

Alcoa Fjarðaál



Ársfjórðungsskýrsla Alcoa Fjarðaáls



**Niðurstöður mælinga og útreikningar á útblæstri
fyrir júlí – september 2011**

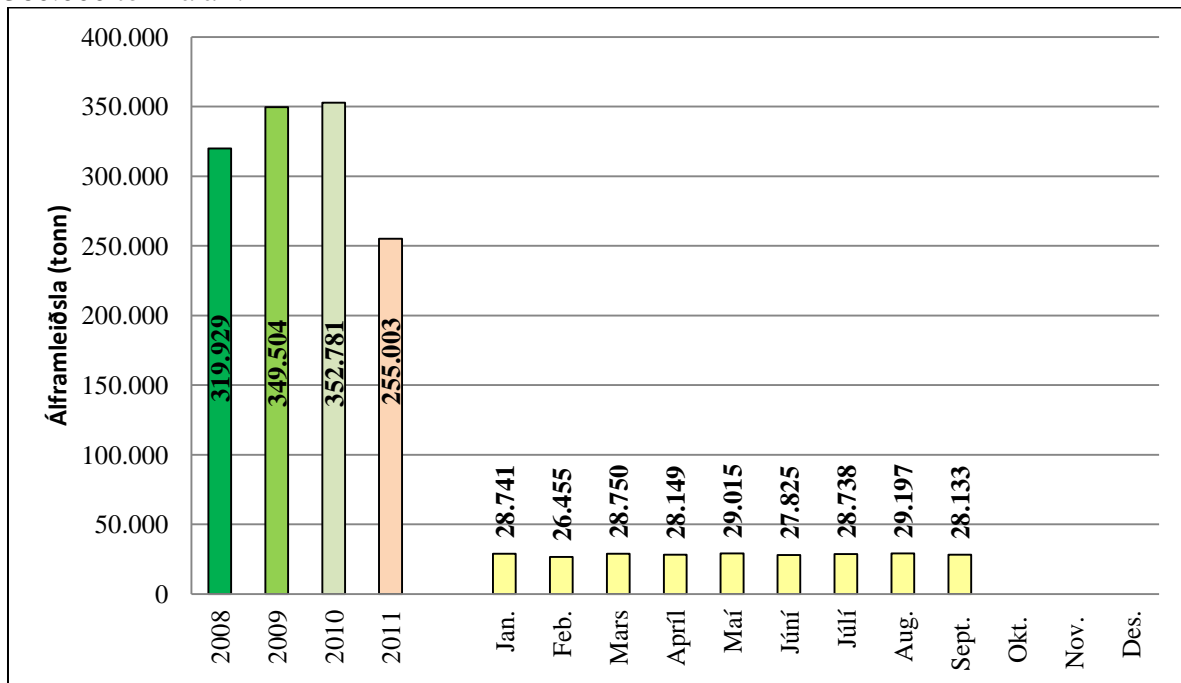


1. Inngangur

Í þessari þriðja ársfjórðungsskýrslu Alcoa Fjarðaáls fyrir árið 2011 eru teknar saman niðurstöður mælinga fyrir tímabilið 1. júlí 2011 – 30. september 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 voru þau öll nýtt til álframleiðslu fyrirtækisins á tímabilinu. Mynd 1 sýnir álframleiðslu fyrirtækisins frá upphafi árs til loka tímabilsins. Framleiðsla fyrirtækisins á tímabilinu nam 86.067 tonnum. Álframleiðsla á fyrstu þremur tímabilum ársins nemur því 255.003 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 og árum.

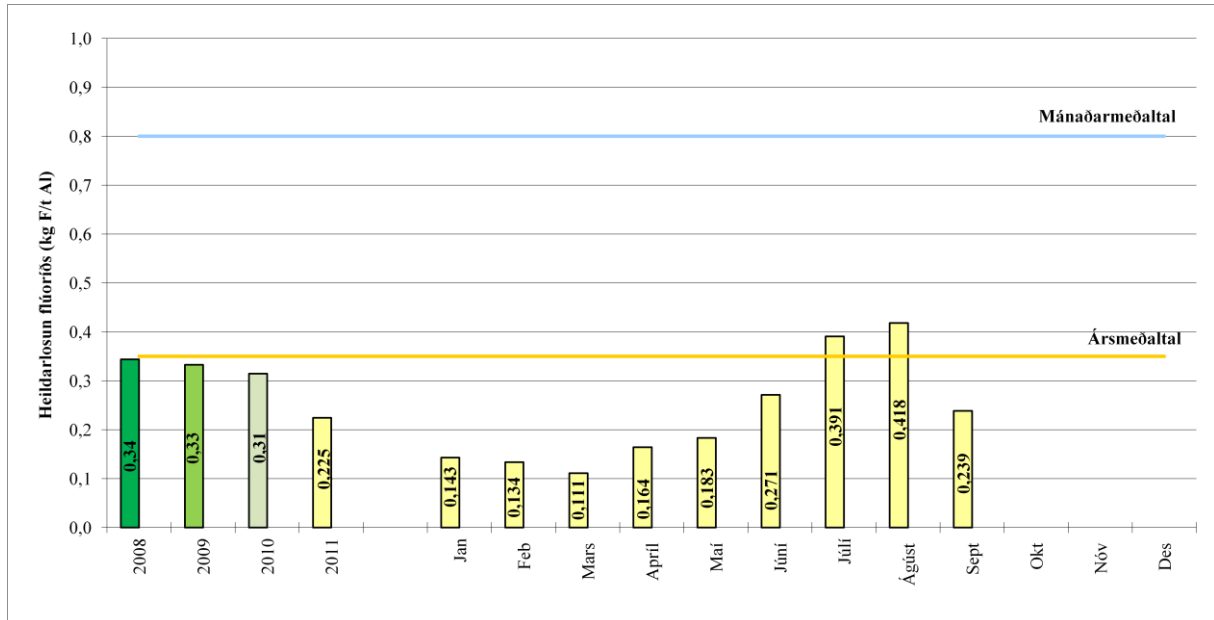
3. Útblástur í andrúmsloft

Mælingar á flúori og ryki í mæni kerskála liggja yfir tímabilið. Kolefnisnotkun (Net carbon consumption t/t Al) var 0,42 t/t ál að meðaltali á tímabilinu. Niðurstöður HF mælinga í mæni kerskála er að finna í viðauka A.

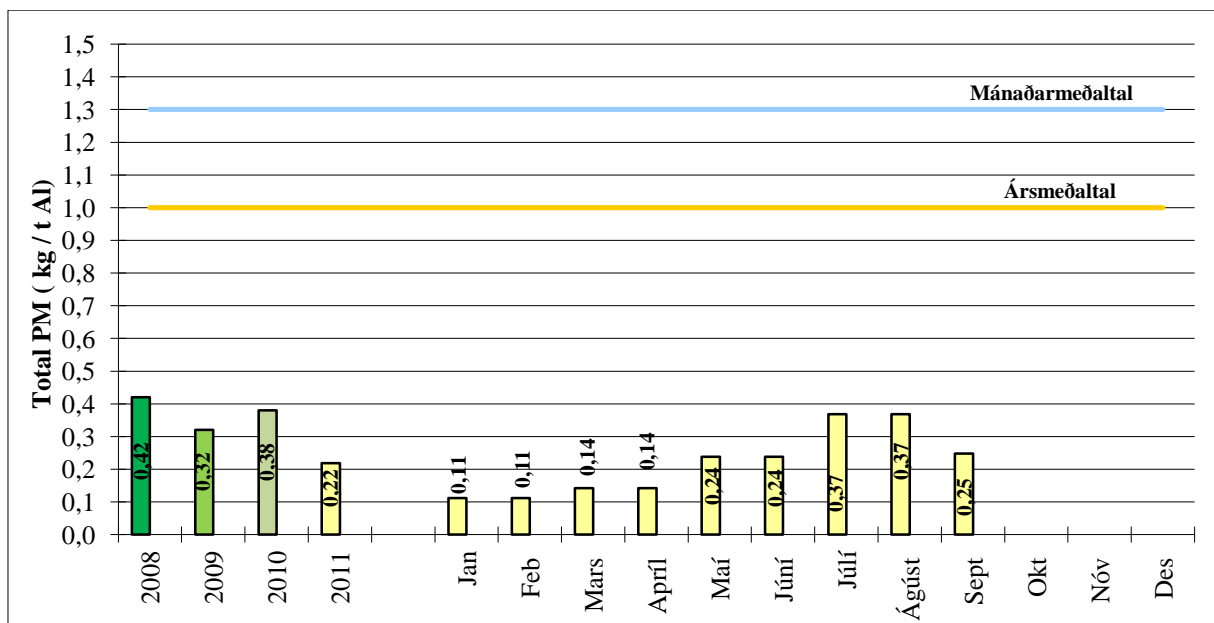
Útblástur frá verksmiðjunni hefur verið metinn og tekinn saman á myndum 2, 3 og 4. Niðurstöður sýna að fyrirtækið er undir starfsleyfismörkum. Losunarmörk fyrir PFC efni tóku gildi frá og með 1. janúar 2011, en ársniðurstöður fyrir árið 2010 voru nokkuð yfir þessum leyfismörkum. Aðalástæðu þess má rekja til bruna í einum afriðli verksmiðjunnar sem átti sér

stað 18. desember 2010 og óróleikann í framleiðslu í kjölfar þess. Það skýrir þennan losunartoppinn er varð í janúar 2011.

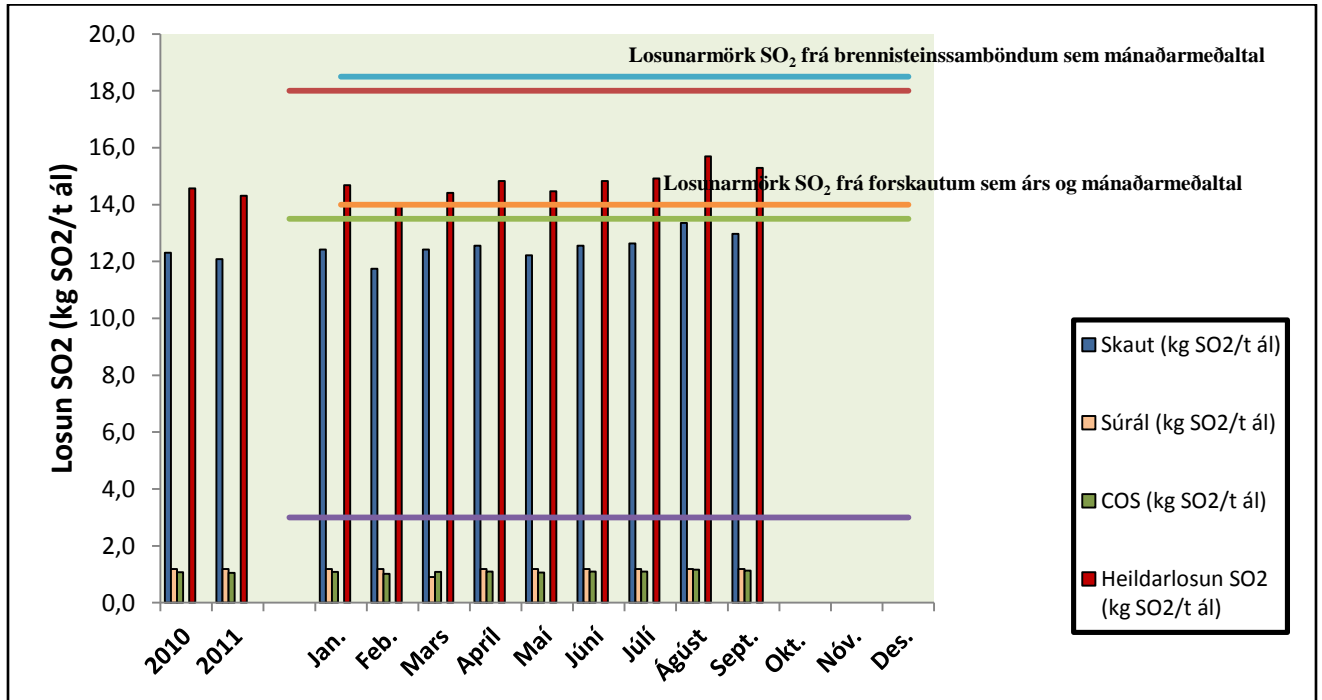
Heildarlosun flúoríða fyrir tímabilið er 0,349 kg F/t ál. Almennt er losun flúoríða meiri yfir sumarmánuðina en yfir veturinn og virðist losunin vera ívið lægri en undanfarin ár fyrir sama tímabil.



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.



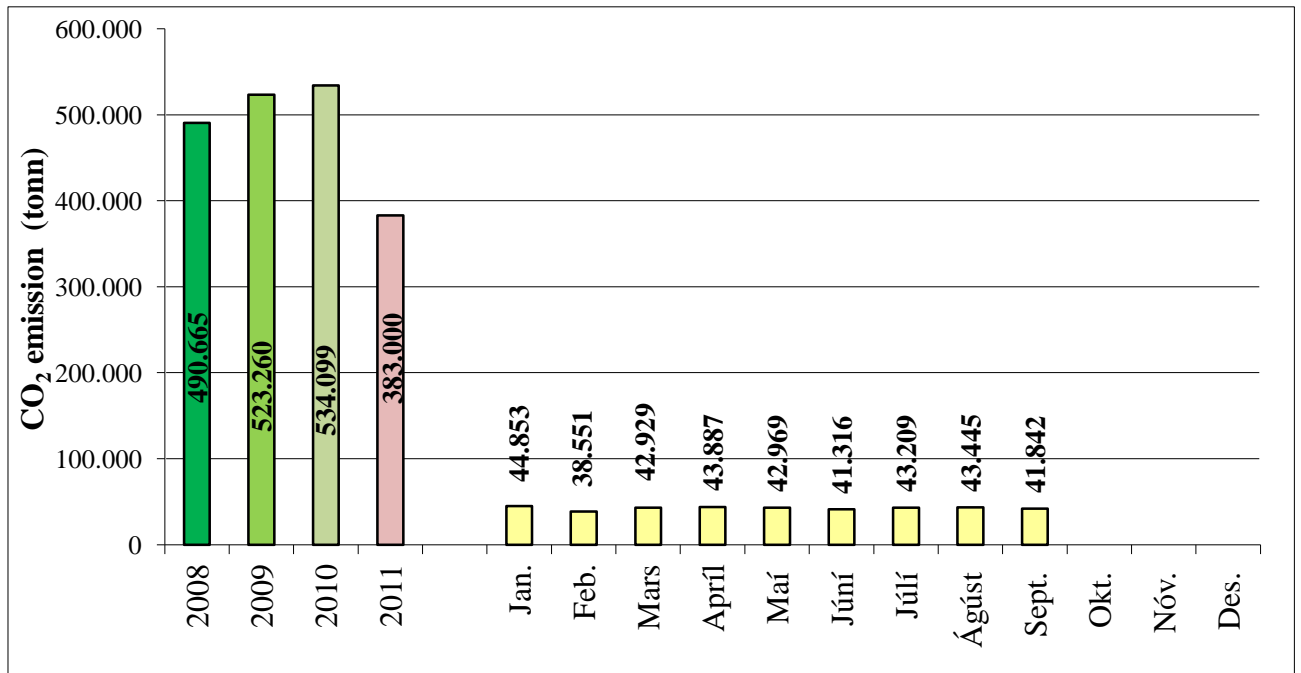
Mynd 4. Heildarlosun brennisteinsdíoxíðs (kg SO₂/t Al) samanborið við mánaðar- og ársmeðaltal skv. losunarmörkum í starfsleyfi.

Losun ryks er svipuð milli ára en losun SO₂ er ívið meiri. Alcoa Fjarðaál hefur ársfjórðungslega skilað inn niðurstöðum um losun á SO₂ frá framleiðslunni. Nú eru heildarlosun brennisteinssambanda metin á grunvelli nýjs 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 fánægri 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

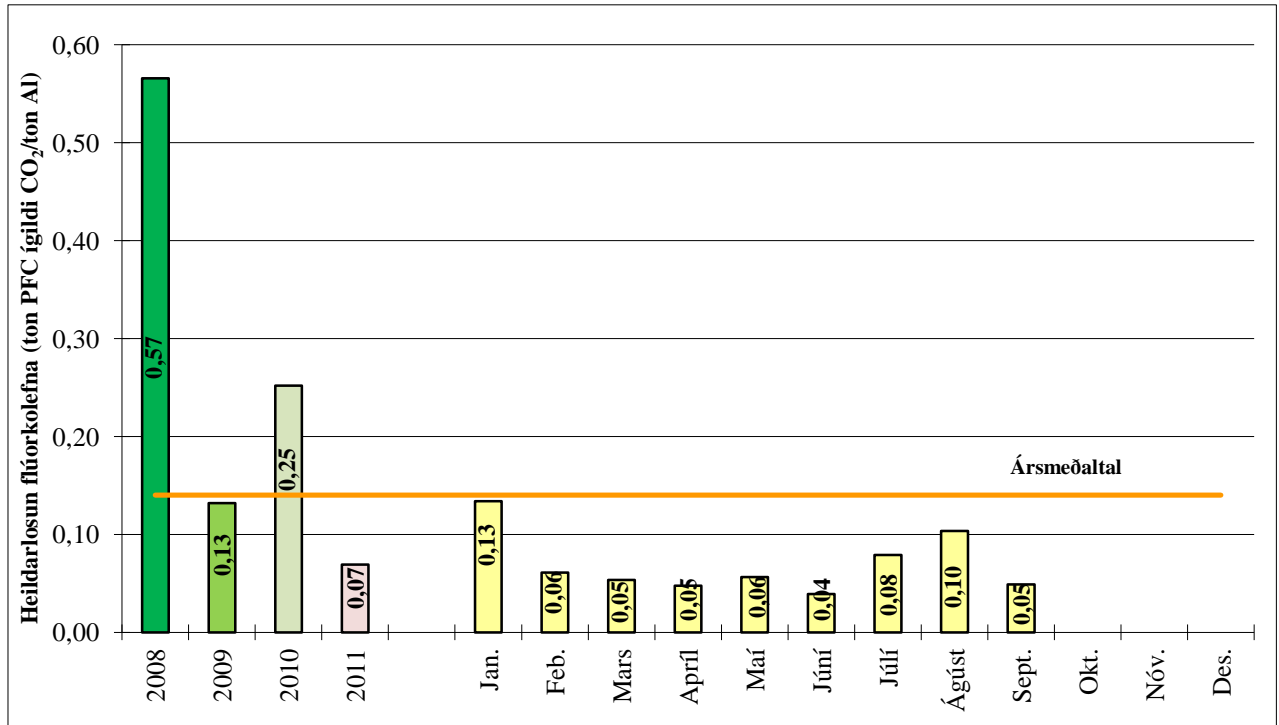
Koltvísýringur (CO₂) myndast við álframleiðsluna við notkun á kolefnum í rafskautum í kerum.



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

Heildarlosun koltvísýring (CO₂) á fyrstu þremur ársfjórðungum 2011 frá iðnaðarframleiðslunni er sýnd á mynd 5. Á þriðja tímabilinu var heildarlosun koltvísýrings 128.496 tonn. Það jafngildir 1,49 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, 1. desember 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.

Júlí	F í kerskála	F í reykháfi	Ágúst	F í kerskála	F í reykháfi	September	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
01.07.11	0,24	0,02	01.08.11	0,26	0,02	01.09.11	0,25	0,02
02.07.11	0,19	0,02	02.08.11	0,33	0,02	02.09.11	0,24	0,02
03.07.11	0,25	0,02	03.08.11	0,31	0,02	03.09.11	0,30	0,02
04.07.11	0,24	0,03	04.08.11	0,29	0,02	04.09.11	0,35	0,03
05.07.11	0,26	0,02	05.08.11	0,25	0,02	05.09.11	0,28	0,02
06.07.11	0,21	0,02	06.08.11	0,22	0,02	06.09.11	0,30	0,02
07.07.11	0,28	0,02	07.08.11	0,14	0,02	07.09.11	0,13	0,02
08.07.11	0,23	0,02	08.08.11	0,18	0,02	08.09.11	0,12	0,02
09.07.11	0,18	0,02	09.08.11	0,22	0,02	09.09.11	0,08	0,02
10.07.11	0,28	0,02	10.08.11	0,26	0,02	10.09.11	0,04	0,02
11.07.11	0,25	0,02	11.08.11	0,33	0,02	11.09.11	0,10	0,03
12.07.11	0,24	0,02	12.08.11	0,30	0,02	12.09.11	0,06	0,02
13.07.11	0,28	0,02	13.08.11	0,23	0,02	13.09.11	0,06	0,02
14.07.11	0,37	0,02	14.08.11	0,17	0,03	14.09.11	0,14	0,02
15.07.11	0,22	0,02	15.08.11	0,29	0,03	15.09.11	0,11	0,02
16.07.11	0,19	0,02	16.08.11	0,39	0,03	16.09.11	0,18	0,03
17.07.11	0,19	0,02	17.08.11	0,32	0,02	17.09.11	0,15	0,02
18.07.11	0,18	0,02	18.08.11	0,35	0,02	18.09.11	0,10	0,03
19.07.11	0,30	0,01	19.08.11	0,30	0,02	19.09.11	0,08	0,03
20.07.11	0,38	0,01	20.08.11	0,30	0,03	20.09.11	0,13	0,02
21.07.11	0,39	0,02	21.08.11	0,28	0,03	21.09.11	0,07	0,02
22.07.11	0,33	0,02	22.08.11	0,26	0,02	22.09.11	0,11	0,02
23.07.11	0,28	0,02	23.08.11	0,28	0,02	23.09.11	0,20	0,02
24.07.11	0,24	0,02	24.08.11	0,33	0,02	24.09.11	0,18	0,02
25.07.11	0,42	0,02	25.08.11	0,29	0,02	25.09.11	0,14	0,02
26.07.11	0,23	0,02	26.08.11	0,23	0,02	26.09.11	0,17	0,02
27.07.11	0,22	0,02	27.08.11	0,35	0,02	27.09.11	0,03	0,02
28.07.11	0,26	0,02	28.08.11	0,32	0,03	28.09.11	0,09	0,02
29.07.11	0,30	0,02	29.08.11	0,30	0,03	29.09.11	0,14	0,02
30.07.11	0,22	0,02	30.08.11	0,40	0,03	30.09.11	0,08	0,02
31.07.11	0,25	0,02	31.08.11	0,34	0,03			
	0,26	0,02		0,28	0,02		0,15	0,02

Tafla A2. Niðurstöður mælinga á ryki og flúori í mæni kerskála sem teknar voru á tímabilinu 7.júlí til 27. júlí 2011 og 28. september – 10. október 2011.

7. júlí - 27. júlí 2011

	PM kg/t ál	HF kg/t á	TF kg/t ál
ISL01	0,24	0,15	0,23
ISL02	0,46	0,24	0,38
ISL03	0,27	0,14	0,22
ISL04	0,59	0,21	0,39
ISL05	0,47	0,30	0,47
ISL06	0,23	0,11	0,19
ISL07	0,32	0,14	0,22
ISL08	0,40	0,30	0,43
ISL09	0,27	0,17	0,25
ISL10	0,15	0,14	0,19
ISL11	0,28	0,21	0,30
ISL12	0,19	0,19	0,25
Meðaltal	0,32	0,19	0,29

28. september - 12. október 2011

	kg/t ál	kg/t á	kg/t ál
ISL01	0,25	0,14	0,23
ISL02	0,18	0,13	0,18
ISL03	0,11	0,09	0,12
ISL04	0,23	0,13	0,21
ISL05	0,14	0,13	0,18
ISL06	0,13	0,10	0,14
ISL07	0,21	0,09	0,14
ISL08	0,30	0,16	0,26
ISL09	0,19	0,12	0,18
ISL10	0,20	0,12	0,18
ISL11	0,22	0,17	0,25
ISL12	0,19	0,14	0,20
Meðaltal	0,20	0,13	0,19