

Alcoa Fjarðaál



Ársfjórðungsskýrsla Alcoa Fjarðaáls



**Niðurstöður mælinga og útreikningar á útblæstri
fyrir janúar – mars 2011**



Efnisyfirlit

1. Inngangur.....	2
2. Álframleiðsla.....	2
3. Útblástur í andrúmsloftið.....	3
3.1 Önnur losun til andrúmslofts.....	5

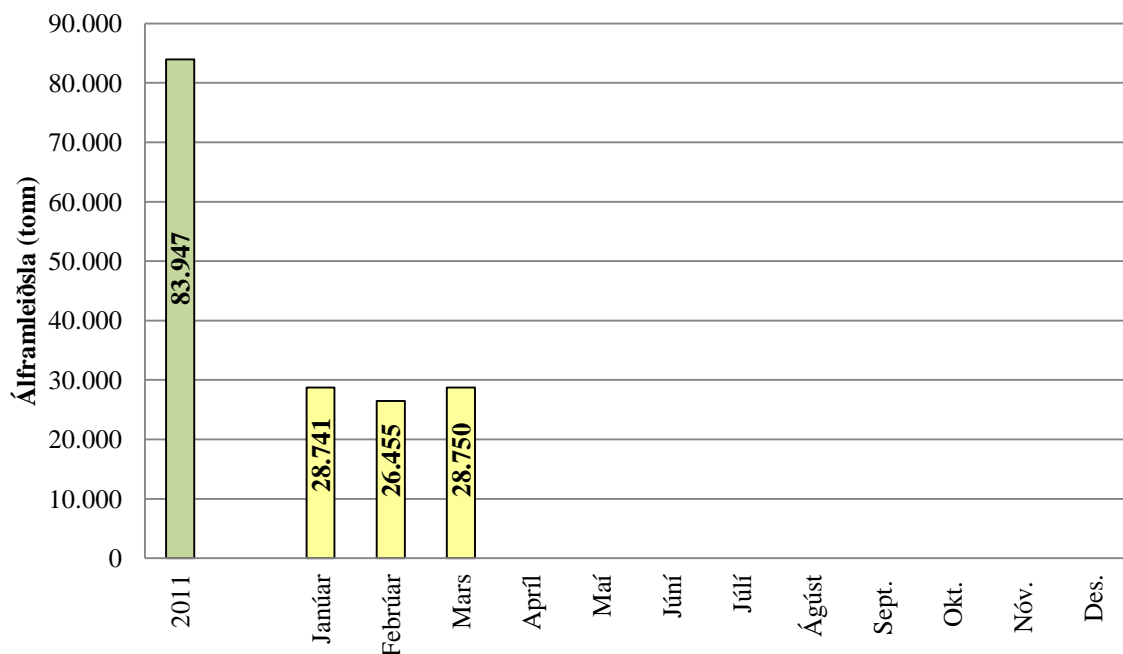
Viðauki A – Niðurstöður stöðugra HF- og rykmælinga í kerskála

1. Inngangur

Í þessari fyrstu ársfjórðungsskýrslu Alcoa Fjarðaáls fyrir árið 2011 eru teknar saman niðurstöður mælinga fyrir tímabilið 1. janúar 2011 – 31. mars 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 334,72 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 83.947 tonnum. Leyfileg heildarframleiðsla fyrirtækisins í fullum rekstri, skv. starfsleyfi er 360.000 tonn á ári.



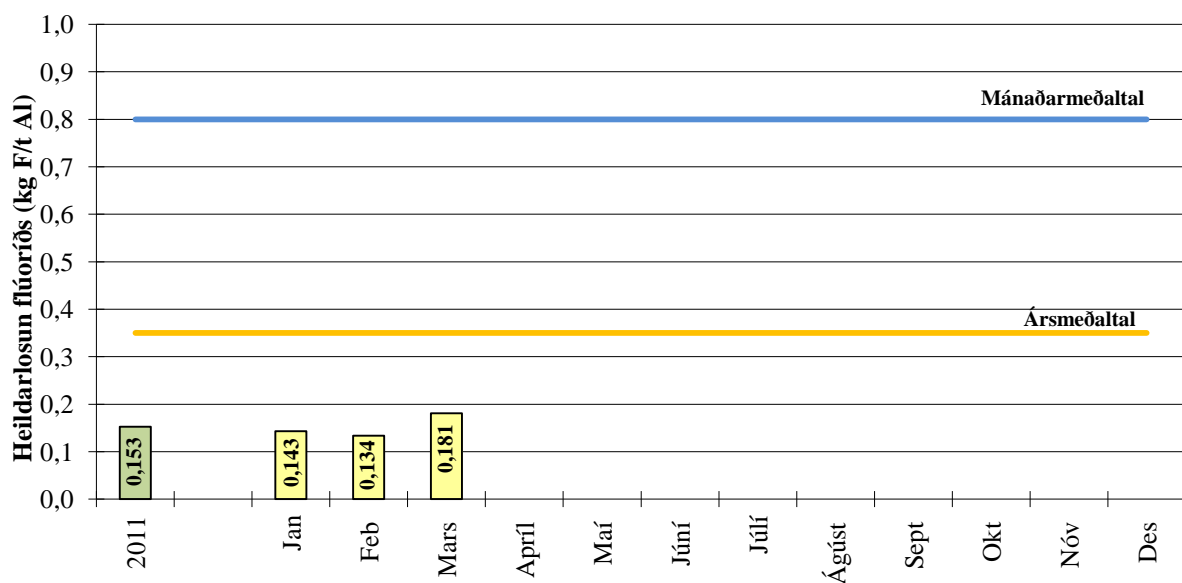
Mynd 1. Álframleiðsla á árinu 2011 í tonnum, skipt eftir mánuðum.

3. Útblástur í andrúmsloft

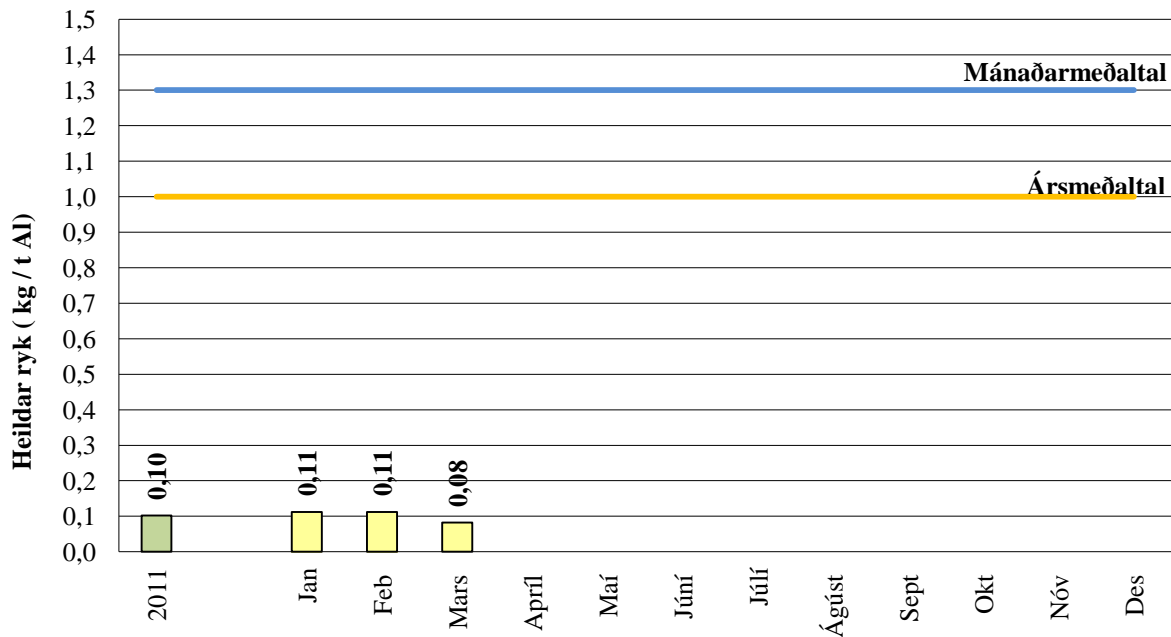
Mælingar á flúori og ryki í mæni kerskála liggja yfir tímabilið. Kolefnisnotkun (Net carbon consumption t/t Al) var 0,42 t/t ál að meðaltali á tímabilinu. Niðurstöður HF mælinga í mæni kerskála er að finna í viðauka A.

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 taka gildi frá og með 1. janúar 2011, en ársniðurstöður fyrir árið 2010 er nokkur yfir þessum leyfismörkum.

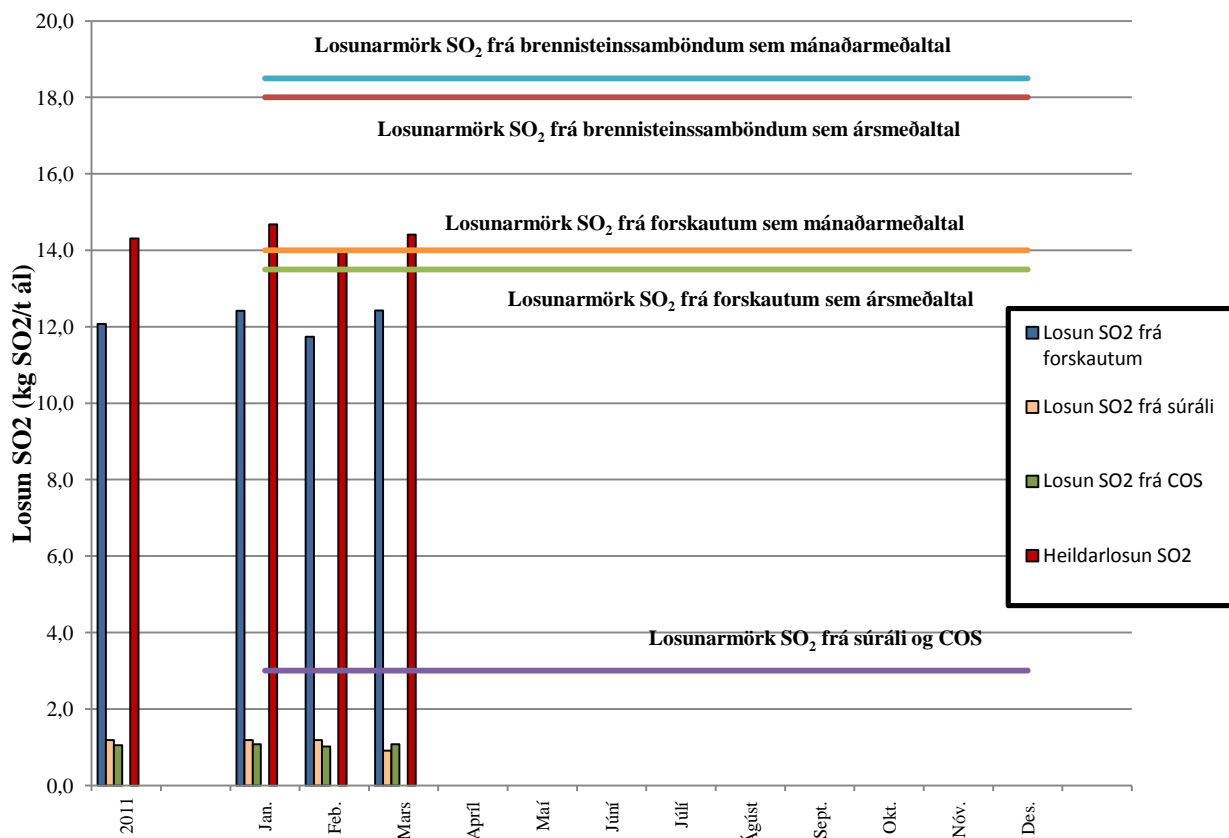
Heildarlosun flúoríða er fyrir tímabilið er 0,153 kg F/t ál. Almennt er losunin flúoríða meiri yfir sumarmánuðina en yfir veturinn og virðist losunin vera ívið lægri en undanfarin ár fyrir sama tímabil.



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.

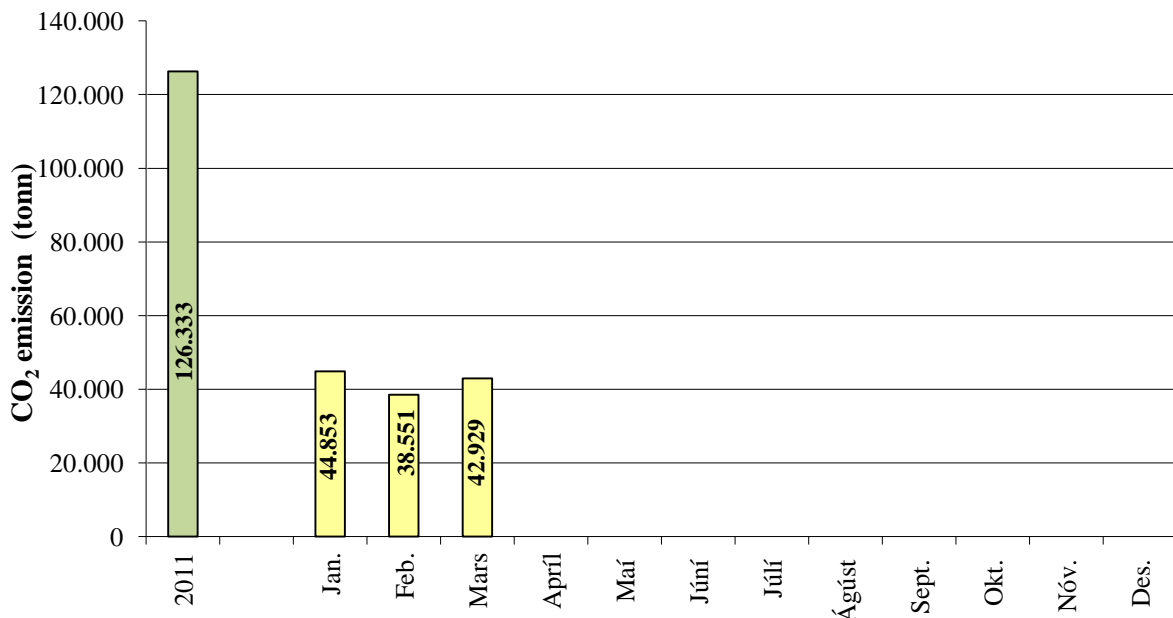
Losun ryks er svipað milli ára en losun SO₂ er ívið meiri. Alcoa Fjarðaál hefur ársfjórðungslega skilað inn niðurstöðum um losun á SO₂ frá framleiðslunni. Losunin er

byggð á massajafnvægisútreikningum á brennisteinsinnihaldi í forskautum og hefur verið gert ráð fyrir því að öll brennisteinslosunin sé á forminu SO₂ út árið 2010.

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 89 tonn sem ígildi SO₂ á tímabilinu. Er það notað til frádráttar á losun SO₂ frá starfseminni. Það er mat Alcoa Fjarðaáls að með því að taka tillit til losunar COS við útreikninga fyrirtækisins mundi það gefa réttari mynd á losun SO₂ frá starfseminni en áður hefur verið. Í starfsleyfi fyrirtækisins 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.

3.1 Önnur losun til andrúmslofts

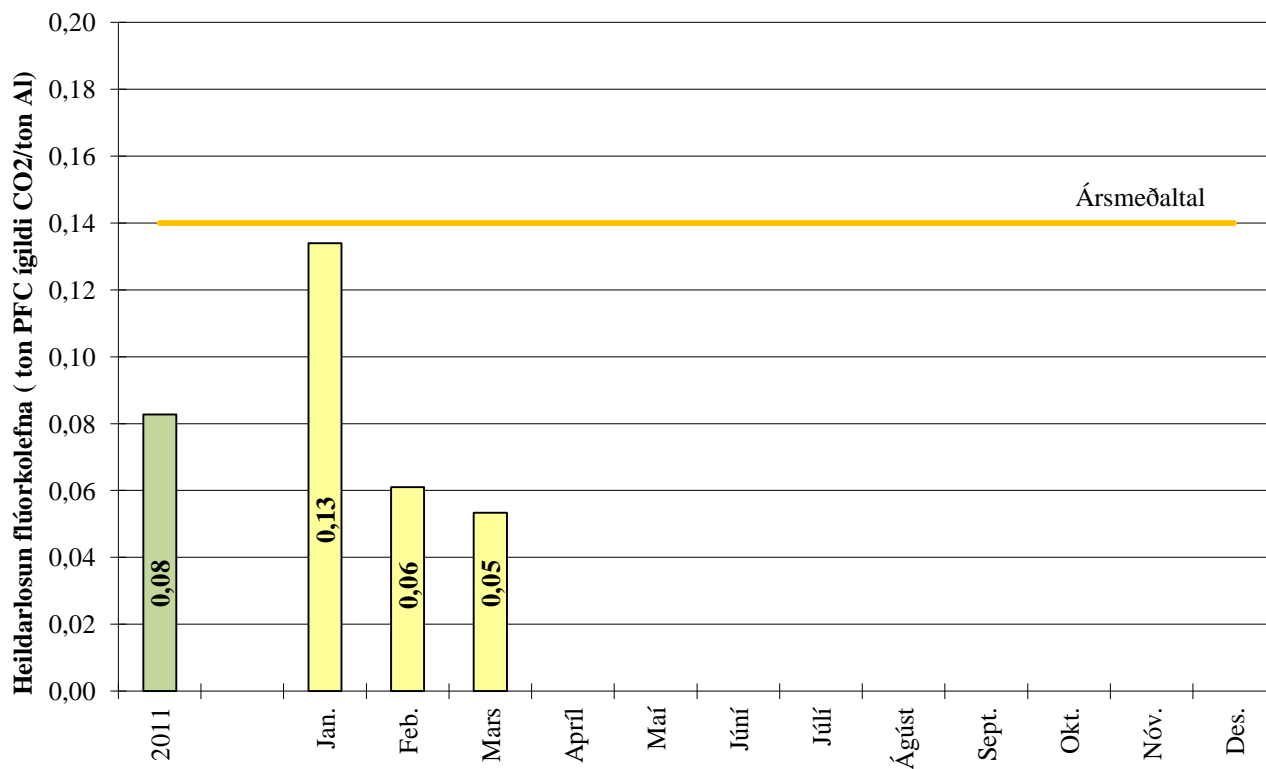
Koltvísýringur (CO₂) myndast við álframleiðsluna við notkun á kolefnum í rafskautum í kerum.



Mynd 5. Losun koltvísýrings (tonn) frá álframleiðslunni fyrir árið 2010 skipt eftir mánuðum.

Heildarlosun koltvísýring (CO₂) á fyrsta ársfjórðungi 2011 frá iðnaðarframleiðslunni er sýnd á mynd 5. Á fyrsta tímabilinu var heildarlosun koltvísýrings 129.114 tonn. Það jafngildir 1,54 tonni af koltvísýrings fyrir hvert framleitt tonn á áli og er það lækkun á milli tímabila.

Losun flúorkolefna er sýnd á mynd 6 og nam hún á tímabilinu 6.995 tonn ígildi koltvísýrings, byggt á útreikningum skv. reikniáðferð tier 2. Mestu munar um losunina í janúar en vegna sprengingarinnar í einum af afriðli fyrirtækisins á síðarihluta desemebers og óstöðugleika við rekstur kera í kerskála fyrirtækisins í kjölfar þess var ekki að fullu lokið í janúar.



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

Reyðarfjörður, 9. júní 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 HF mælinga frá kerskála og reykháfi.

Janúar	F í kerskála	F í reykháfi	Febrúar	F í kerskála	F í reykháfi	Mars	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
01.01.11	0,01	0,01	01.02.11	0,05	0,03	01.03.11	0,03	0,02
02.01.11	0,01	0,02	02.02.11	0,03	0,02	02.03.11	0,10	0,01
03.01.11	0,02	0,02	03.02.11	0,04	0,03	03.03.11	0,08	0,02
04.01.11	0,05	0,01	04.02.11	0,03	0,02	04.03.11	0,07	0,01
05.01.11	0,02	0,01	05.02.11	0,03	0,02	05.03.11	0,09	0,02
06.01.11	0,08	0,01	06.02.11	0,03	0,02	06.03.11	0,02	0,02
07.01.11	0,02	0,02	07.02.11	0,04	0,02	07.03.11	0,05	0,02
08.01.11	0,04	0,02	08.02.11	0,05	0,02	08.03.11	0,07	0,02
09.01.11	0,04	0,02	09.02.11	0,02	0,02	09.03.11	0,08	0,01
10.01.11	0,06	0,03	10.02.11	0,03	0,02	10.03.11	0,04	0,01
11.01.11	0,04	0,02	11.02.11	0,04	0,02	11.03.11	0,03	0,01
12.01.11	0,02	0,02	12.02.11	0,08	0,02	12.03.11	0,03	0,01
13.01.11	0,05	0,02	13.02.11	0,07	0,02	13.03.11	0,02	0,02
14.01.11	0,05	0,02	14.02.11	0,08	0,02	14.03.11	0,01	0,03
15.01.11	0,03	0,02	15.02.11	0,03	0,02	15.03.11	0,03	0,03
16.01.11	0,03	0,02	16.02.11	0,06	0,02	16.03.11	0,04	0,02
17.01.11	0,10	0,01	17.02.11	0,04	0,02	17.03.11	0,03	0,01
18.01.11	0,05	0,02	18.02.11	0,07	0,02	18.03.11	0,05	0,01
19.01.11	0,03	0,03	19.02.11	0,08	0,02	19.03.11	0,02	0,01
20.01.11	0,07	0,02	20.02.11	0,03	0,02	20.03.11	0,05	0,01
21.01.11	0,09	0,02	21.02.11	0,03	0,02	21.03.11	0,05	0,01
22.01.11	0,10	0,02	22.02.11	0,03	0,02	22.03.11	0,04	0,01
23.01.11	0,10	0,02	23.02.11	0,02	0,02	23.03.11	0,07	0,01
24.01.11	0,06	0,02	24.02.11	0,03	0,02	24.03.11	0,10	0,02
25.01.11	0,02	0,02	25.02.11	0,04	0,02	25.03.11	0,02	0,02
26.01.11	0,05	0,02	26.02.11	0,03	0,01	26.03.11	0,07	0,02
27.01.11	0,05	0,02	27.02.11	0,05	0,02	27.03.11	0,04	0,02
28.01.11	0,06	0,02	28.02.11	0,03	0,02	28.03.11	0,12	0,02
29.01.11	0,07	0,02				29.03.11	0,05	0,02
30.01.11	0,05	0,02				30.03.11	0,06	0,02
31.01.11	0,10	0,03				31.03.11	0,05	0,03
	0,05	0,02		0,04	0,02		0,05	0,02

Tafla A2. Niðurstöður mælinga á ryki og flúori í mæni kerskála sem teknar voru á tímabilinu 12. - 28. janúar 2011 og 24. mars – 8. apríl 2011.

	PM kg/t ál	HF kg/t á	TF kg/t ál
ISL01	0,10	0,05	0,09
ISL02	0,08	0,04	0,07
ISL03	0,11	0,04	0,08
ISL04	0,09	0,04	0,06
ISL05	0,09	0,05	0,08
ISL06	0,05	0,03	0,05
ISL07	0,09	0,04	0,06
ISL08	0,10	0,05	0,08
ISL09	0,07	0,02	0,05
ISL10	0,03	0,02	0,03
ISL11	0,05	0,03	0,05
ISL12	0,10	0,06	0,09
Meðaltal	0,08	0,04	0,06

	PM kg/t ál	HF kg/t á	TF kg/t ál
ISL01	0,05	0,07	0,17
ISL02	0,05	0,09	0,20
ISL03	0,03	0,04	0,10
ISL04	0,05	0,07	0,24
ISL05	0,05	0,09	0,20
ISL06	0,03	0,05	0,13
ISL07	0,03	0,06	0,17
ISL08	0,05	0,08	0,20
ISL09	0,02	0,04	0,14
ISL10	0,02	0,05	0,13
ISL11	0,04	0,07	0,16
ISL12	0,03	0,08	0,18
Meðaltal	0,04	0,06	0,17