27 kælivatnssýnum frá verksmiðju Elkem Ísland ehf. á Grundartanga. Sýrustig í sýnunum mældist á bilinu 9,4-10,6. Í starfsleyfi fyrir Elkem Ísland ehf., grein 2.12, er tekið fram að frárennsli skuli hafa pH gildi hærra en 7,5. Magn svifagna í sýnunum mældist á bilinu 0,5-7,9 mg/L en greiningarmörk (LOD) aðferðinnar voru 0,5 mg/L og voru nokkur sýni undir greiningarmörkum. Samkvæmt starfsleyfi fyrir Elkem Ísland ehf., grein 2.16, er viðmiðurnargildi fyrir svifagnir í kælivatni 50 mg/L.