

Alcoa Fjarðaál



Ársfjórðungsskýrsla Alcoa Fjarðaáls



**Niðurstöður mælinga og útreikningar á útblæstri
fyrir júlí – september 2012**

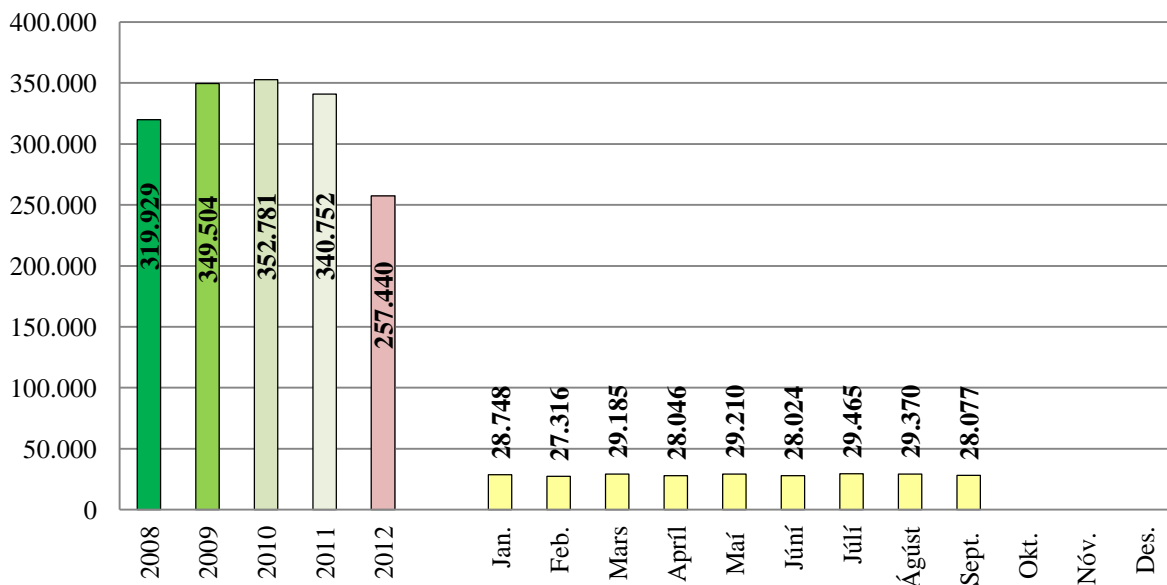


1. Inngangur

Í þessari þriðja ársfjórðungsskýrslu Alcoa Fjarðaáls fyrir árið 2012 eru teknar saman niðurstöður mælinga fyrir tímabilið 1. júlí – 30. september 2012. 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 að meðaltali nýtt 335 ker til álframleiðslu fyrirtækisins á tímabilinu. Mynd 1 sýnir álframleiðslu fyrirtækisins í janúar til og með september ásamt heildarframleiðslu fyrri ára. Heildarframleiðsla tímabilsins nam 86.911 tonnum og er því búið af framleiða 257.440 tonn það sem af er árinu. Leyfileg heildarframleiðsla fyrirtækisins í fullum rekstri, skv. starfsleyfi er 360.000 tonn á ári.



Mynd 1. Álframleiðsla á árinu 2012 í tonnum, skipt eftir mánuðum og fyrri árum.

3. Útblástur í andrúmsloft

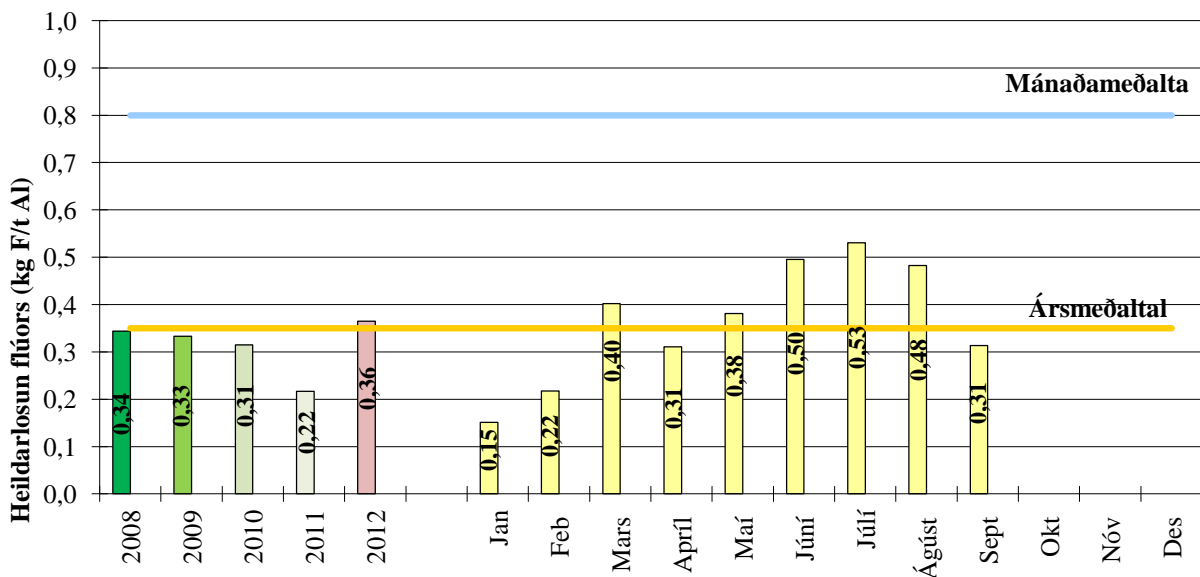
Mælingar á flúori og ryki í mæni kerskála liggja fyrir yfir tímabilið. Kolefnisnotkun (Net carbon consumption t/t Al) var 0,43 t/t ál að meðaltali á tímabilinu. Niðurstöður flúor- og svifryksmælinga í mæni kerskála er að finna í viðauka A. Nýsköpunarmiðstöð Íslands gerði mælingar í reykháfi fyrirtækisins síðari hluta september 2012. Niðurstöður þeirra mælinga er að finna í viðauka B.

HRV framkvæmdi hljóðmælingar fyrir utan lóð álversins í september 2012. Niðurstöður mælinganna ásamt minnisblaði er að finna í viðauka C.

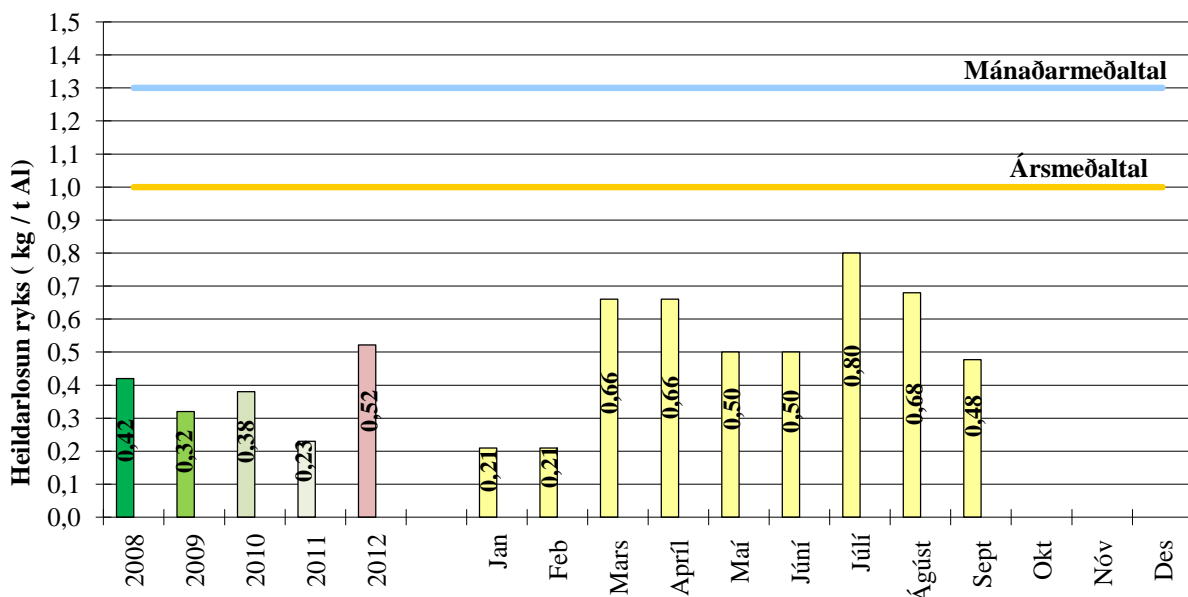
Útblástur frá verksmiðjunni hefur verið metinn og tekinn saman á myndum 2, 3 og 4. Niðurstöður sýna að fyrirtækið er undir losunarmörkum starfsleyfisins.

Heildarlosun flúoríða fyrir tímabilið er 0,44 kg F/t ál. Almennt er losun flúoríða meiri yfir sumarmánuðina en yfir veturinn og virðist losunin vera ívið hærri nú en fyrir sama tímabil í fyrra. Heildarlosun flúoríða það sem af er árinu er 0,36 kg F/t ál.

Losun svifryks frá kerskála og reykháfi er vel undir losunarmörkum. Heildarlosun ryks á þriðja tímabilinu var 0,65 kg ryk/t ál og er heildarlosun frá áramótum ryks að meðaltali 0,52 kg ryk/t ál.

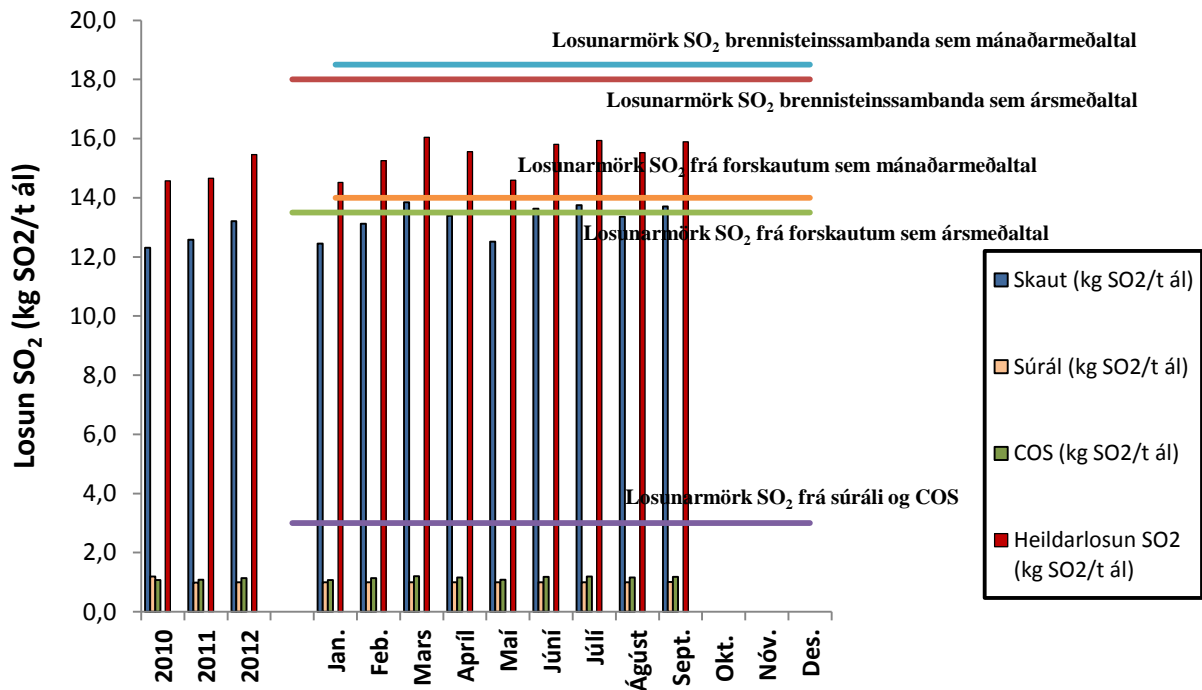


Mynd 2. Heildarlosun flúoríðs (kg F/t ál) samanborið við mánaðar- og ársmeðaltal skv. losunarmörk í starfsleyfi.



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



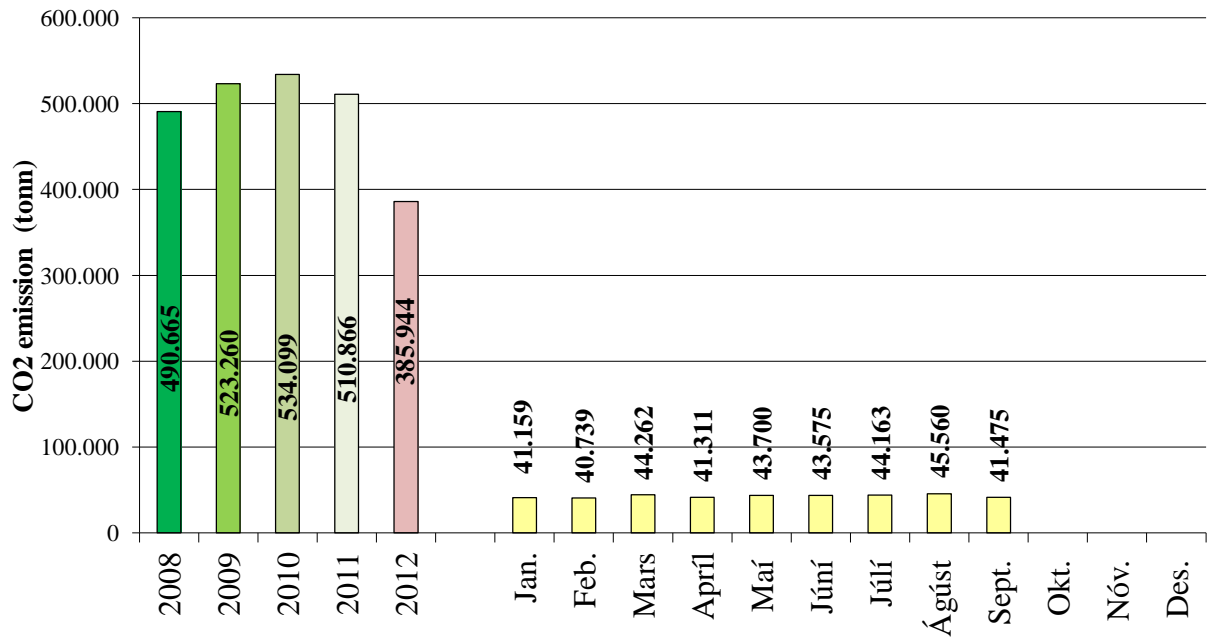


Mynd 4. Heildarlosun brennisteinsdíoxíðs (kg SO₂/t ál) samanborið við mánaðar- og ársmeðaltal skv. losunarmörkum í starfsleyfi.

Heildarlosun brennisteinssambanda byggir á massajafnvægisútreikningum á brennisteinsinnihaldi í forskautum. Þá er einnig 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 notar til álframleiðslunnar. Heildarlosun á tímabilinu nam að meðaltali 15,79 kg SO₂/t ál, þar af frá brennslu skauta 13,57 kg SO₂/t ál. Súrál var efnagreint með tilliti til brennisteins og nam losun breinnisteinstvíoxíðs frá súráli 1 kg SO₂/t ál. Losun COS frá Alcoa Fjarðaáli hefur verið metin um 8% og er það 102,3 tonn sem ígildi SO₂ á tímabilinu eða samsvarar um 1,18 kg SO₂/t áli.

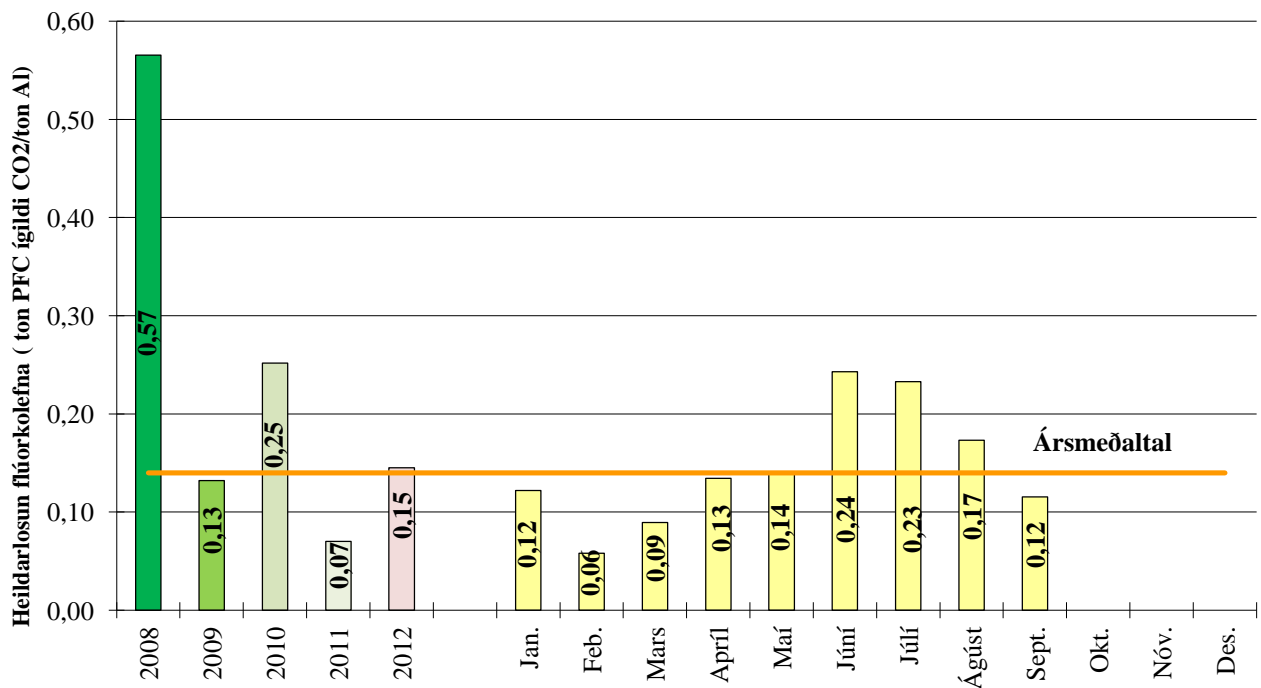
3.1 Önnur losun til andrúmslofts

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



Mynd 5. Losun koltvísýrings (tonn) frá álframleiðslunni fyrir árið 2012 skipt eftir mánuðum.

Heildarlosun koltvísýring (CO_2) það sem af er árinu 2012 frá framleiðslunni er sýnd á mynd 5 og nam 385.944 tonnum. Losunin áþriðja tímabili nam 131.198 tonnum og jafngildir það að 1,51 tonni af koltvísýringslosun fyrir hvert framleitt tonn af áli að meðaltali. Það er svipað og á öðru tímabili.



Mynd 6. Losun flúorkolefna (tonn PFC ígildi CO_2 /t ál)

Losun perflúorkolefna (PFC) er sýnd á mynd 6 og nam hún á tímabilinu 15.179 tonn ígildi CO₂, byggt á útreikningum skv. reikniaðferð tier 2. Heildarlosun PFC efna frá framleiðslunni sem af er árinu nemur um 0,15 tonn PFC ígildi CO₂/t ál sem jafngildir 37.516 tonnum ígildi CO₂.

Reyðarfjörður, 7. nóvember 2012

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
2012	kg/t ál	kg/t ál	2012	kg/t ál	kg/t ál	2012	kg/t ál	kg/t ál
01.07.12	0,35	0,02	01.08.12	0,29	0,03	01.09.12	0,35	0,03
02.07.12	0,32	0,03	02.08.12	0,30	0,03	02.09.12	0,23	0,03
03.07.12	0,35	0,03	03.08.12	0,36	0,03	03.09.12	0,18	0,04
04.07.12	0,33	0,02	04.08.12	0,29	0,02	04.09.12	0,21	0,02
05.07.12	0,38	0,03	05.08.12	0,35	0,03	05.09.12	0,29	0,03
06.07.12	0,35	0,03	06.08.12	0,32	0,03	06.09.12	0,17	0,04
07.07.12	0,30	0,03	07.08.12	0,29	0,03	07.09.12	0,11	0,02
08.07.12	0,22	0,03	08.08.12	0,23	0,04	08.09.12	0,19	0,02
09.07.12	0,16	0,03	09.08.12	0,26	0,04	09.09.12	0,11	0,03
10.07.12	0,19	0,03	10.08.12	0,32	0,04	10.09.12	0,11	0,02
11.07.12	0,24	0,02	11.08.12	0,34	0,04	11.09.12	0,10	0,02
12.07.12	0,26	0,02	12.08.12	0,36	0,03	12.09.12	0,18	0,02
13.07.12	0,21	0,02	13.08.12	0,38	0,03	13.09.12	0,16	0,02
14.07.12	0,17	0,02	14.08.12	0,36	0,03	14.09.12	0,13	0,02
15.07.12	0,14	0,02	15.08.12	0,39	0,03	15.09.12	0,11	0,02
16.07.12	0,28	0,03	16.08.12	0,38	0,03	16.09.12	0,16	0,02
17.07.12	0,42	0,03	17.08.12	0,39	0,03	17.09.12	0,10	0,02
18.07.12	0,37	0,02	18.08.12	0,40	0,03	18.09.12	0,11	0,01
19.07.12	0,32	0,03	19.08.12	0,40	0,03	19.09.12	0,11	0,01
20.07.12	0,31	0,03	20.08.12	0,33	0,03	20.09.12	0,14	0,01
21.07.12	0,25	0,03	21.08.12	0,19	0,03	21.09.12	0,16	0,01
22.07.12	0,23	0,03	22.08.12	0,19	0,03	22.09.12	0,10	0,01
23.07.12	0,22	0,04	23.08.12	0,20	0,03	23.09.12	0,14	0,01
24.07.12	0,27	0,03	24.08.12	0,16	0,02	24.09.12	0,14	0,02
25.07.12	0,37	0,03	25.08.12	0,12	0,02	25.09.12	0,16	0,02
26.07.12	0,36	0,03	26.08.12	0,13	0,03	26.09.12	0,22	0,02
27.07.12	0,22	0,02	27.08.12	0,15	0,03	27.09.12	0,11	0,02
28.07.12	0,29	0,02	28.08.12	0,11	0,02	28.09.12	0,07	0,02
29.07.12	0,30	0,02	29.08.12	0,16	0,02	29.09.12	0,13	0,02
30.07.12	0,30	0,03	30.08.12	0,17	0,03	30.09.12	0,08	0,02
31.07.12	0,34	0,03	31.08.12	0,32	0,03			
	0,28	0,03		0,28	0,03		0,15	0,02

Tafla A2. Niðurstöður mælinga á ryki og flúori í mæni kerskála sem teknar voru á tímabilinu.

4. júlí - 18. júlí 2012

	PM kg/t ál	HF kg/t á	TF kg/t ál
ISL01	0,44	0,27	0,43
ISL02	0,52	0,30	0,47
ISL03	0,57	0,28	0,48
ISL04	0,77	0,34	0,64
ISL05	0,61	0,37	0,57
ISL06	0,51	0,32	0,51
ISL07	1,03	0,43	0,69
ISL08	0,95	0,40	0,63
ISL09	1,36	0,44	0,88
ISL10	0,52	0,35	0,48
ISL11	0,57	0,32	0,46
ISL12	0,39	0,22	0,32
Meðaltal	0,69	0,34	0,55

2. ágúst - 16. ágúst 2012

	PM kg/t ál	HF kg/t á	TF kg/t ál
ISL01	0,58	0,32	0,49
ISL02	0,53	0,30	0,48
ISL03	0,53	0,29	0,45
ISL04	0,96	0,35	0,61
ISL05	0,63	0,35	0,55
ISL06	0,41	0,28	0,39
ISL07	0,65	0,31	0,48
ISL08	0,46	0,34	0,48
ISL09	0,52	0,29	0,45
ISL10	0,44	0,33	0,46
ISL11	0,75	0,35	0,54
ISL12	0,38	0,25	0,35
Meðaltal	0,57	0,31	0,48

5. september - 19. september 2012

	PM kg/t ál	HF kg/t á	TF kg/t ál
ISL01	0,36	0,21	0,33
ISL02	0,37	0,19	0,33
ISL03	0,27	0,16	0,26
ISL04	0,49	0,28	0,46
ISL05	0,40	0,28	0,42
ISL06	0,37	0,25	0,37
ISL07	0,38	0,19	0,32
ISL08	0,47	0,32	0,47
ISL09	0,38	0,21	0,35
ISL10	0,45	0,23	0,39
ISL11	0,39	0,27	0,39
ISL12	0,29	0,20	0,30
Meðaltal	0,39	0,23	0,37

Viðauki B

Niðurstöður rykmælinga í reykháfi

Viðauki C

Niðurstöður hljóðmælinga