

**Alcoa Fjarðaál**



## **Ársfjórðungsskýrsla Alcoa Fjarðaáls**



**Niðurstöður mælinga og útreikningar á útblæstri  
fyrir apríl – júní 2012**

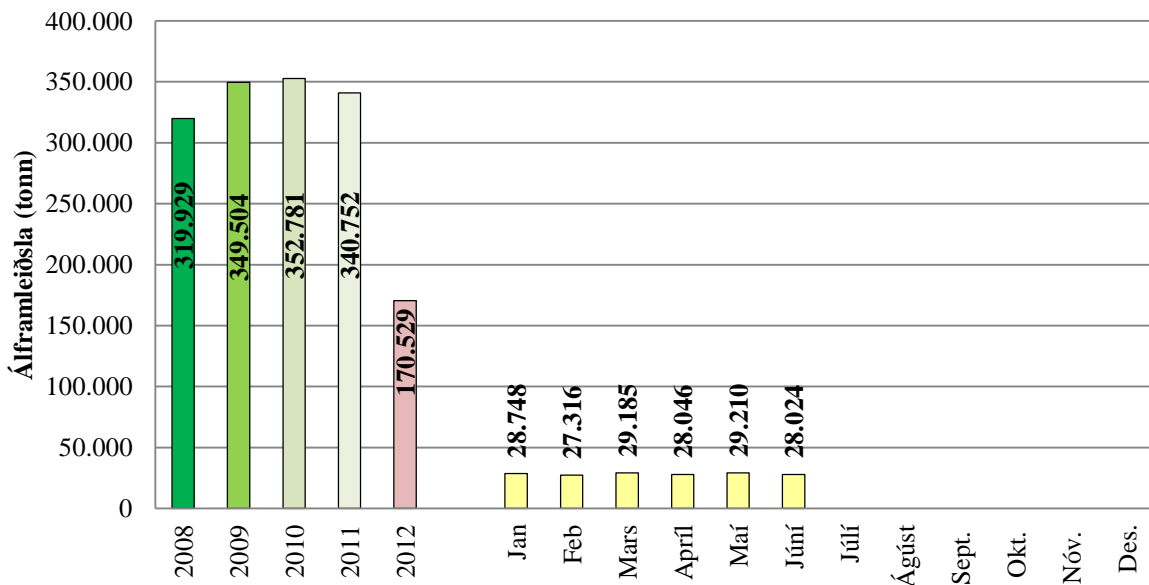


## 1. Inngangur

Í þessari annari ársfjórðungsskýrslu Alcoa Fjarðaáls fyrir árið 2012 eru teknar saman niðurstöður mælinga fyrir tímabilið 1. apríl – 30. Júní 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 335,15 ker til álframleiðslu fyrirtækisins á tímabilinu. Mynd 1 sýnir álframleiðslu fyrirtækisins í janúar til og með mars ásamt heildarframleiðslu fyrri ára. Heildarframleiðsla tímabilsins nam 85.280 tonnum og er því búið af framleiða 170.529 tonn á fyrri helmingi ársins. 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

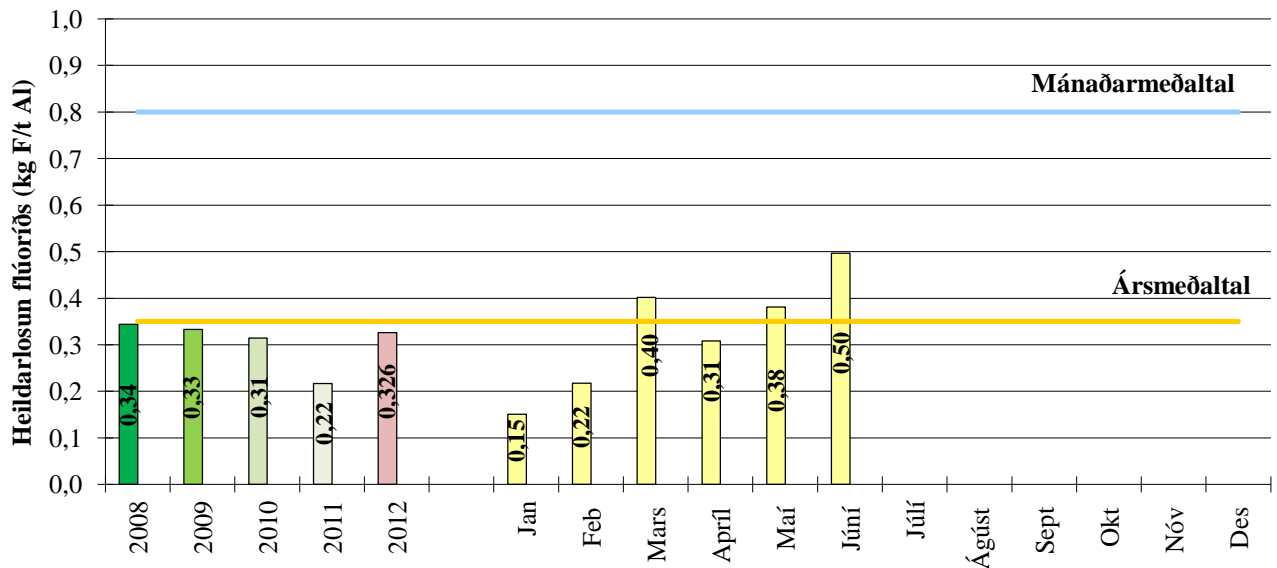
Mælingar á flúori og ryki í mæni kerskála liggja yfir tímabilið. Kolefnisnotkun (Net carbon consumption t/t Al) var 0,43 t/t ál að meðaltali á tímabilinu. Niðurstöður flúor- og svífryksmælinga í mæni kerskála er að finna í viðauka A.

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

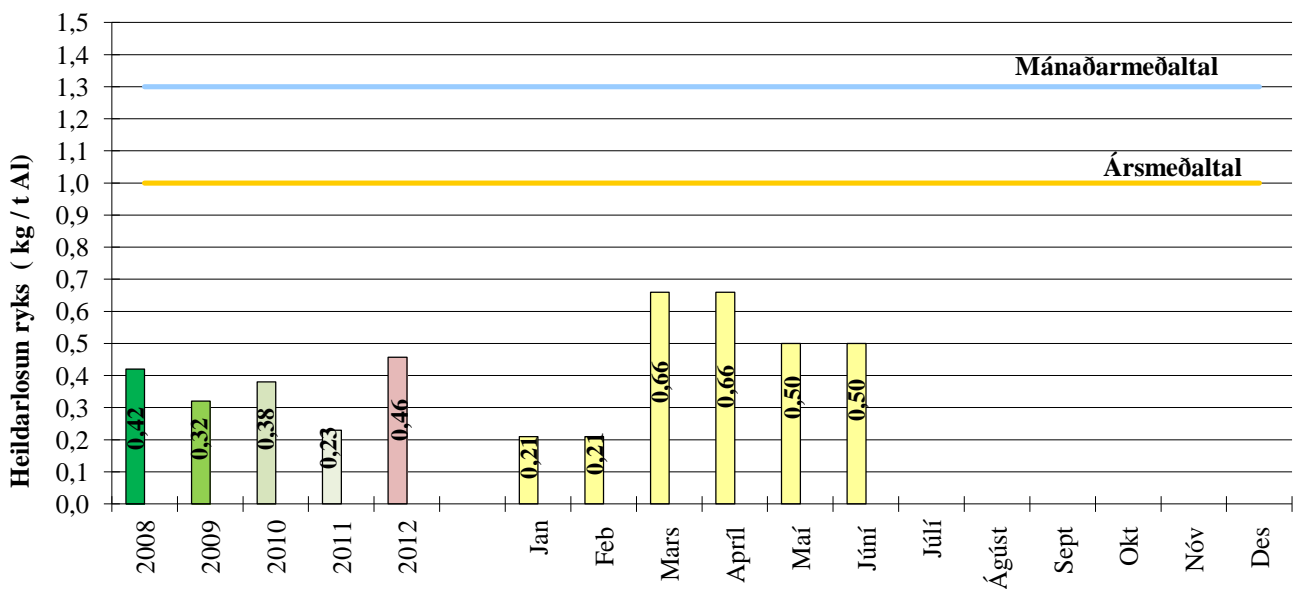


Heildarlosun flúoríða fyrir tímabilið er 0,40 kg F/t ál. Almennt er losun flúoríða meiri yfir sumarmánuðina en yfir veturinn og virðist losunin vera ívið hærri nú en fyrir sama tímabil í fyrra.

Losun svifryks frá kerskála og reykháfi er vel undir losunarmörkum. Heildarlosun ryks fyrstu tvö tímabilin námu að meðaltali 0,46 kg/t ál.

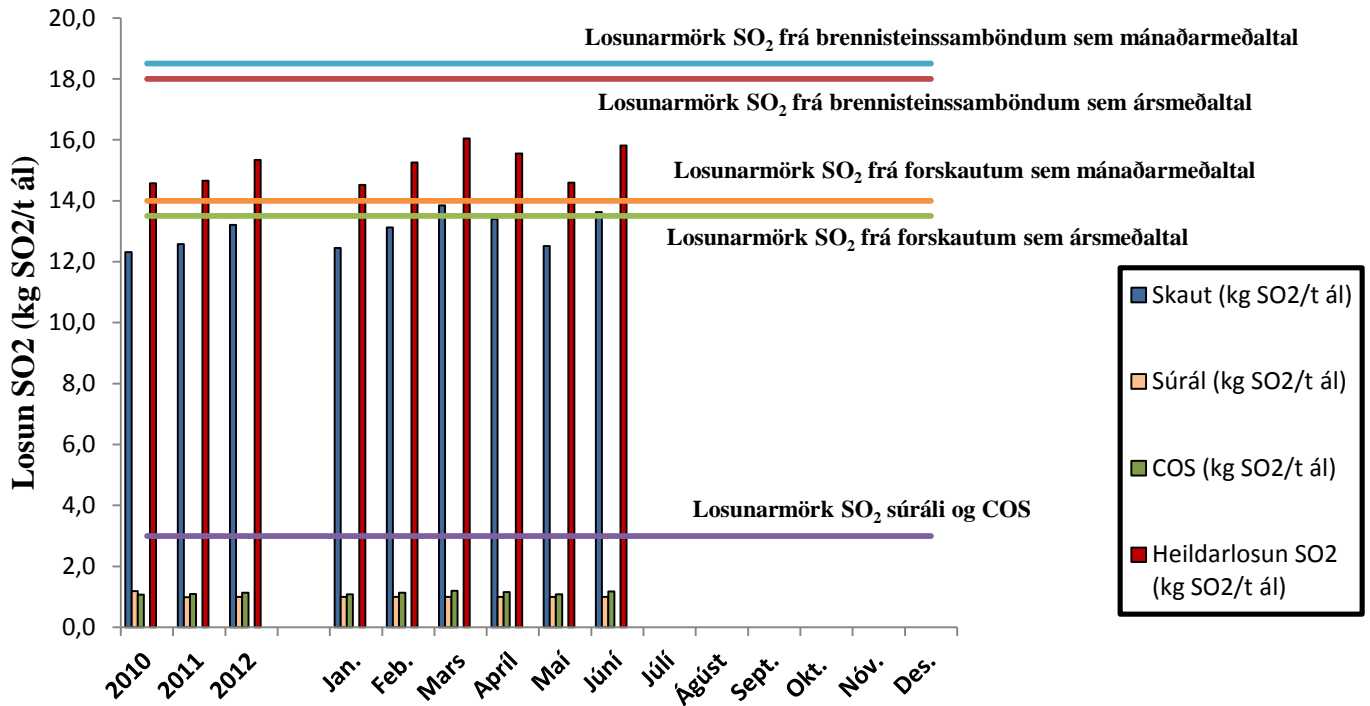


**Mynd 2.** Heildarlosun flúoríðs (kg F/t ál) samanborið við mánaðar- og ársmeðaltal skv. losunarmörk í starfsleyfi.



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



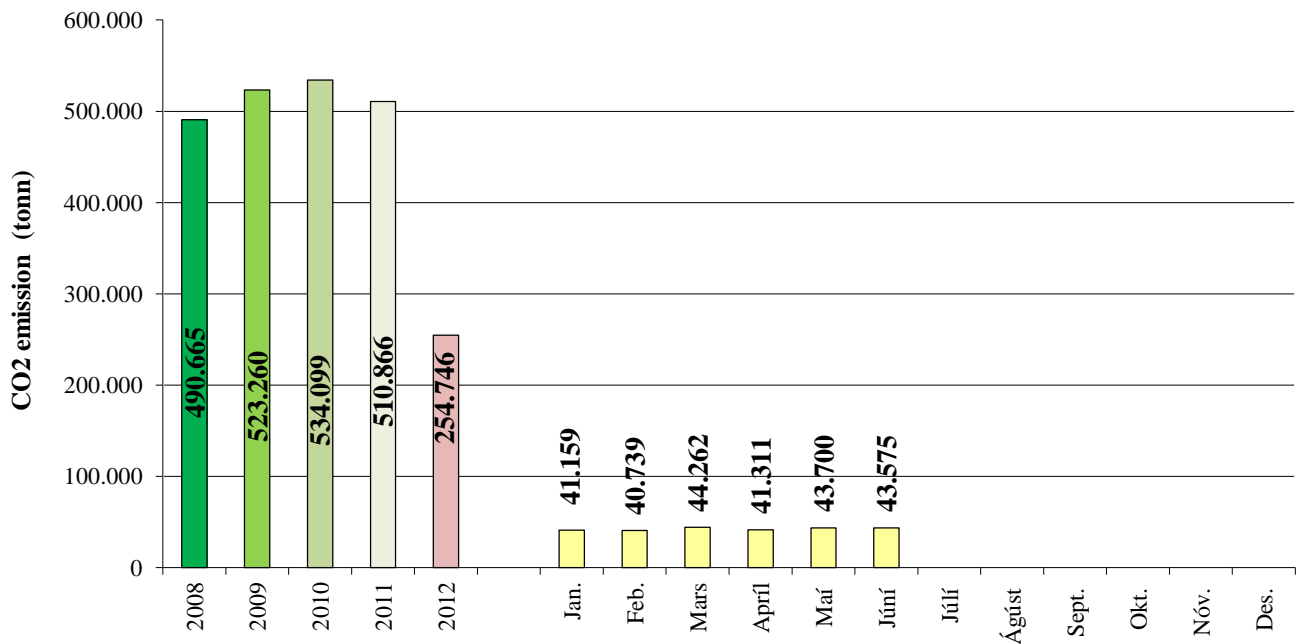


**Mynd 4.** Heildarlosun brennisteinsdíoxíðs (kg SO<sub>2</sub>/t Al) samanborið við mánaðar- og ársmeðaltal skv. losunarmörkum í starfsleyfi.

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 15,81 kg SO<sub>2</sub>/t ál, þar af frá brennslu skauta 13,63 kg SO<sub>2</sub>/t ál. Súrál var efnagreint með tilliti til brennisteins og nam losun breinnisteinstvíoxíðs frá súráli 1 kg SO<sub>2</sub>/t ál. Losun COS frá Alcoa Fjarðaáli hefur verið metin um 8% og er það 97,4 tonn sem ígildi SO<sub>2</sub> á tímabilinu eða samsvarar um 1,2 kg SO<sub>2</sub>/t áli.

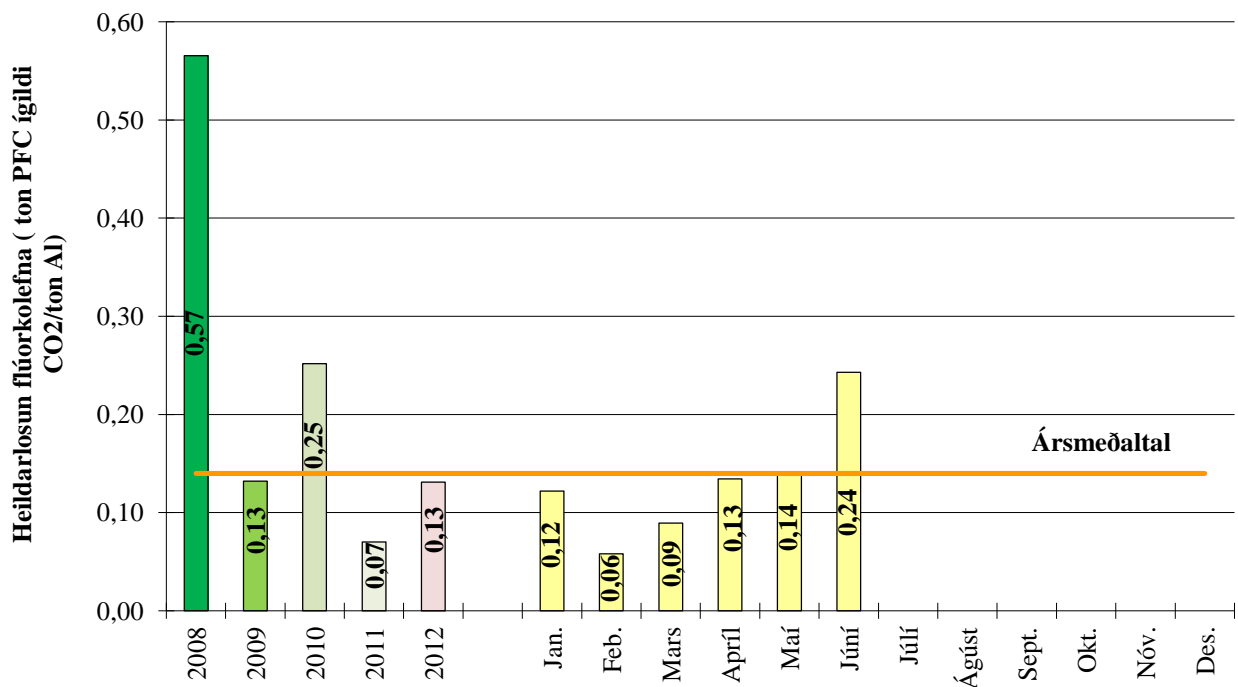
### 3.1 Önnur losun til andrúmslofts

Koltvísýringur (CO<sub>2</sub>) 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 ( $\text{CO}_2$ ) það sem af er árinu 2012 frá framleiðslunni er sýnd á mynd 5 og nam 254.746 tonnum. Losunin á öðru tímabili nam 128.585 tonnum og jafngildir það að 1,51 tonni af koltvísýringslosun fyrir hvert framleitt tonn af áli að meðaltali sem er ívið meira en á síðasta tímabili.



**Mynd 6.** Losun flúorkolefna (kg PFC ígildi  $\text{CO}_2$ /t ál)



Losun perflúorkolefna (PFC) er sýnd á mynd 6 og nam hún á tímabilinu 14.641 tonn ígildi CO<sub>2</sub>, byggt á útreikningum skv. reikniaðferð tier 2. Heildarlosun PFC efna frá framleiðslunni sem af er árinu nemur um 0,13 kg PFC ígildi CO<sub>2</sub>/t ál sem jafngildir 22.337 tonnum ígildi CO<sub>2</sub>.

Reyðarfjörður, 18. september 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.

Janúar	F í kerskála	F í reykháfi	Febrúar	F í kerskála	F í reykháfi	Mars	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
01.04.12	0,17	0,01	01.05.12	0,14	0,02	01.06.12	0,37	0,02
02.04.12	0,04	0,01	02.05.12	0,22	0,02	02.06.12	0,43	0,02
03.04.12	0,05	0,02	03.05.12	0,15	0,01	03.06.12	0,39	0,02
04.04.12	0,07	0,02	04.05.12	0,17	0,01	04.06.12	0,36	0,02
05.04.12	0,12	0,02	05.05.12	0,16	0,01	05.06.12	0,36	0,02
06.04.12	0,12	0,02	06.05.12	0,19	0,01	06.06.12	0,43	0,03
07.04.12	0,09	0,02	07.05.12	0,14	0,01	07.06.12	0,39	0,02
08.04.12	0,09	0,02	08.05.12	0,19	0,02	08.06.12	0,40	0,02
09.04.12	0,07	0,02	09.05.12	0,18	0,02	09.06.12	0,38	0,02
10.04.12	0,17	0,02	10.05.12	0,19	0,03	10.06.12	0,35	0,02
11.04.12	0,10	0,01	11.05.12	0,18	0,02	11.06.12	0,37	0,02
12.04.12	0,06	0,01	12.05.12	0,27	0,02	12.06.12	0,40	0,02
13.04.12	0,04	0,01	13.05.12	0,24	0,02	13.06.12	0,38	0,02
14.04.12	0,11	0,01	14.05.12	0,17	0,01	14.06.12	0,30	0,02
15.04.12	0,17	0,01	15.05.12	0,15	0,01	15.06.12	0,32	0,02
16.04.12	0,18	0,02	16.05.12	0,24	0,01	16.06.12	0,35	0,02
17.04.12	0,09	0,02	17.05.12	0,30	0,01	17.06.12	0,31	0,02
18.04.12	0,09	0,02	18.05.12	0,26	0,01	18.06.12	0,29	0,02
19.04.12	0,06	0,02	19.05.12	0,28	0,02	19.06.12	0,30	0,02
20.04.12	0,12	0,01	20.05.12	0,28	0,02	20.06.12	0,27	0,02
21.04.12	0,11	0,01	21.05.12	0,21	0,02	21.06.12	0,27	0,03
22.04.12	0,20	0,01	22.05.12	0,22	0,02	22.06.12	0,28	0,02
23.04.12	0,26	0,01	23.05.12	0,18	0,03	23.06.12	0,32	0,02
24.04.12	0,22	0,01	24.05.12	0,25	0,03	24.06.12	0,35	0,02
25.04.12	0,09	0,01	25.05.12	0,31	0,03	25.06.12	0,36	0,02
26.04.12	0,10	0,01	26.05.12	0,29	0,03	26.06.12	0,32	0,03
27.04.12	0,22	0,02	27.05.12	0,33	0,02	27.06.12	0,32	0,02
28.04.12	0,18	0,02	28.05.12	0,34	0,02	28.06.12	0,37	0,02
29.04.12	0,15	0,02	29.05.12	0,36	0,02	29.06.12	0,29	0,02
30.04.12	0,17	0,02	30.05.12	0,32	0,02	30.06.12	0,29	0,02
			31.05.12	0,32	0,02			
	<b>0,12</b>	<b>0,02</b>		<b>0,23</b>	<b>0,02</b>		<b>0,34</b>	<b>0,02</b>





**Tafla A2.** Niðurstöður mælinga á ryki og flúori í mæni kerskála sem teknar voru á tímabilinu 2. til 16. maí 2012. Villa kom upp við sýnatöku og er því niðurstöður mælinganna byggðar á mælingum í öðrum kerskálanna.

Niðurstöður sýnatöku 2. til 16 maí 2012

	PM kg/t ál	HF kg/t á	TF kg/t ál
<b>ISL01</b>	0,30	0,16	0,25
<b>ISL02</b>	0,28	0,13	0,22
<b>ISL03</b>	0,24	0,10	0,17
<b>ISL04</b>	0,39	0,19	0,32
<b>ISL05</b>	0,45	0,25	0,38
<b>ISL06</b>	0,67	0,36	0,55
<b>ISL07</b>	*	*	*
<b>ISL08</b>	*	*	*
<b>ISL09</b>	*	*	*
<b>ISL10</b>	*	*	*
<b>ISL11</b>	*	*	*
<b>ISL12</b>	*	*	*
<b>Meðaltal</b>	<b>0,39</b>	<b>0,20</b>	<b>0,31</b>

\*Villa við sýnatöku