

Alcoa Fjarðaál



Ársfjórðungsskýrsla Alcoa Fjarðaáls



**Niðurstöður mælinga og útreikningar á útblæstri
fyrir apríl – júní 2011**

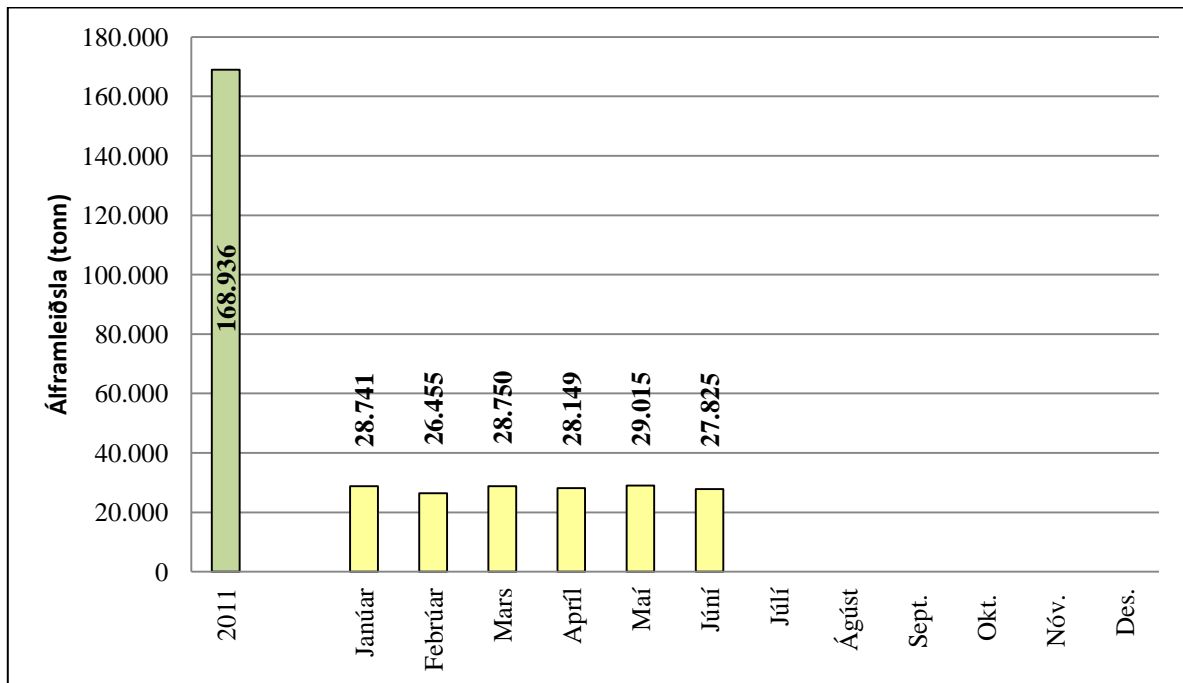


1. Inngangur

Í þessari annari ársfjórðungsskýrslu Alcoa Fjarðaáls fyrir árið 2011 eru teknar saman niðurstöður mælinga fyrir tímabilið 1. apríl 2011 – 30. júní 2011. Skýrslan er send til Umhverfisstofnunar skv. gr. 4.10 í starfsleyfi fyrirtækisins sem gefið var út þann 8. nóvember 2010 og afrit af henni sent til Heilbrigðiseftirlits Austurlands. Niðurstöðurnar sem kynntar eru í skýrslunni eru byggðar á fyrirliggjandi gögnum.

2. Álframleiðsla

Í kerskála eru 336 ker og að meðaltali voru 334,75 ker nýtt til álframleiðslu fyrirtækisins á tímabilinu en lítill hluti þeirra eru í endurnýjun. Mynd 1 sýnir álframleiðslu fyrirtækisins frá upphafi árs til loka tímabilsins. Framleiðsla fyrirtækisins á tímabilinu nam 84.990 tonnum. Leyfileg heildarframleiðsla fyrirtækisins í fullum rekstri, skv. starfsleyfi er 360.000 tonn á ári.



Mynd 1. Álframleiðsla á árinu 2011 í tonnum, skipt eftir mánuðum.

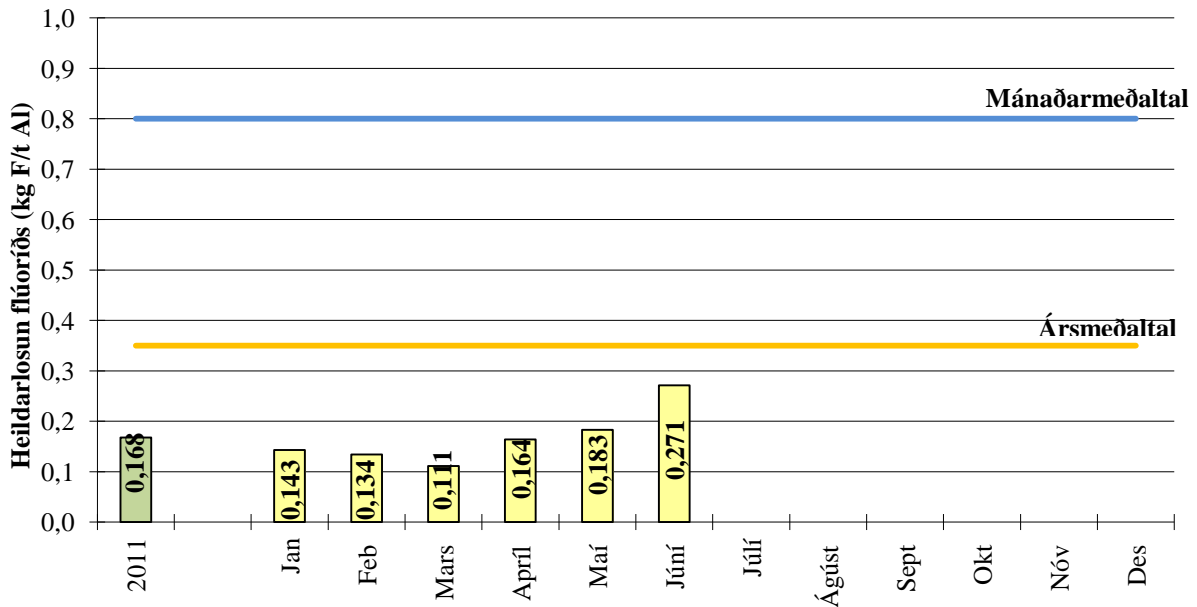
3. Útblástur í andrúmsloft

Mælingar á flúori og ryki í mæni kerskála liggja yfir tímabilið. Kolefnisnotkun (Net carbon consumption t/t Al) var 0,43 t/t ál að meðaltali á tímabilinu. Niðurstöður HF mælinga í mæni kerskála er að finna í viðauka A. Nýsköpunarmiðstöð gerði mælingar í reykháfi fyrirtækisins síðari hluta maí. Niðurstöður þeirra mælinga er að finna í viðauka B.

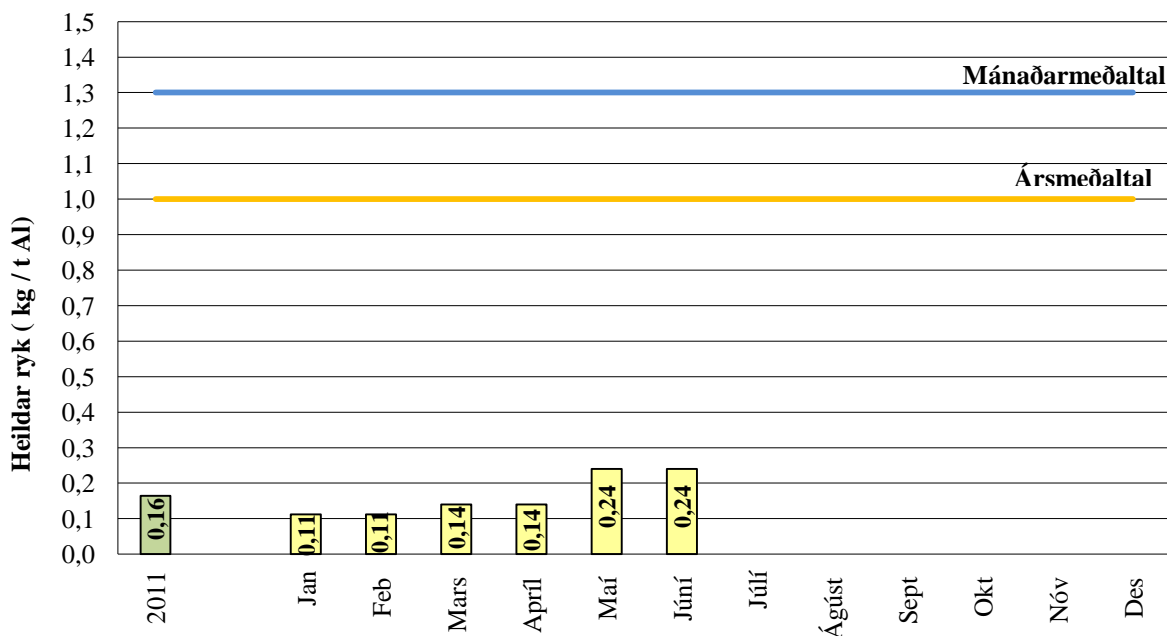
Útblástur frá verksmiðjunni hefur verið metinn og tekinn saman á myndum 2, 3 og 4. Niðurstöður sýna að fyrirtækið er undir starfsleyfismörkum. Losunarmörk fyrir PFC efni taka gildi frá og með 1. janúar 2011, en ársniðurstöður fyrir árið 2010 voru nokkuð yfir þessum leyfismörkum.



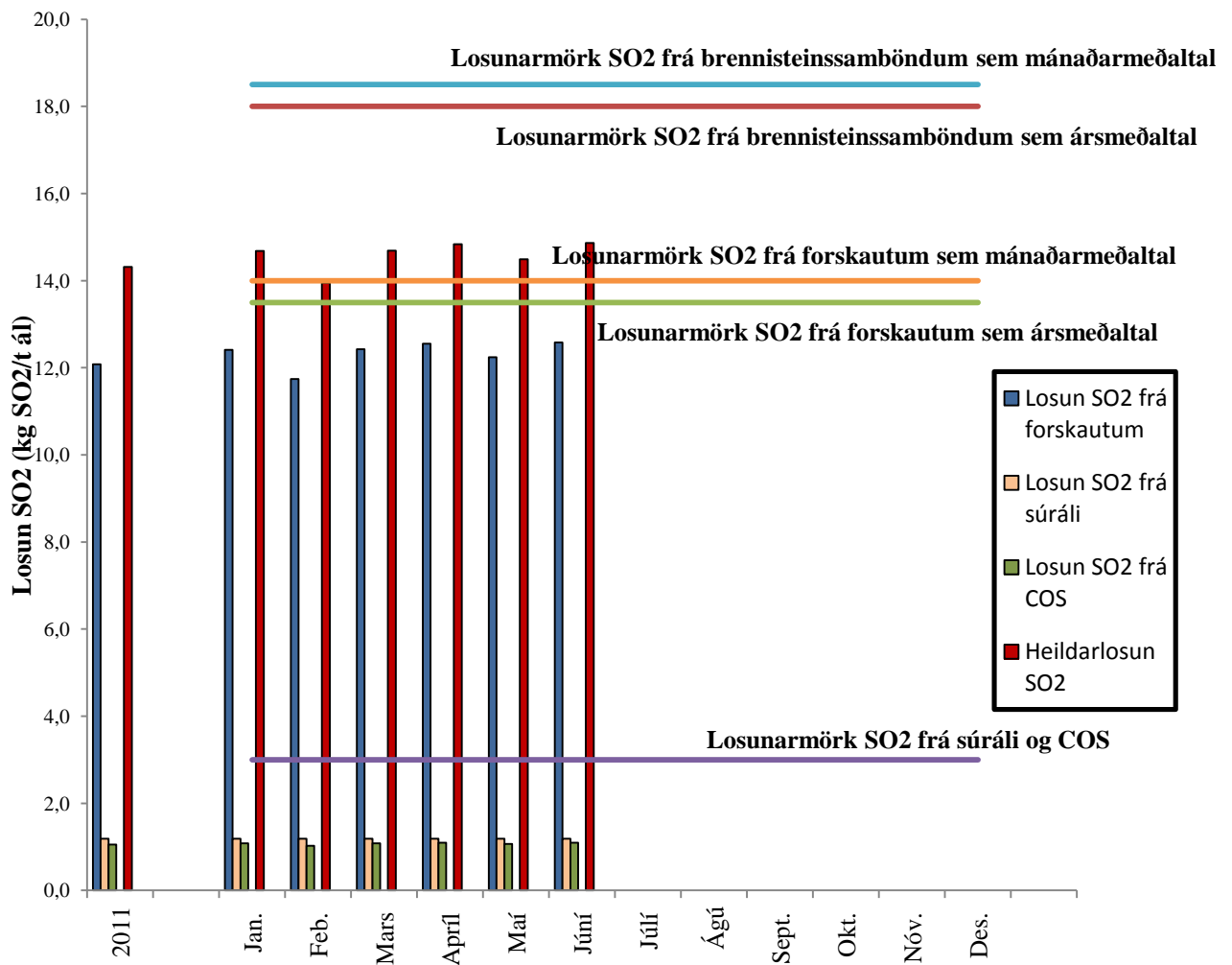
Heildarlosun flúoríða fyrir tímabilið er 0,206 kg F/t ál. Almennt er losunin flúoríða meiri yfir sumarmánuðina en yfir veturinn og virðist losunin vera ívið lægri en undanfarin ár fyrir sama tímabil.



Mynd 2. Heildarlosun flúoríðs (kg F/t ál) samanborið við mánaðar- og ársmeðaltal skv. losunarmörk í starfsleyfi.



Mynd 3. Heildarlosun ryks (kg ryk/t ál) samanborið við mánaðar- og ársmeðaltal skv. losunarmörkum í starfsleyfi.



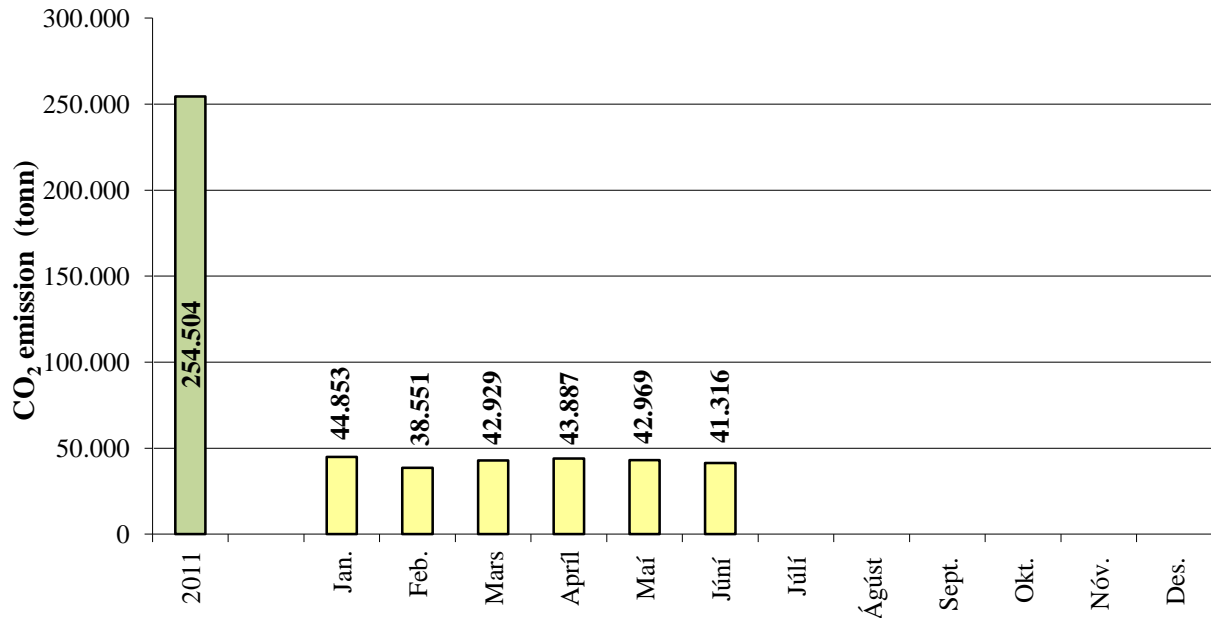
Mynd 4. Heildarlosun brennisteinsdíoxíðs (kg SO₂/t Al) samanborið við mánaðar- og ársmeðaltal skv. losunarmörkum í starfsleyfi.

Losun ryks er svipað milli ára en losun SO₂ er ívið meiri. Alcoa Fjarðaál hefur ársfjórðungslega skilað inn niðurstöðum um losun á SO₂ frá framleiðslunni. Nú eru heildarlosun brennisteinssamband metin á grunvelli nýja starfsleyfis fyrirtækisins á forminu SO₂. Losunin er byggð á massajafnvægisútreikningum á brennisteinsinnihaldi í forskautum. Þá er gert ráð fyrir því að hluti brennisteins í forskautum losni á forminu COS ásamt því að tekið er tillit til brennisteinsinnihalds í súráli sem fyrirtækið nota til álframleiðslunnar.

Í BREF skjali þar sem lýst er bestu fánlegri tækni við álframleiðslu og byggir á tilskipun Evrópusambandsins 96/61/EB, kemur fram að hluti af brennisteinslosun frá áliðnaði er á forminu karbónýlsúlfíð (COS). Losun COS frá Alcoa Fjarðaáli hefur verið metin um 8% og er það 92 tonn sem ígildi SO₂ á tímabilinu.

3.1 Önnur losun til andrúmslofts

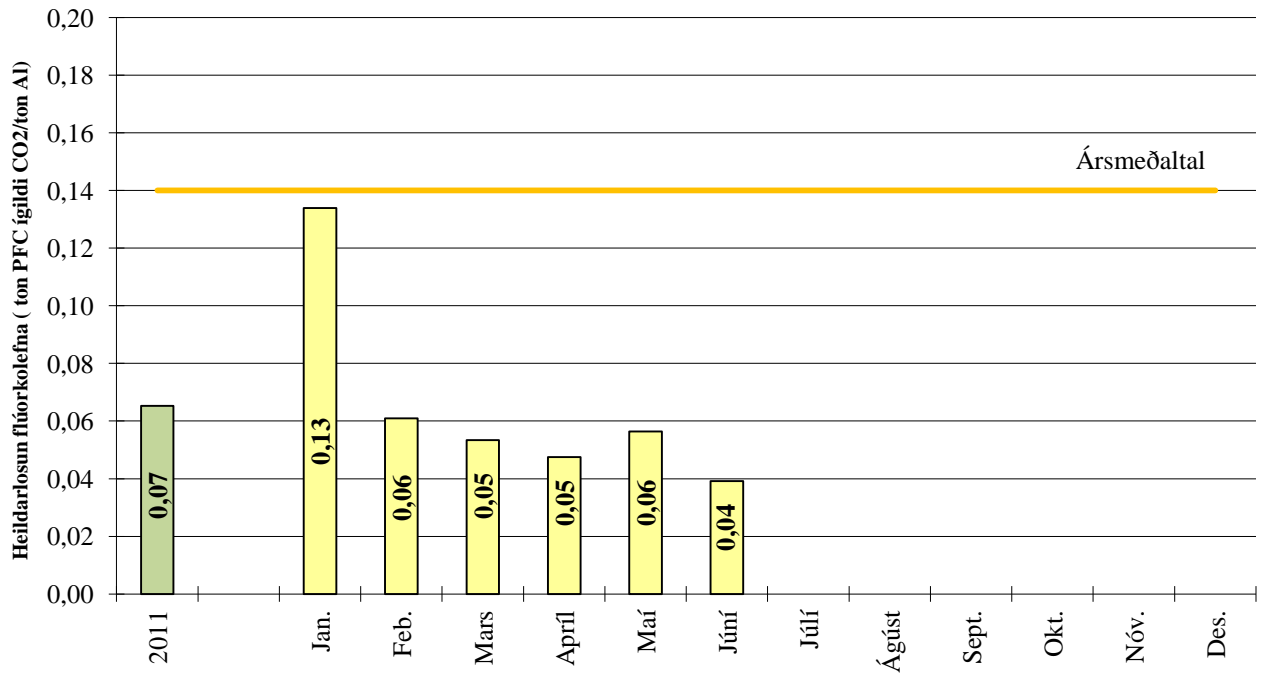
Koltvísýringur (CO₂) myndast við álframleiðsluna við notkun á kolefnum í rafskautum í kerum.



Mynd 5. Losun koltvísýrings (tonn) frá álframleiðslunni fyrir árið 2011 skipt eftir mánuðum.

Heildarlosun koltvísýring (CO₂) á fyrsta og öðrum ársfjórðungi 2011 frá iðnaðarframleiðslunni er sýnd á mynd 5. Á öðru tímabilinu var heildarlosun koltvísýrings 128.172 tonn. Það jafngildir 1,53 tonni af koltvísýrings fyrir hvert framleitt tonn á áli og er það svipað á milli tímabila.

Losun flúorkolefna er sýnd á mynd 6 og nam hún á tímabilinu 4.065 tonn ígildi koltvísýrings, byggt á útreikningum skv. reikniaðferð tier 2.



Mynd 6. Losun flúorkolefna (kg PFC ígildi CO₂/t ál)

Reyðarfjörður, 14. september 2011

F.h. Alcoa Fjarðaáls,

Guðmundur Sveinsson Kröyer

Viðauki A

**Niðurstöður HF mælinga í kerskála
ásamt ryk- og flúormælingum í mæni kerskála**

Tafla A1 Niðurstöður F mælinga frá kerskála og reykháfi.

Apríl	F í kerskála	F í reykháfi	Maí	F í kerskála	F í reykháfi	Júní	F í kerskála	F í reykháfi
2011	kg/t ál	kg/t ál	2011	kg/t ál	kg/t ál	2011	kg/t ál	kg/t ál
01.04.11	0,07	0,03	01.05.11	0,13	0,02	01.06.11	0,11	0,02
02.04.11	0,05	0,02	02.05.11	0,16	0,02	02.06.11	0,14	0,02
03.04.11	0,02	0,02	03.05.11	0,13	0,02	03.06.11	0,13	0,02
04.04.11	0,11	0,02	04.05.11	0,18	0,02	04.06.11	0,19	0,02
05.04.11	0,08	0,02	05.05.11	0,18	0,02	05.06.11	0,15	0,02
06.04.11	0,10	0,02	06.05.11	0,14	0,02	06.06.11	0,12	0,02
07.04.11	0,09	0,02	07.05.11	0,05	0,02	07.06.11	0,18	0,01
08.04.11	0,16	0,02	08.05.11	0,06	0,02	08.06.11	0,15	0,01
09.04.11	0,11	0,02	09.05.11	0,13	0,02	09.06.11	0,12	0,01
10.04.11	0,08	0,02	10.05.11	0,09	0,03	10.06.11	0,26	0,02
11.04.11	0,09	0,02	11.05.11	0,04	0,02	11.06.11	0,21	0,02
12.04.11	0,16	0,02	12.05.11	0,10	0,02	12.06.11	0,20	0,02
13.04.11	0,09	0,02	13.05.11	0,06	0,02	13.06.11	0,13	0,02
14.04.11	0,07	0,02	14.05.11	0,09	0,02	14.06.11	0,15	0,01
15.04.11	0,09	0,02	15.05.11	0,09	0,02	15.06.11	0,22	0,01
16.04.11	0,11	0,02	16.05.11	0,11	0,02	16.06.11	0,32	0,02
17.04.11	0,12	0,02	17.05.11	0,13	0,03	17.06.11	0,27	0,02
18.04.11	0,11	0,02	18.05.11	0,12	0,02	18.06.11	0,18	0,02
19.04.11	0,11	0,02	19.05.11	0,12	0,02	19.06.11	0,12	0,02
20.04.11	0,10	0,02	20.05.11	0,12	0,02	20.06.11	0,19	0,01
21.04.11	0,10	0,02	21.05.11	0,04	0,02	21.06.11	0,17	0,02
22.04.11	0,08	0,02	22.05.11	0,04	0,02	22.06.11	0,19	0,02
23.04.11	0,14	0,02	23.05.11	0,03	0,02	23.06.11	0,25	0,02
24.04.11	0,10	0,01	24.05.11	0,05	0,02	24.06.11	0,24	0,02
25.04.11	0,11	0,01	25.05.11	0,07	0,02	25.06.11	0,28	0,02
26.04.11	0,11	0,02	26.05.11	0,14	0,02	26.06.11	0,27	0,02
27.04.11	0,13	0,01	27.05.11	0,16	0,02	27.06.11	0,24	0,03
28.04.11	0,13	0,01	28.05.11	0,10	0,02	28.06.11	0,17	0,03
29.04.11	0,13	0,02	29.05.11	0,07	0,02	29.06.11	0,23	0,02
30.04.11	0,15	0,02	30.05.11	0,11	0,02	30.06.11	0,22	0,02
			31.05.11	0,15	0,02			
	0,10	0,02		0,10	0,02		0,19	0,02

Tafla A2. Niðurstöður mælinga á ryki og flúori í mæni kerskála sem teknar voru á tímabilinu 24. mars til 8. apríl 2011 og 5. maí – 19. maí 2011. Í fyrri ársfjórðungsskýrslu fyrir árið 2011 var skekkja í niðurstöðum í töflu fyrir tímabilið 5.- 19. Maí 2011. Taflan hér fyrir neðan er með leiðréttum niðurstöðum.

24. mars - 8. apríl 2011

	PM kg/t ál	HF kg/t á	TF kg/t ál
ISL01	0,13	0,07	0,11
ISL02	0,15	0,09	0,14
ISL03	0,08	0,04	0,07
ISL04	0,14	0,07	0,12
ISL05	0,12	0,09	0,13
ISL06	0,07	0,05	0,08
ISL07	0,09	0,06	0,10
ISL08	0,12	0,08	0,12
ISL09	0,07	0,04	0,06
ISL10	0,07	0,05	0,08
ISL11	0,09	0,07	0,11
ISL12	0,09	0,08	0,11
Meðaltal	0,10	0,06	0,10

5. - 19. maí 2011

	PM kg/t ál	HF kg/t á	TF kg/t ál
ISL01	0,27	0,17	0,24
ISL02	0,22	0,18	0,24
ISL03	0,19	0,09	0,15
ISL04	0,22	0,15	0,22
ISL05	0,19	0,15	0,21
ISL06	0,13	0,09	0,13
ISL07	0,17	0,09	0,13
ISL08	0,21	0,15	0,21
ISL09	0,16	0,11	0,17
ISL10	0,14	0,08	0,13
ISL11	0,18	0,13	0,18
ISL12	0,16	0,12	0,18
Meðaltal	0,19	0,13	0,18

Viðauki B

Niðurstöður rykmælinga í reykháfi, maí 2011