

***Elkem Ísland***

***Rekstur reykhreinsivirkja, brennisteinn í hráefnum  
og framleiðsluúrgangur***

***Árið 2011***

***Skýrsla til Umhverfisstofnunar***

## Almennt um rekstur og framleiðslu

Árið 2011 gekk rekstur ofna 2 og 3 eðlilega fyrir sig. Ofn 1 var stöðvaður þann 19. maí til að hægt að endurfóðra hann. Ofninn var settur í rekstur aftur þann 30. júní 2011. Áhrif ofnstoppans stóð því yfir í rúmar 6 vikur.

Ofnar 1 og 2 eru 36 MW hvor og ofn 3 er 47 MW. Starfsleyfi verksmiðjunnar með alla þrjá ofna í fullum rekstri er 190.000 tonn af 75% kísiljárni (FeSi). Árið 2011 framleiddi Elkem Ísland 105.192 tonn af 75% kísiljárni (FeSi).

## Rekstur reykhreinsivirkja og reyklosun

Reyklosun árið 2011 var nokkru minni en árið 2010. Reyklosun frá öllum ofnum var innan starfsleyfismarka sem gilda fyrir heilt rekstrarár. Meðaltal síðustu þriggja ára var 0,24%, 0,16% og 0,48% fyrir ofn 1, 2 og 3 og því einnig vel innan starfsleyfismarka fyrir alla ofna.

Tafla 1. Rekstur reykhreinsivirkja og reyklosun árið 2011.

	Reyklosun (mínútur)	Fjöldi losana	Reyklosun (%)	Lengstu reyklos - skýringar
Ofn 1	370	26	0,09	11. apríl – 180 mínútur. Reyklúgur opnuðust vegna bilunar í hitamæli í reykhreinsivirki 1.
Ofn 2	338	41	0,07	29. ágúst – 64 mínútur. Afsogsvífta í reykhreinsivirki 2 stöðvaðist vegna álagsskekkju.
Ofn 3	883	86	0,17	12. júní – 135 mínútur. Útsláttur á spennni á stöðvaði loftpressur. Afleiðing af því var að reykhreinsivirki 3 stöðvaðist.

Heildarreyklosun og fjöldi losana hefur minnkað á milli ára. Þennan árangur má rekja til eftirfarandi þátta:

- Afköst kælikerfa á ofnum 1 og 3 voru endurbætt og aukin á árinu 2011.
- Endurbætur á kælikerfi ofns 2 sem gerðar voru árið 2010 skiluðu sér enn frekar á árinu 2011.
- Verklagsreglum um ofnrekstur hefur verið breytt til að til að draga úr líkum á að reyklos eigi sér stað.

Tafla 2. Reyklos 2002-2011 eftir ofnum og meðaltal síðustu þriggja ára

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Meðaltal sl. 3 ára
Ofn 1	0,06	0,10	0,34	0,23	0,33	0,31	0,32	0,33	0,30	0,09	0,24
Ofn 2	0,16	0,16	0,24	0,23	1,50	0,20	0,53	0,24	0,18	0,07	0,16
Ofn 3	0,19	0,56	0,69	0,43	0,98	0,45	1,66	0,77	0,50	0,17	0,48

## Rykframleiðsla

Framleiðsla á söluhæfu kísilryki árið 2011 var 21.079 tonn. Starfsleyfi verksmiðjunnar með alla ofna í rekstri er 45.000 tonn.

Auk þess féllu til 1.370 tonn af forskiljuryki. Forskiljuryk var urðað á urðunarstað við Grundartangahöfn. Annað ryk var selt eða endurnýtt í framleiðslu Elkem Ísland.

## Brennisteinn í innfluttum hráefnum

Árið 2011 notaði Elkem Ísland samtals 132.417 tonn af kolum og koxi og 4.916 tonn af rafskautum. Meðaltal brennisteins í kolum og koxi var 0,86% en í rafskautamassa var það 0,34%. Heildarmagn af brennisteini í innfluttum hráefnum var því 1.150 tonn. Miðað við notkun hráefna á árinu þá er hlutfallið 21,86 kg SO<sub>2</sub> / tonn af 75% FeSi.

## Framleiðsluúrgangur

### *Förgun á urðunarstað við Grundartangahöfn*

Í samræmi við ákvæði 2.19 í starfsleyfi Elkem Ísland ehf., hefur fyrirtækið heimild til þess að urða ákveðnar auka framleiðslufurðir og tiltekin úrgang sem fellur til í framleiðsluferli fyrirtækisins í flæðigryfju við Grundartangahöfn. Leitast er við að endurnýta eða selja allar hliðarafurðir sem falla til við framleiðsluna.

Hráefnaafgangur, uppsóp af gólfum, ónýtar fóðringar o.þ.h	2.096 tonn
Forskiljuryk	1.370 tonn

### *Annar úrgangur*

Árið 2011 var unnið að endurbótum er varðar flokkun á aukaafurðum til að hámarka endurnýtingu og endurvinnslu.

Gerður var nýr samningur við Gámaþjónustu Vesturlands þar sérstök áhersla er lögð á endurskipulagningu móttökustöðva inn á athafnasvæði Elkem, sem og uppbygginu á sérstakri flokkunarstöð inn á athafnasvæði Elkem. Dæmi um meðhöndlun aukaafurða eru:

- Brotajárn er selt til endurvinnslufyrirtækja.
- Timbri er safnað saman og það nýtt sem trékurl í framleiðslu eða sent til endurnotkunar.
- Stórsekkjum er safnað saman til endurvinnslu.
- Rafmagnsbúnaður er sendur til RR-skila til endurvinnslu og förgunar.
- Málmleif er endurnýtt í framleiðsluferli Elkem.
- Sori er endurnýttur í framleiðsluferli Elkem.

## Annað

Í framleiðslunni verður til bæði málmleif og sori. Þetta er hluti af framleiðsluvörum sem eru seldar eða endurnýttar í framleiðsluferlinu. Samkvæmt starfsleyfi er heimilt að urða slíkt sem framleiðsluúrgang, en það var ekki gert árið 2011.

Grundartanga 19. mars, 2012

Elkem Ísland

Gestur Pétursson