

Umhverfisstofnun

Rannsóknastofa

Ármúla 1a - Sími 591-2000

Myndsendir 591-2012

Heimasíða - www.ust.is

RANNSÓKNANIÐURSTÖÐUR

Heilbrigðiseftirlit Vesturlands

b.t: Laufey Sigurðardóttir

Stillholt 16-18

300 Akranes

Sýni Nr. 03 - 02 - 299

Vatnsrannsóknir

Sýnatökudagsetning : 26.02.2003

Móttekið : 26.02.2003

Rannsakað : 26.02.2003

Tegund sýnis : Neysluvatn 1 / Geislað (u.v. ljós) vatn

Sýnatökustaður : Geislahús OR á Akranesi

Auðkenni : 1252/Geisl-OR

Tílefni sýnatöku : Annað tílefni

Aðrar upplýsingar: Ástand vatnsbóls: Opið - Frágangur vatnsbóls: Sæmilegur

Sýnatökustaður: Dreifikerfi - Útlit sýnis: Eðlilegt

Niðurstöður Rannsókna :

Örverurannsóknir

Gerlafjöldi við 22°C í 1 ml (ÖVA5) 1

Kóliógerlar í 100ml, síun (ÖVA2) 0

Eðlis og efnarannsóknir

Sýrustig (pH) (EVA1) 7,40

Leiðni ($\mu\text{S}/\text{sm}$) (EVA3) 107

Grugg (NTU) <0,1

Ammoníak, $\text{NH}_4\text{-N}$ (mg/l) (EVA6) <0,05

Mat sýnis :

Örverumat vatnssýna : Stenst gæðakröfur skv.reglug.nr.536/01

Mótt / Skráð.

11 MARS 2003

EG

 UST

F.h. Rannsóknastofu

Reykjavík, 6. Mars, 2003

Franklin Scottsson

Niðurstöður má eingöngu nota í heild sinni, nema rannsóknastofa gefi skriflegt leyfi til annars.

Fyrir aftan rannsóknaliði eru auðkenni rannsóknaaðferða og má fá upplýsingar um heimildir þeirra á heimasíðu Umhverfisstofnunar. (www.ust.is)

Niðurstöður gilda aðeins um það sýni sem var rannsakað.

Umhverfisstofnun

Rannsóknastofa

Ármúla 1a - Sími 591-2000

Myndsendir 591-2012

Heimasíða - www.ust.is

RANNSÓKNANÍÐURSTÖÐUR

Heilbrigðiseftirlit Vesturlands

b.t: Laufey Sigurðardóttir

Stillholt 16-18

300 Akranes

Sýni Nr. 03 - 02 - 300

Vatnsrannsóknir

Sýnatökudagsetning : 26.02.2003

Móttekið : 26.02.2003

Rannsakað : 26.02.2003

Tegund sýnis : Neysluvatn 1 / Geislað (u.v. ljós) vatn

Sýnatökustaður : Akranes

Auðkenni : 1252/Gáma/ Vaskur á WC

Tílefni sýnatöku : Reglubundið eftirlit

Aðrar upplýsingar: Ástand vatnsbóls: Opið - Frágangur vatnsbóls: Sæmilegur

Sýnatökustaður: Dreifikerfi - Útlit sýnis: Eðlilegt

Niðurstöður Rannsókna :

Örverurannsóknir

Gerlafjöldi við 22°C í 1 ml (ÖVA5) 0

Kólígerlar í 100ml, síun (ÖVA2) 0

Eðlis og efnarannsóknir

Sýrustig (pH) (EVA1) 7,15

Leiðni ($\mu\text{S}/\text{sm}$) (EVA3) 105

Grugg (NTU) <0,1

Ammoníak, $\text{NH}_4\text{-N}$ (mg/l) (EVA6) <0,05

Mat sýnis :

Örverumat vatnssýna : Stenst gæðakröfur skv.reglug.nr.536/01

Mótt / skent

11 MARS 2003

44



F.h. Rannsóknastofu

F

Reykjavík, 6. Mars, 2003

Franklin Georgsson

Niðurstöður má eingöngu nota í heild sinni, nema rannsóknastofa gefi skriflegt leyfi til annars.

Fyrir aftan rannsóknaliði eru auðkenni rannsóknaaðferða og má fá upplýsingar um heimildir þeirra á heimasíðu Umhverfisstofnunar. (www.ust.is)

Niðurstöður gilda aðeins um það sýni sem var rannsakað.

Umhverfisstofnun

Rannsóknastofa

Ármúla 1a - Sími 591-2000

Myndsendir 591-2012

Heimasíða - www.ust.is

RANNSÓKNANIÐURSTÖÐUR

Heilbrigðiseftirlit Vesturlands

b.t: Laufey Sigurðardóttir

Stíllholt 16-18

300 Akranes

Sýni Nr. 03 - 03 - 480

Vatnsrannsóknir

Sýnatökudagsetning : 27.03.2003

Móttekið : 27.03.2003

Rannsakað : 27.03.2003

Tegund sýnis : Neysluvatn 1 / Geislað (u.v. ljós) vatn
Sýnatökustaður : Akranes
Auðkenni : 1253/Jaðarsbl.
Tílfni sýnatöku : Reglubundið eftirlit
Aðrar upplýsingar: Ástand vatnsbóls: Opið - Frágangur vatnsbóls: Sæmilegur
Sýnatökustaður: Dreifikerfi - Útlit sýnis: Eðlilegt
Skýringar : Sýnatökustaður: Vaskur í eldhúsi Jaðarb.l. - OR

Niðurstöður Rannsókna :

Örverurannsóknir

Gerlafjöldi við 22°C í 1 ml (ÖVA5) 2

Kóliógerlar í 100ml, síun (ÖVA2) 0

Eðlis og efnarannsóknir

Sýrustig (pH) (EVA1) 7,05

Leiðni ($\mu\text{S}/\text{sm}$) (EVA3) 123

Grugg (NTU) 0,2

Ammoníak, $\text{NH}_4\text{-N}$ (mg/l) (EVA6) <0,05

Mat sýnis :

Örverumat vatnssýna : Stenst gæðakröfur skv.reglug.nr.536/01

M. A. Skarph

8 - APR. 2003

ES


UST

F.h. Rannsóknastofu

FC

Reykjavík, 2. Apríl, 2003

Franklin Scottsson

Niðurstöður má eingöngu nota í heild sinni, nema rannsóknastofa gefi skriflegt leyfi til annars.

Fyrir aftan rannsóknaliði eru auðkenni rannsóknaaðferða og má fá upplýsingar um heimildir þeirra á heimasíðu Umhverfisstofnunar. (www.ust.is)

Niðurstöður gilda aðeins um það sýni sem var rannsakað.

Umhverfisstofnun

Rannsóknastofa

Ármúla 1a - Sími 591-2000

Myndsendir 591-2012

Heimasíða - www.ust.is

RANNSÓKNANIÐURSTÖÐUR

Heilbrigðiseftirlit Vesturlands

b.t: Laufey Sigurðardóttir

Stíllholt 16-18

300 Akranes

Sýni Nr. 03 - 05 - 330

Vatnsrannsóknir

Sýnatökudagsetning : 15.05.2003

Móttekið : 15.05.2003

Rannsakað : 15.05.2003

Tegund sýnis : Neysluvatn 1 / Geislað (u.v. ljós) vatn

Sýnatökustaður : Geislahús OR á Akranesi

Auðkenni : 1256/OR-

Tilefni sýnatöku : Reglubundið eftirlit

Aðrar upplýsingar: Ástand vatnsbóls: Opið - Frágangur vatnsbóls: Sæmilegur

Sýnatökustaður: Dreifikerfi - Útlit sýnis: Eðlilegt

Niðurstöður Rannsókna :

Örverurannsóknir

Gerlafjöldi við 22°C í 1 ml (ÖVA5) 0

Kólígerlar í 100ml, síun (ÖVA2) 0

Eðlis og efnarannsóknir

Sýrustig (pH) (EVA1) 7,15

Leiðni ($\mu\text{S}/\text{sm}$) (EVA3) 93

Grugg (NTU) 0,1

Ammoníak, $\text{NH}_4\text{-N}$ (mg/l) (EVA6) <0,05

Mat sýnis :

Örverumat vatnssýna : Stenst gæðakröfur skv.reglug.nr.536/01

Matt Skerf
23 JUNI 2003

Eg



U S T
F.h. Rannsóknastofu

[Signature]

Reykjavík, 22. Maí, 2003

Franklin Scorgeson

Niðurstöður má eingöngu nota í heild sinni, nema rannsóknastofa gefi skriflegt leyfi til annars.

Fyrir aftan rannsóknaliði eru auðkenni rannsóknadferða og má fá upplýsingar um heimildir þeirra á heimasíðu Umhverfisstofnunar. (www.ust.is)

Niðurstöður gilda aðeins um það sýni sem var rannsakað.

Umhverfisstofnun

Rannsóknastofa

Ármúla 1a - Sími 591-2000

Myndsendir 591-2012

Heimasíða - www.ust.is

RANNSÓKNANÍÐURSTÖÐUR

Heilbrigðiseftirlit Vesturlands
b.t: Laufey Sigurðardóttir
Stillholt 16-18
300 Akranes

Sýni Nr. 03 - 07 - 365
Vatnsrannsóknir

Sýnatökudagsetning : 16.07.2003

Mótttekið : 16.07.2003

Rannsakað : 16.07.2003

Tegund sýnis : Neysluvatn 1 / Geislað (u.v. ljós) vatn
Sýnatökustaður : Haraldur Böðvarsson h.f. Akranesi
Auðkenni : 1260/OR/vaskur við vatnsinntak í frystihús HB
Tílefni sýnatöku : Reglubundið eftirlit
Aðrar upplýsingar: Ástand vatnsbóls: Lokað - Frágangur vatnsbóls: Sæmilegur
Sýnatökustaður: Dreifikerfi - Útlit sýnis: Eðlilegt

Niðurstöður Rannsókna :

Örverurannsóknir

Gerlafjöldi við 22°C í 1 ml (ÖVA5)	3
Kólígerlar í 100ml, síun (ÖVA2)	0

Eðlis og efnarannsóknir

Sýrustig (pH) (EVA1)	7,05
Leiðni ($\mu\text{S}/\text{sm}$) (EVA3)	97
Grugg (NTU)	0,2
Ammoníak, $\text{NH}_4\text{-N}$ (mg/l) (EVA6)	<0,05

Mat sýnis :

Örverumat vatnssýna : Stenst gæðakröfur skv.reglug.nr.536/01

Mótt / skerað

29 JULI 2003

45



F.h. Rannsóknastofu

Reykjavík, 22. Júlí, 2003

Franklín Georgsson

Niðurstöður má eingöngu nota í heild sinni, nema rannsóknastofa gefi skriflegt leyfi til annars.

Frankvæmdastíóri

Fyrir aftan rannsóknaliði eru auðkenni rannsóknaaðferða og má fá upplýsingar um heimildir þeirra á heimasíðu Umhverfisstofnunar. (www.ust.is)

Niðurstöður gilda aðeins um það sýni sem var rannsakað.

Umhverfisstofnun

Rannsóknastofa

Ármúla 1a - Sími 591-2000

Myndsendir 591-2012

Heimasíða - www.ust.is

RANNSÓKNANÍÐURSTÖÐUR

Heilbrigðiseftirlit Vesturlands

b.t: Laufey Sigurðardóttir

Stillholt 16-18

300 Akranes

Sýni Nr. 03 - 09 - 180

Vatnsrannsóknir

Sýnatökudagsetning : 03.09.2003

Mótttekið : 03.09.2003

Rannsakað : 03.09.2003

Tegund sýnis : Neysluvatn 1 / Geislað (u.v. ljós) vatn

Sýnatökustaður : Geislahús OR á Akranesi

Auðkenni : 1254/OR geislah.

Tílefni sýnatöku : Reglubundið eftirlit

Aðrar upplýsingar: Ástand vatnsbóls: Opið - Frágangur vatnsbóls: Sæmilegur

Sýnatökustaður: Dreifikerfi - Útlit sýnis: Eðlilegt

Niðurstöður Rannsókna :

Örverurannsóknir

Gerlafjöldi við 22°C í 1 ml (ÖVA5) 0

Kólígerlar í 100ml, síun (ÖVA2) 0

Eðlis og efnarannsóknir

Sýrustig (pH) (EVA1) 7,10

Leiðni ($\mu\text{S}/\text{sm}$) (EVA3) 110

Grugg (NTU) 0,2

Mat sýnis :

Örverumat vatnssýna : Stenst gæðakröfur skv.reglug.nr.536/01

Mótt Isken

8 SEPT. 2003

LS



UST

F.h. Rannsóknastofu

Reykjavík, 10. September, 2003

Margrét Geislaðóttir

MLT

Niðurstöður má eingöngu nota í heild sinni, nema rannsóknastofa gefi skriflegt leyfi til annars.

Fagstjóri

Fyrir aftan rannsóknaliði eru auðkenni rannsóknaaðferða og má fá upplýsingar um heimildir þeirra á heimasíðu Umhverfisstofnunar. (www.ust.is)

Niðurstöður gilda aðeins um það sýni sem var rannsakað.

Umhverfisstofnun

Rannsóknastofa

Ármúla 1a - Sími 591-2000

Myndsendir 591-2012

Heimasíða - www.ust.is

RANNSÓKNANÍÐURSTÖÐUR

Heilbrigðiseftirlit Vesturlands

b.t: Laufey Sigurðardóttir

Stillholt 16-18

300 Akranes

Sýni Nr. 03 - 09 - 181

Vatnsrannsóknir

Sýnatökudagsetning : 03.09.2003

Móttekið : 03.09.2003

Rannsakað : 03.09.2003

Tegund sýnis : Neysluvatn 1 / Geislað (u.v. ljós) vatn

Sýnatökustaður : Akranes

Auðkenni : 1254/OR vatnst/ Vatnstankur á Breið.

Tilefni sýnatöku : Reglubundið eftirlit

Aðrar upplýsingar: Ástand vatnsbóls: Opið - Frágangur vatnsbóls: Sæmilegur

Sýnatökustaður: Dreifikerfi - Útlit sýnis: Eðlilegt

Niðurstöður Rannsókna :

Örverurannsóknir

Gerlafjöldi við 22°C í 1 ml (ÖVA5) 3

Kólígerlar í 100ml, síun (ÖVA2) 0

Eðlis og efnarannsóknir

Sýrustig (pH) (EVA1) 7,30

Leiðni ($\mu\text{S}/\text{sm}$) (EVA3) 120

Grugg (NTU) 7,3

Mat sýnis :

Örverumat vatnssýna : Stenst gæðakröfur skv.reglug.nr.536/01

Mótt / skráð

18. 9. 2003

E.L.



UST

F.h. Rannsóknastofu

Reykjavík, 10. September, 2003

Margrét Geirsdóttir

ust

Niðurstöður má eingöngu nota í heild sinni, nema rannsóknastofa gefi skriflegt leyfi til annars.

Fagstjóri

Fyrir aftan rannsóknaliði eru auðkenni rannsóknaaðferða og má fá upplýsingar um heimildir þeirra á heimasíðu Umhverfisstofnunar. (www.ust.is)

Niðurstöður gilda aðeins um það sýni sem var rannsakað.

Umhverfisstofnun

Rannsóknastofa

Ármúla 1a - Sími 591-2000

Myndsendir 591-2012

Heimasíða - www.ust.is

RANNSÓKNANÍÐURSTÖÐUR

Síða 1 af 1

Heilbrigðiseftirlit Vesturlands

b.t: Laufey Sigurðardóttir

Stíllholt 16-18

300 Akranes

Sýni Nr. 03 - 12 - 053

Vatnsrannsóknir

Sýnatökudagsetning : 02.12.2003

Móttekið : 02.12.2003

Rannsakað : 02.12.2003

Tegund sýnis : Neysluvatn 1 / Geislað (u.v. ljós) vatn

Sýnatökustaður : Akranes

Auðkenni : 1267/Jaðarsb.

Tílefni sýnatöku : Reglubundið eftirlit

Aðrar upplýsingar: Ástand vatnsbóls: Opið - Frágangur vatnsbóls: Sæmilegur

Sýnatökustaður: Dreifikerfi - Útlit sýnis: Eðlilegt

Skýringar : Vaskur í eldhúsi íþróttamiðstöðvar.

Niðurstöður Rannsókna :

Örverurannsóknir

Gerlafjöldi við 22°C í 1 ml (ÖVA5) 4

Kóllígerlar í 100ml, síun (ÖVA2) 0

Eðlis og efnarannsóknir

Sýrustig (pH) (EVA1) 7,30

Leiðni ($\mu\text{S}/\text{sm}$) (EVA3) 100

Grugg (NTU) 0,2

Ammoníak, $\text{NH}_4\text{-N}$ (mg/l) (EVA6) <0,05

Mat sýnis :

Örverumat vatnssýna : Stenst gæðakröfur skv.reglug.nr.536/01



Mótt Iskarp

16 DES. 2003

69



F.h. Rannsóknastofu

Reykjavík, 5. Desember, 2003

Franklin Scottsson

Niðurstöður má eingöngu nota í heild sinni, nema rannsóknastofa gefi skriflegt leyfi til annars.

Fyrir aftan rannsóknaliði eru auðkenni rannsóknaaðferða og má fá upplýsingar um heimildir þeirra á heimasíðu Umhverfisstofnunar. (www.ust.is)

Niðurstöður gilda aðeins um það sýni sem var rannsakað.

Framkvæmdastíóri

Heilbrigðiseftirlit Vesturlands
Borgarbraut 13, Borgarnesi
Stíllholti 16-18, Akranesi
kt. 550399-2299
Símar: 437-1479 433-1070

Borgarnesi, 23. febrúar 2004.

Orkuveita Reykjavíkur
Einar Gunnlaugsson
Bæjarhálsi 1
110 Reykjavík.

Efnamælingar á vatni
úr dæluhúsi (geislahúsi) á Akranesi

Í ágúst 2003 voru tekin sýni af neysluvatni úr mörgum vatnsbólum í landinu. Á Akranesi fór sýnatakan fram 7. ágúst. Sýni voru tekin í dæluhúsi (geislahúsi). Sýnin voru tekin af Hrefnu Kristmannsdóttur prófessor við Háskólann á Akureyri í samvinnu við Heilbrigðiseftirlit Vesturlands. Vinnsla sýna var á höndum Háskólans á Akureyri, Íslenskra Orkurannsóknna og Samorku með samvinnu við veitustofnanir og heilbrigðiseftirlitið.

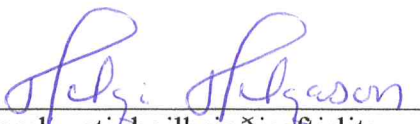
Rannsóknaliðir sem neysluvatnið fór í gegnum voru í samræmi við heildarrannsókn sem fara á fram á neysluvatni sbr. töflu 2 í neysluvatnsreglugerð nr. 536/2001. Þó var þarna bætt við nokkrum efnum sem ekki eru tilgreind í reglugerðinni. Lífræn efnasambönd voru ekki inni í þessari rannsókn.

Heildarskýrsla vegna verkefnisins er ekki tilbúin en mun kynnt síðar á árinu. Niðurstöður rannsókna verða hins vegar kynntar á meðfylgjandi fylgiskjali.

Viðmiðunarmörk eru síðan sýnd með töflu til skýringa.

Það ber að skoða töfluna með það í huga að sums staðar eru notuð gildin ppb í rannsókn en viðmiðunarmörk í mg/l. Til að finna út mg/l þarf að deila með 1000 í ppb. Allar frekari upplýsingar eru veittar af Heilbrigðiseftirliti Vesturlands.

Virðingarfyllst,


framkv.stj. heilbrigðiseftirlits.

Fylgiskjal:
Niðurstöður efnamælinga


25 FEB. 2004


Tafla 1.

Niðurstöður
efnagreininga
á sýnum úr
vatnsbólum á
Vesturlandi

Sýni nr.	03-108	
Staður	Berjadalsá	Viðmiðunarmörk mg/l
Staðsetning N deg:min:sec	64°19,322'	
Staðsetning W deg:min:sec	22°1,826'	
pH/°C ✓	7,25/21,8	≤6,5≥9,5
SiO ₂ mg/l ✓	14,3	athugað v/hættu á tæringu og/eða útfellingu
B ppb ✓	7,38	1,0 mg/l
Na mg/l ✓	10,4	200 mg/l
K mg/l ✓	0,32	1000-200 mg/l
Ca mg/l ✓	5,4	<200 mg/l
Mg mg/l ✓	2,05	50 mg/l
Fe ppb ✓	2,4	0,2 mg/l
Ti ppb	0,06	
CO ₂ (heildarkarb) mg/l	21,4	
Leiðni mS/cm v.25°C ✓	109	2500 mS/cm v.25°C
Rn Bq/l	2,0	100 Bq/l
δ ² H ‰	-59,4	
δ ¹⁸ O ‰	-8,43	
δ ‰	8,04	
SO ₄ mg/l ✓	2,66	250 mg/l
Cl mg/l ✓	13,3	250 mg/l
F mg/l ✓	0,04	1,5 mg/l
P ppb ✓	15,5	
Uppleyst efni mg/l	58,9	1000 mg/l
Fe ppb	2,4	
Ag ppb	<0.050	
Al ppb ✓	2,9	0,2 mg/l
As ppb ✓	<0.05	0,01 mg/l
Au ppb	<0.0010	
Ba ppb ✓	0,05	
Br ppb	41,6	
Cd ppb ✓	<0.002	0,005 mg/l
Co ppb ✓	0,009	
Cr ppb ✓	0,29	0,05 mg/l
Cs ppb	<0.03	
Cu ppb ✓	0,564	2,0 mg/l
Ga ppb	0,02	
Ge ppb	<0.001	
Hg ppb ✓	<0.002	0,001 mg/l
I ppb	<1.0	
Li ppb	0,12	
Mn ppb ✓	0,377	0,05 mg/l
Mo ppb ✓	0,08	
Ni ppb ✓	0,35	0,02 mg/l
Pb ppb ✓	0,081	0,001 mg/l
Rb ppb	0,28	
Sb ppb ✓	<0.010	0,005 mg/l
Se ppb ✓	0,171	0,01 mg/l
Sn ppb	<0.050	
Sr ppb ✓	2,7	
Th ppb	<0.020	
Tl ppb	<0.030	
U ppb	0,0102	
V ppb	3,81	
W ppb	<0.05	
Zn ppb	16,20	5,0 mg/l

→ Reikna mörk
14,3
Si = 60 x 32 = 7,63

→ 0,0024 mg/l

M.H.
25 FEB. 2004
EG

Athugið! Viðmiðunarmörkin eru í mg/l en sumar mælingar eru í ppb. Því þarf að deila með 1000 í síðarnefndu töluna til að fá viðmiðunargildi.