

Rio Tinto Alcan

# Sjálfbæriskýrsla ISAL 2013



## Efnisyfirlit

Yfirlýsing framkvæmdastjórnar .....	3
Inngangsorð .....	4
Stefna ISAL .....	5
Fyrirtækið .....	7
Árangursvísar 2013 .....	9
Umhverfismál .....	11
Starfsfólkið .....	19
Öryggismál .....	23
Heilbrigðismál .....	27
Samfélagsmál .....	31
Efnahagslegir þættir .....	35
Fjárfestingarverkefni ISAL .....	36
Endurskoðun græns bókhalds .....	38
Viðbrögð við skýrslunni .....	40

**Útgefandi:**

Rio Tinto Alcan á Íslandi hf.

**Ábyrgðarmaður:**

Birna Pála Kristinsdóttir

**Ritstjórn:**

HSEQ og Starfsmannasvið

**Umbrot og hönnun:**

Jónsson &amp; Le'macks

**Ljósmyndir:**

Birgir Ísleifur Gunnarsson,

Björk Guðbrandsdóttir og fleiri

**Rio Tinto Alcan**

Straumsvík

Pósthólf 244

222 Hafnarfjörður

Sími 560 7000

isal@riotinto.com

www.riotintoalcan.is

# Yfirlýsing framkvæmdastjórnar

Allar upplýsingar í þessari skýrslu eru réttar og veittar samkvæmt okkar bestu vitund. Þær gefa raunhæfa mynd af starfsemi fyrirtækisins og hafa mikið gildi þegar kemur að áætlunum um að bæta árangur þess.

Það er einlægur vilji okkar að stuðla að stöðugum framförum, bæði okkar eigin og annarra, á sviði sjálfbærrar þróunar.

Grænt bókhald skv. reglugerð 851/2002 er hluti af þessari skýrslu. Staðfestingu á endurskoðun þeirra upplýsinga er að finna á bls 38.



Rannveig Rist,  
forstjóri



Gaukur Garðarsson,  
framkvæmdastjóri viðhaldssviðs



Sigurður Þór Ásgeirsson,  
framkvæmdastjóri fjármálasviðs



Jakobína Jónsdóttir,  
framkvæmdastjóri starfsmannasviðs



Birna Pála Kristinsdóttir,  
framkvæmdastjóri HSEQ og stöðugra umbóta



Jökull Gunnarsson  
framkvæmdastjóri steypuskála



Ingólfur Kristjánsson,  
framkvæmdastjóri tæknisviðs



Sunna Björg Helgadóttir  
framkvæmdastjóri kerskála

# Inngangsorð



Rio Tinto Alcan á Íslandi hf. gefur hér út sjálfbærnisráðgjafi um fimmta skipti og er skýrslan mikilvægur liður í upplýsingagjöf um starfsemi fyrirtækisins. Skýrslunni er að venju dreift til fjölda hagsmunaaðila og hún er aðgengileg á heimasíðu fyrirtækisins, [www.riotintoalcan.is](http://www.riotintoalcan.is). Í skýrslunni er að finna grænt bókhald fyrirtækisins sem og fleiri atriði sem snúa að rekstri þess.

Á fyrri hluta árs 2013 urðu tvö alvarleg slys hjá ISAL, í kjölfar eins árs tímabils þar sem ekki hafði orðið alvarlegt slys. Slysini eru okkur áminning um að stöðugt þarf að vinna að því að fyrirbyggja öll slys og að stöðugt þarf að læra af atvikum þar sem hurð skellur nærri hælum. Megináhersla okkar á þessu ári, eins og undanfarin ár, verður að efla öryggismenningu okkar enn frekar og skapa skaðlausan vinnustað.

Í maí 2013 tilkynnti ISAL að umfangi straumhækkunar – og þar með framleiðsluaukningar – hefði verið breytt: álverið myndi að sinni stefna að því að auka framleiðslugetuna úr 190 þúsund tonnum á ári í um 206 þúsund tonn, eða um 8% í stað 20% eins og upphaflega var stefnt að. Þegar er byrjað að hækka strauminn og verður framleiðsluaukningin að fullu komin til framkvæmda 2014. Í ljós kom að hægt var að ná umtalsverðri framleiðsluaukningu án þess að breyta straumleiðurum. Þar með var ekki talið fýsilegt að verja meiri fjármunum en þegar hafði verið gert til að yfirstíga þær hindranir og áskoranir sem tengdust þeim breytingum. Ánægjulegt er að frá því að tilkynningin í maí var gefin út hefur okkur orðið vel ágengt við að finna leiðir til að auka framleiðsluna um meira en 8%, þótt upphaflegt markmið sé ekki enn í sjónmáli.

Vel hefur gengið að framleiða og selja vörur fyrir viðskiptavinum og eftirspurn eftir vörum hefur verið mjög góð. Bæði hafa verið framleiddir barrar og stangir í steypuskálanum fyrir viðskiptavinum á árinu. Stangirnar eru sem kunnugt er ný framleiðsluafurð sem ISAL hóf framleiðslu á sumarið 2012. Hinir nýju viðskiptavinir skipta tugum og eru víðsvegar um Evrópu. Vel hefur gengið að framleiða nýja afurð og viðskiptavinir eru ánægðir bæði með gæði vörunnar frá ISAL og afhendingu varanna. Framkvæmdum í steypuskálanum mun ljúka á miðju ári 2014 og verður þá öll framleiðsla fyrirtækisins í formi stanga.

Á árinu 2013 var unnið hörðum höndum að því að ná sem bestum rekstrarárangri með nýjum og breyttum búnaði. Þannig hefur tekist að nýta nýjan búnað nú þegar til framleiðsluaukningar og í kerskálum jókst framleiðsla um 7.043 tonn eða 3,7% á milli ára. Það hefur verið krefjandi að standa í miklum breytingum á helstu framleiðsluferlum fyrirtækisins á sama tíma og öll framleiðsla er í fullum gangi. Starfsmenn eiga hrós skilið fyrir úthald og útsjónarsemi við að ná tökum á nýjum framleiðsluadferðum og við

að skapa aukin verðmæti með breyttum ferlum og búnaði. Stöðugt er unnið að því að bæta skilvirkni í nýjum ferlum og laga eldri búnað og ferli að nýjum aðferðum.

Árið 2013 einkenndist af umtalsverðum niðurskurði í rekstri til að mæta lækkanði álverði og hafa rekstrarskilvirkni nú verið erfið um nokkuð langt skeið. Því miður hefur þurft að fækka stöðugildum enn frekar og þrátt fyrir þessar fækkunarir var fyrirtækið rekið með tapi.

Samningur við Íþróttabandalag Hafnarfjarðar og Hafnarfjarðarbæ um styrki til barna- og unglingsstarfs íþróttafélaga var endurnýjaður til þriggja ára í desember síðastliðnum. Líkt og áður er framlag ISAL 9 milljónir króna á ári. Helsta nýbreytni í samningnum er að hann kveður nú á um að íþróttafélögin skuli stuðla að jöfnum tækifærum fyrir stúlkur og drengi, að þeim sé veitt jöfn hvatning og að þau fái sömu möguleika til að stunda íþróttir hjá félögum.

Tvær kvartanir bárust fyrirtækinu frá samfélaginu og voru báðar vegna hávaða. Önnur þeirra orsakast að hluta til af hávaða frá löndunarbúnaði.

Flúormengun mældist vel undir starfsleyfismörkum á árinu. Hún var þó yfir markmiðum fyrirtækisins og er það miður. Ástæður þessa má rekja til þess að verið var að taka nýjan búnað í notkun og óvæntir byrjunarerfiðleikar leiddu til þess að flúorlosun varð meiri en áætlað hafði verið. Framkvæmdir héldu áfram á árinu við upp færslu á þurrhreinistöðvum sem auka munu afköst hreinsunarbúnaðar og minnka losun til umhverfisins til framtíðar. Áætlað er að nýju þurrhreinistöðvarnar verði settar í rekstur um mitt ár 2014.

Losun gróðurhúsalofttegunda fellur nú undir svokallað ETS-kerfi en það er evrópskt viðskiptakerfi um losunarheimildir. Þetta er í fyrsta sinn sem áliðnaður í Evrópu fellur undir slíkt viðskiptakerfi. Ljóst er að ISAL mun þurfa að kaupa losunarheimildir í framtíðinni þar sem fyrirtækinu var ekki úthlutað fríum heimildum fyrir allri framleiðslu sinni.

Megin áhersla okkar 2014 verður að ljúka þeim áföngum sem eftir eru í fjárfestingaverkefninu. Stærstu áskoranir felast í að tryggja stöðugan, hagkvæman og umfram allt öruggan rekstur með nýjum og endurbættum búnaði.

Opin og heidarleg samskipti eru forsenda trausts. Því hvet ég lesendur til að kynna sér efni skýrslunnar og hafa hikaust samband við okkur með spurningar og ábendingar.

Rannveig Rist, forstjóri

# Stefna ISAL

Hlutverk okkar er að framleiða hágæða ál með hámarksarðsemi í samræmi við óskir viðskiptavina og þannig að heilbrigðis-, öryggis- og umhverfismál séu höfð í fyrirrúmi. Fyrirtækið einsetur sér að vera í fremstu röð í allri starfsemi sinni, að hafa stöðugar umbætur að leiðarljósi og að starfa ávallt í sátt við umhverfi og samfélag. Framtíð okkar byggist á framúrskarandi starfsfólki. Við fylgjum í einu og öllu síðareglum fyrirtækisins, „Þannig vinnum við“. Gildi okkar eru ábyrgð, virðing, samvinna og heilindi. Framtíðarsýn okkar er að tryggja vöxt og samkeppnishæfni fyrirtækisins til lengri tíma

## Heilbrigðis-, öryggis- og umhverfismál (HSE)

Það er sannfæring okkar að áhersla á heilbrigðis-, öryggis- og umhverfismál sé forsenda framúrskarandi árangurs.

## Starfsfólkið

Ein mikilvægasta auðlind okkar er hæft, áhugasamt og jákvætt starfsfólk sem skapar öruggan og eftirsóknarverðan vinnustað. Við leggjum áherslu á markvisst fræðslustarf, endurgjöf á frammistöðu og gott upplýsingaflæði ásamt tækifærum til starfsþróunar.

## Samfélag og samskipti

Við leggjum mikla áherslu á að starfsemin sé í sátt við umhverfi og samfélag í anda sjálfbærrar þróunar. Mikilvægur liður í því er öflug upplýsingagjöf og regluleg gagnvirk samskipti við hagsmunaaðila. Við fylgjum í einu og öllu lögum og reglum og leggjum okkur fram við að ganga á undan með góðu fordæmi í allri okkar starfsemi.

## Viðskiptavinir og markaðir

Markmið okkar er ánægðir viðskiptavinir, sem líta á ISAL sem fyrsta valkost.

## Vöxtur, tækni og þróun

Við viljum hámarka tæknilegan rekstrarárangur og höfum einsett okkur að tryggja skilvirkni allra ferla með stöðugum umbótum og skýrum skilgreindum markmiðum.

## Rekstur og fjárhagsleg afkoma

Við viljum hámarka arðsemi fyrirtækisins og tryggja samkeppnishæfni þess til frambúðar. Með straumlínu-rekstri aukum við stöðugleika í rekstri okkar og komum í veg fyrir sóun.



Jóhanna Fríða Dalkvist við sjónskoðun á stöngum

# Fyrirtækið

## Álverið í Straumsvík er rekið af Rio Tinto Alcan á Íslandi hf. sem er hluti af Rio Tinto Alcan, einum stærsta álframleiðanda heims. Verksmiðjuheiti álversins er ISAL.

Rio Tinto Alcan er álsvið breska námafélagsins Rio Tinto sem stofnað var árið 1873. Félagið leggur mikla áherslu á heilsu og öryggi starfsfólks, sjálfbæra þróun og heiðarleika í vinnubrögðum. Alþjóðlegar siðareglur félagsins nefnast „Þannig vinnum við“ og eru aðgengilegar á íslensku á vef ISAL. Rio Tinto er með höfuðstöðvar í London og hjá því starfa 66 þúsund manns. Starfsemi Rio Tinto skiptist í fimm megin framleiðslusvið: álsvið, koparsvið, demanta- og steinefnasvið, orkusvið og járngrýtissvið. Álframleiðsla álsviðsins (Rio Tinto Alcan) nemur um 7% af heildarálframleiðslu í heiminum eða 3,5 milljónum tonna árið 2013.

ISAL framleiðir hágæðaál í samræmi við óskir viðskiptavina. Á síðasta ári voru tvær framleiðsluafurðir: annars vegar barrar og hins vegar sívalar stangir. Þessar afurðir eru framleiddar í fjölmörgum málmblöndum í mismunandi stærðum, alls hátt í 200 vörutegundir, sem eru fullunnar til völsunar eða þrýstímótunar. Álið úr Straumsvík er notað í ýmsar sérhæfðar vörutegundir, svo sem í byggingariðnaði, bílaiðnaði, ramma utan um sólarcellur, prentplötur og lyfja- og snyrtivöruumbúðir. Stærstu viðskiptavinir ISAL eru í Þýskalandi.

Í starfsliðinu eru meðal annars vélvirkjar, verkfræðingar, rafvirkjar, verkafólk, tæknifræðingar, málarar, skrifstofufólk, bifvélavirkjar, viðskiptafræðingar, múrarar, mat-

reiðslumenn, rafeindavirkjar, smiðir og margir fleiri. Þá hafa 154 af núverandi starfsmönnum lokið grunnnámi í Stóriðjuskólanum sem fyrirtækið rekur, alls 218 frá stofnun skólans, og 35 til viðbótar hafa lokið framhaldsnámi. Þekking þessa fólks, markviss símenntun og stöðugar tæknilegar framfarir gera fyrirtækinu kleift að framleiða hágæðavöru með miklum virðisauka.

Álframleiðsla krefst mikillar raforku. ISAL notar tæplega 3.100 gígawattstundir af raforku á ári, eða um 18% af þeirri raforku sem notuð er á Íslandi. Afköst fyrirtækisins í álframleiðslu eru um 200 þúsund tonn á ári.

ISAL er með vottuð gæða-, umhverfis- og öryggisstjórnunarkerfi samkvæmt alþjóðlegu stöðlunum ISO 9001, ISO 14001 og OHSAS 18001. Markvissar stöðugar umbætur og straumlínustjórnun eru jafnframt ein af meginstöðum fyrirtækisins.

Starfsleyfi fyrirtækisins var gefið út af Umhverfisstofnun þann 7. nóvember 2005 og gildir til 1. nóvember 2020. Umhverfisstofnun er jafnframt eftirlitsaðili. Fyrirtækið fellur undir fyrirtækjaflokkinn 2.1 álframleiðsla, samkvæmt fylgiskjali með reglugerð um grænt bókhald.

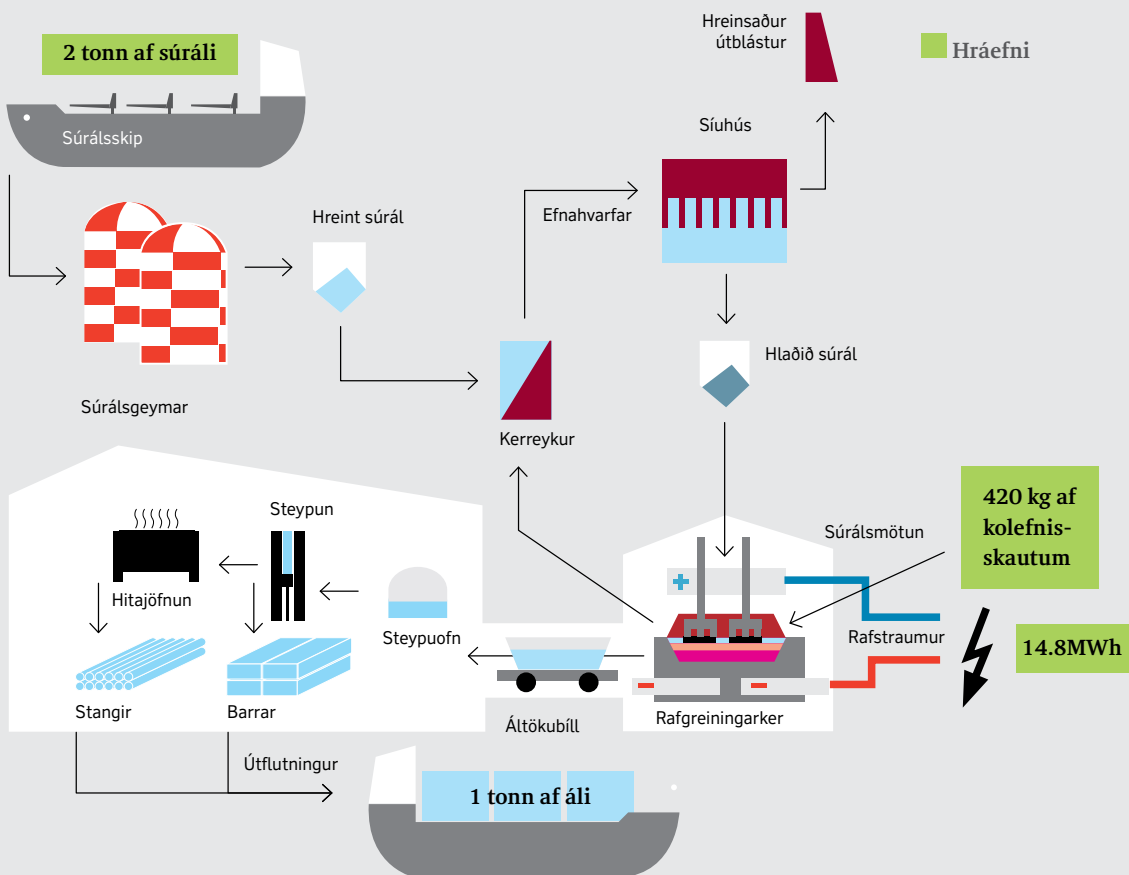
Stjórn fyrirtækisins er skipuð sjö einstaklingum. Fjórir þeirra auk stjórnarformanns eru fulltrúar eigenda en ríkisstjórn Íslands á tvo fulltrúa. Fyrir hönd eigenda eru Alain Crapart, stjórnarformaður sem kom í stað Arnauds Soirat, Maryline Labatut, Alexis Segal, Jón Sigurðsson og Katrín Pétursdóttir. Fulltrúar ríkisstjórnarinnar eru Áslaug Thelma Einarsdóttir og Þórður Reynisson en þau komu inn í stjórn á síðasta ári í stað Gunnars Axels Axelssonar og Margrétar Frímannsdóttur.



Framleiðsluafurðir ISAL 2013 eru tvönnskonar, annarsvegar barrar (t.v.) og hinsvegar stangir (t.h.)

# Framleiðsluferlið

## Framleiðsluferli – 1 tonn af áli



Ál fæst með því að framkvæma rafgreiningu á súráli. Súrál er efnasamband áls og súrefnis ( $Al_2O_3$ ) og líkist fingerðum hvítum sandi. Auk súráls eru raforka og forskaut meginhræfni við framleiðslu áls. Raforkan er keypt af Landsvirkjun. Súrálið er að mestum hluta keypt frá Brasilíu og forskautin frá Hollandi og Kína, hvort tveggja flutt sjóleiðis til Íslands.

Rafgreining fer fram í kerskálum í þar til gerðum kerum. Í þremur kerskálum ISAL eru alls 480 ker og framleiðir hvert þeirra rúmlega eitt tonn af áli á sólarhring allt árið um kring. Til að rafgreining geti farið fram þarf að veita rafstraumi í gegnum kerin. Í hverju kerri er flúorrík efnabráð sem gerir rafgreiningarferlið mögulegt. Við þetta klofnar hið sterka efnasamband súráls í ál og súrefni.

Forskautin, sem eru úr kolefni, gegna því hlutverki að koma rafstraumi í gegnum kerrið og fer hann út um

bakskautin, sem eru á botni kersins. Þegar álið klofnar frá súrefninu fellur það á botn kersins en súrefnið leitar upp á við, brennur með kolefnum forskautanna og myndar koltvísýring ( $CO_2$ ).

Öll kerin í kerskálunum eru lokað og með afsogi til að lágmarka losun flúors og ryks út í andrúmsloftið. Afsogid er leitt inn á þurrhreinisstöðvar þar sem flúor og ryk er hreinsað úr afganginu. Um 99,9% flúorsins hreinsast úr afganginu og eru síðan endurnýtt við framleiðsluna.

Álið er sogað upp úr kerunum í svokallaðar deiglugur og flutt yfir í steypuskálann, þar sem því er hellað í ofna. Þar er ýmsum málum blandað í álið svo efnasamsetningin verði eins og viðskiptavinurinn hefur óskað eftir. Þegar réttir efnasamsetningu er náð er álið steypit í barra eða sívalar stangir. Álið er síðan flutt sjóleiðis til Rotterdam og þaðan áfram til viðskiptavina.



# Árangursvísar 2013

	Mæli- eining	2010	2011	2012	Markmið 2013	2013	Markmið 2014
<b>Framleiðslan</b>							
• Framleiðsla í kerskálum	tonn	189.965	185.267	189.932	197.000	196.975	206.000
Laun og launatengd gjöld	milljónir	3.888	4.169	4.417		4.246	
Tekjuskattur	milljónir	1.675	1.103	0 <sup>2)</sup>		0 <sup>2)</sup>	
Orkuskiptur	milljónir	350	344	353		392	
Fasteigna-, hafnar- og vatnsgjöld til Hfj.	milljónir	271	291	282		312	
Vörur og þjónusta keypt á Íslandi	milljónir	6.557	13.988	14.574		9.167	
<b>Starfsfólkið</b>							
Meðalfjöldi starfsmanna	fjöldi	487	501	503		459	
Starfsmannavelta	%	2,3	4,9	6,8		10,5	
Hlutfall kvenna af nýráðningum <sup>4)</sup>	%	29	31	48		37	
<b>Slys</b>							
Banaslys	fjöldi	0	0	0	0	0	0
Alvarleg slys	fjöldi	0	0	2	0	2	0
Skyndihjálparlys	fjöldi	22	15	13	≤12	9	≤12
Hérumbilslys	fjöldi	162	267	360		314	
<b>Samfélagið</b>							
Kvartanir frá samfélaginu	fjöldi	7	5	2		2	
Almennir gestir	fjöldi	664	749	468	>600	267	>250
Styrkir	milljónir	46	45	44		27	
<b>Hráefna- og auðlindanotkun</b>							
• Raforka	Gwst	2.914	2.864	2.939		3.101	
• Súráll	tonn	368.059	357.572	366.569		378.192	
• Rafskaut	tonn	92.434	93.899	96.400		98.878	
• Svartolía	tonn	3.305	2.907	1.740		1.937	
• Diselolía	tonn	375	505	480		593	
• Própangas	tonn	122	165	209		245	
• Kalt vatn	m <sup>3</sup> /t Al	44,3	52,5	57,2	<38	57,7	
• Notkun varasamra efna							
• Þjöppusali	tonn	192	521	381		378	
• Kerviðgerðarefni	tonn	0,76	2,3	2,3		2,0	
• Kragasali	tonn	2.387	2.380	2.236		2.415	
<b>Losun í andrúmsloft</b>							
• Heildarflúoríð	kg/t Al	0,5	0,55	0,53	<0,55	0,76	<0,60
• Ryk	kg/t Al	0,63	0,59	0,51	<1,0	0,65	<1,0
• Brennisteinstvíoxíð	kg/t Al	13,6	14,2	14,6	<18,0	14,7	<18,0
• Gróðurhúsalofttegundir	t CO <sub>2</sub> eq/t Al	1,59	1,59	1,6	<1,59	1,63	<1,62
• Þar af flúorkolefni (PFC)		20	37	40		95	
<b>Losun í frárænnisli</b>							
• Olía og fita	mg/l	<4	<4	<3-15,3	<15 <sup>1)</sup>	<1,5	<15 <sup>1)</sup>
• Ál	mg/l	0,02-0,12	0,02-0,14	0,014-0,252	<20 <sup>1)</sup>	0,06-0,10	<20 <sup>1)</sup>
• Flúoríð	mg/l	0,1 - 2,1	0,08-0,58	0,05-5,06	<50 <sup>1)</sup>	02-2,4	<50 <sup>1)</sup>
• Svífagnir	mg/l	<0,25 - 9,0	2,0 - 25	0,2-23,2	<50 <sup>1)</sup>	0,4-6,4	<50 <sup>1)</sup>
<b>Úrgangsmál</b>							
<b>Almennur úrgangur</b>							
• Endurunninn	tonn	18.538	21.471	24.075		18.659	
• Urðað í flæðigryfjur	tonn	512	399	581		615	
• Urðað utan svæðis	tonn	148	152	172		156	
• Jarðefni urðað á tipp	tonn	1	3	3		2	
<b>Spilliefni</b>							
• Endurrunnið	tonn	3.314	3.170	2.956		4.358	
• Þar af álgjall	tonn	3.280	3.090	2.914		4.344	
• Kerbrot í flæðigryfjur	tonn	3.223	3.943	5.335		5.046	
<b>Spilliefni brennd sem orkugjafi</b>							
• Olíuúrgangur, sori og síur	tonn	144	147	181		100	
• Perklór	tonn	1	0,3	0		0	
• Annað	tonn	1	5	2,5		2,1	
<b>Hávaði og umhverfisatvik</b>							
• Hávaði við lóðamörk (lægsta-hæsta)	dB	47-67	44-65	49-70	<70 <sup>1)</sup>	49-69	<70 <sup>1)</sup>
• Umhverfisatvik	fjöldi	0	2	2	≤2	0	≤2

• Endurskotið skv. reglugerð 851/2002 um grænt bókhald

Grænar tölur = markmiði náð  
Rauðar tölur = markmiði ekki náð  
Svartar tölur = markmiði ekki skilgreint

<sup>1</sup> Viðmiðunarmörk í starfsleyfi.

<sup>2</sup> Enginn tekjuskattur greiddur vegna taps af rekstri.



Nýju þurrhrensistöðvarnar

# Umhverfismál

## ISAL leggur ríka áherslu á að bæta stöðugt frammistöðu sína í umhverfismálum en fyrirtækið setur metnaðarfull umhverfismarkmið og hefur mótað skýra stefnu í þeim efnum.

Allt frá árinu 1997 hefur fyrirtækið verið með vottað umhverfisstjórnunarkerfi skv. ISO 14001 og var ISAL fyrsta íslenska fyrirtækið til að fá slíka vottun. Í umhverfisstjórnunarkerfi felst m.a. að skilgreina umhverfisþætti rekstursins, stjórna þeim og lágmarka neikvæð áhrif þeirra. Stöðugt er reynt að bæta árangurinn og er hann rýndur reglulega. Til að tryggja stjórnun umhverfisþátta þarf að fylgjast með og mæla mikilvæga umhverfisþætti, áhættumeta reksturinn til að koma í veg fyrir hugsanleg umhverfisatvik og rannsaka atvik sem upp koma til að fyrirbyggja að þau endurtaki sig. Þjálfun starfsfólks og verktaka er einnig mjög mikilvægur þáttur í umhverfisstjórnun, sem og að upplýsa samfélagið um umhverfismál fyrirtækisins.

### Umhverfisþættir

Þeir umhverfisþættir sem geta haft umtalsverð áhrif á umhverfið hafa verið skilgreindir sem mikilvægir. Umhverfisþættir eru skilgreindir mikilvægir ef:

- viðmiðunarmörk eru skilgreind í lögum og reglugerðum

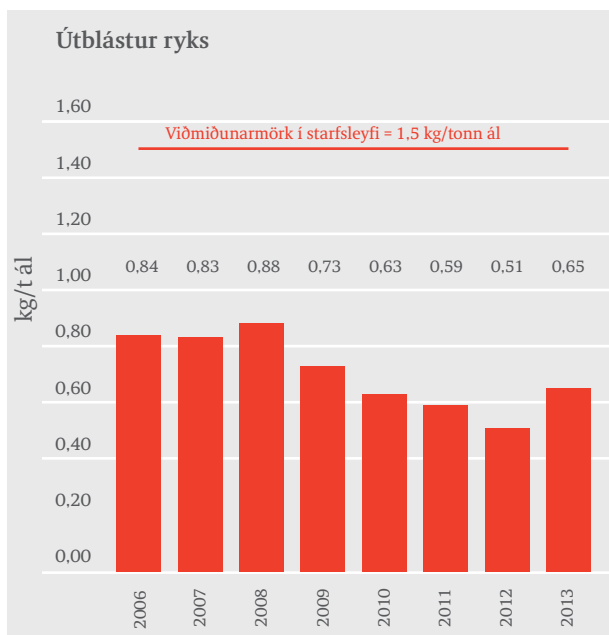
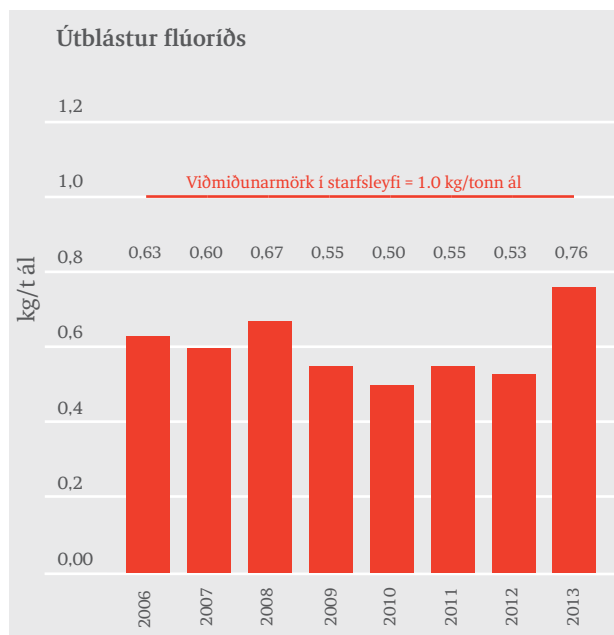
- þeir geta valdið umtalsverðum umhverfisáhrifum, svo sem gróðurhúsalofttegundir

- niðurstöður áhættugreininga gefa tilefni til

Niðurstöður sem hér birtast byggja á ofangreindri skilgreiningu.

### Losun í andrúmsloft

Helstu efni í útblæstri eru flúoríð, ryk og brennisteinstvíoxíð auk gróðurhúsalofttegunda sem fjallað verður um sérstaklega. Flúoríð og ryk eiga uppruna sinn í rafgreiningarferlinu. Þessi efni eru hreinsuð úr útblæstrinum í þurrhreisistöðvum. Hreinsivirkni þurrhreisistöðvanna er um 99,9% fyrir flúor. Losun á flúoríði og ryki er mæld í strompum þurrhreisistöðva og rjáfri kerskála. Mæling útblástursins er í samræmi við mæliáætlun sem samþykkt er af Umhverfisstofnun og er hún aðgengileg á heimasíðu ISAL og Umhverfisstofnunar. Losun flúoríðs árið 2013 var 0,76 kg á hvert framleitt tonn af áli og var yfir metnaðarfullu markmiði sem fyrirtækið setti sér (0,55 kg/t ál). Þótt losunin hafi verið yfir markmiðum fyrirtækisins var hún hinsvegar vel undir viðmiðunarmörkum í starfsleyfi (1,0 kg/t ál) og mældust ekki áhrif á gróður eða loftgæði. Árangurinn var þó ekki samkvæmt væntingum og var losunin hærri en undanfarin ár. Aðallega má rekja ástæður þessarar aukningar til vandamála við innleiðingu á nýjum búnaði. Þetta leiddi til þess að ker voru opin í lengri tíma en áður og skemmdir á þekjubúnaði urðu meiri. Farið var í mikið átak til að greina vandamálið og ná útblæstri flúoríðs niður og mátti sjá árangur aðgerðanna þegar leið á árið. Nánar er fjallað um aukna losun í sér kafla hér að aftan.



Þessi vandamál höfðu hinsvegar ekki jafnmikil áhrif á útblástur ryks. Losun ryks var 0,65 kg á hvert framleitt tonn af áli sem er svipuð losun og undanfarin ár og vel undir markmiðum fyrirtækisins (1,0 kg/t ál) og viðmiðunarmörkum í starfsleyfi (1,5 kg/t ál). Áætlað er að taka nýjar viðbótar þurrhreinistöðvar í notkun um mitt ár 2014 og er tilgangur þeirra að auka hreinsigetu og þar með minnka losun flúoríðs og ryks frá kerskálum.

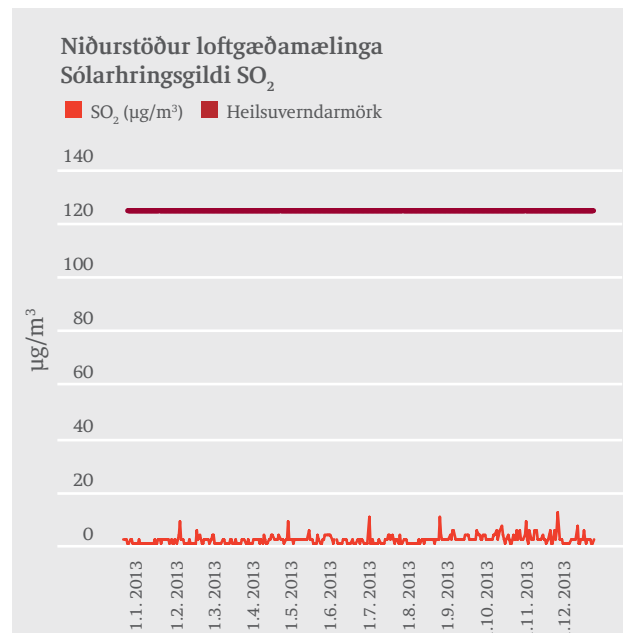
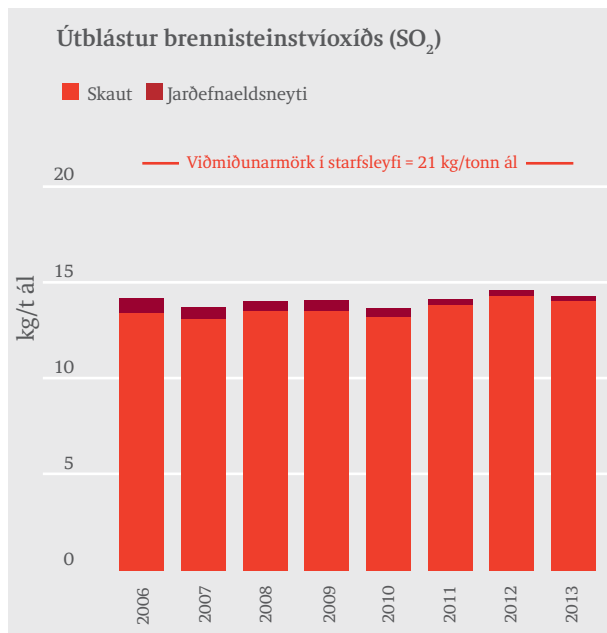
Brennisteinstvíoxíð ( $\text{SO}_2$ ) verður til við bruna forskauta í rafgreiningarferlinu þar sem brennisteinn í forskautunum og súráli gengur í samband við súrefni og myndar  $\text{SO}_2$  sem ekki er hægt að hreinsa úr kerreyknum með þurrhreinun. Einnig myndast  $\text{SO}_2$  við bruna olíu sem notuð er til að kynda ofna í steypuskála. Heildarlosunin er reiknuð út frá massajafnvægi og nam hún árið 2013 14,7 kg fyrir hvert framleitt tonn af áli, sem er heldur lægri losun en 2012. Losun  $\text{SO}_2$  frá bruna forskauta og brennisteins í súráli var um 98% og 2% vegna bruna jarðefnaeldsneytis (svartolíu). Heildarlosun er vel undir viðmiðunarmörkum í starfsleyfi.

### Vöktun loftgæða og gróðurs

Loftgæði eru vöktuð á Hvaleyrarholti þar sem styrkur flúoríðs (flúorgas og flúor bundið ryki) og brennisteinstvíoxíðs ( $\text{SO}_2$ ) er mældur; auk þess er styrkur brennisteinstvís (H<sub>2</sub>S) mældur. Loftgæðastöðin er rekin af ISAL og Umhverfisstofnun. Umhverfisstofnun sér um mælingar á svifryki (PM10 og PM2,5) og nituroxíði (NO, NO<sub>2</sub>, NOx). Nýsköpunarmiðstöð Íslands og verkfræðistofan Vista sjá um mælingar, kvörðun og gagnasöfnun í loftgæðastöðinni. Loftgæðamælingar eru í samræmi við vöktunaráætlun sem Umhverfisstofnun hefur samþykkt og er hún aðgengileg á heimasíðum ISAL og Umhverfisstofnunar.

Sýnt hefur verið fram á að af ofangreindum mæliþáttum, sem mældir eru á Hvaleyrarholti, megi rekja  $\text{SO}_2$  og flúor til ISAL. (Brennisteinstvís er upprunnið frá jarðhitavirkjunum og svifryk stafar einkum af bílaumferð og framkvæmdum). Niðurstöðurnar hafa verið undir heilsuverndar- og gróðurverndarmörkum frá upphafi mælinganna árið 1994 og benda mælingarnar til að loftgæði á Hvaleyrarholti séu mjög góð. Umhverfismörk fyrir ársmeðaltal  $\text{SO}_2$  eru 20 mikrógrömm á rúmmetra ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) en gildin á Hvaleyrarholti eru jafnan vel innan við 1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Sólahringsmeðaltal  $\text{SO}_2$  fór aldrei yfir gróðurverndarmörk (50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) né heilsuverndarmörk (125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) á árinu. Hæsta sólahringsmeðaltalið var 11  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  eða um einn níundi af heilsuverndarmörkum. Hæsta meðaltal hlaupandi 24 stunda var 14  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Þetta var þann 2. desember í suðvestanáttargolu eða stinningsgolu. Klukkustundarmeðaltal  $\text{SO}_2$  fór heldur aldrei yfir heilsuverndarmörk (350  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) en klukkustundarmeðaltal er ekki skilgreint fyrir gróður. Hæsta klukkustundarmeðaltalið var 56  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sem er vel undir ofangreindum mörkum en einungis ein stund mældist hærri en 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Alls mælast 46 stundir hærri en 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ársmeðaltalið var 1,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en gróðurverndarmörk fyrir ársmeðaltal eru 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ekki eru skilgreind heilsuverndarmörk fyrir ársmeðaltal.



Flúormælingar hafa ávallt verið mjög lágar, eða rétt við þau mörk sem mögulegt er að greina með mælitækjum. Meðaltal ársins var undir greiningarmörkum ( $<0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) bæði fyrir gaskenndan flúor og flúor bundinn í ryki og reiknast því flúor alls  $<0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$  lofts, sem er svipað og fyrri ár. Til samanburðar styðst Umhverfisstofnun við gróðurverndarviðmið að norskri fyrirmynd sem eru  $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Meðaltal ræðst að mestu leyti af vindáttum; suðvestan-áttir hafa verið sjaldgjæfar undanfarið ár og svo var einnig árið 2013.

Frekari niðurstöður er að finna í skýrslu Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands, „Umhverfissvöktun Hvaleyrarholti: Mælgögn 2013“ sem er aðgengileg á heimasíðu ISAL.

Auk loftgæðamælinga er fylgst með flúorinnihaldi gróðurs, enda getur losun flúoríðs haft skaðleg áhrif á viðkvæman gróður og grasbíta. Til að fylgjast með áhrifunum eru tekin sýni af gróðri (furu, greni og grasi) tvisvar á ári og flúorinnihald mælt. Hefur Nýsköpunarmiðstöð Íslands umsýningu með þeim mælingum. Sýni eru tekin á svæði sem nær allt frá álverinu sjálfu upp í rúmlega 10 kílómetra fjarlægð. Niðurstöðurnar sem birtar eru í meðfylgjandi súluriti byggjast á sýnum sem tekin eru í 3,7 km til 6,5 km fjarlægð frá kerskálum, þ.e.a.s. utan þynningarsvæðis. Ef styrkur flúors í gróðri er undir 30 ppm (milljónustu hlutum) er ekki talið að hann valdi skaða. Mælingar sýna að styrkur flúors í gróðri er í öllum tilvikum undir þeim mörkum á ofangreindu svæði. Niðurstöður ársins 2013 eru svipaðar og undanfarið ár og meðaltal vor- og haustsýna á ofangreindu svæði var um 3 til 6 ppm. Mælingar í grassýnum 2013 eru lágar, en lauf og barrsýni mælast svipuð og árið áður, en þá hafði orðið hækkun frá undanförunum árum.

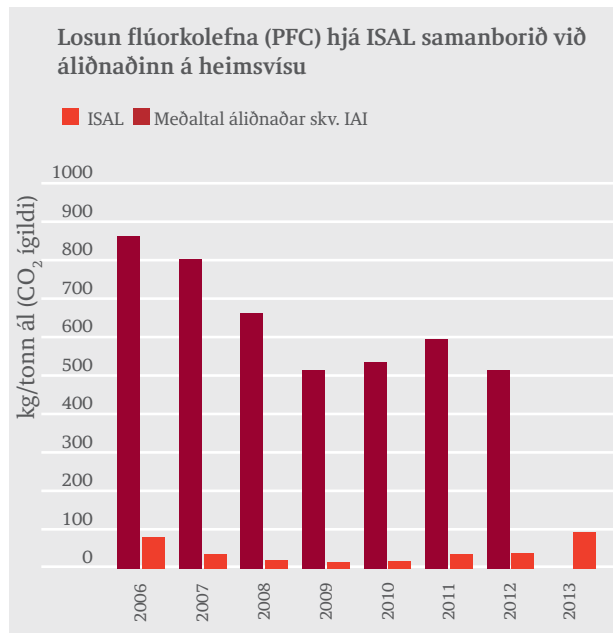
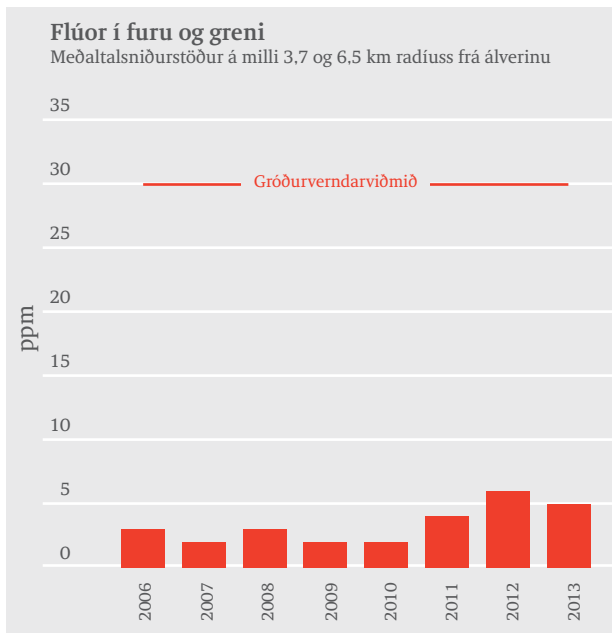
Niðurstöður eru þó innan eðlilegs breytileika í mæligildum frá 1992.

Innan þynningarsvæðis eru tekin sýni á tveimur stöðum. Annað sýnið er tekið í Gerði rétt við lóðarmörk ISAL og samanstendur af barrnálum. Eins árs barrnalar mældust með 43 ppm flúor en tveggja ára með 85 ppm flúor. Hitt sýnið innan þynningarsvæðis var gras við Straum og mældist það 7 ppm. Frekari niðurstöður er að finna í skýrslu Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands, „Flúormælingar í gróðri í umhverfi ISAL – RioTinto Alcan á Íslandi: Mælgögn 2013“ sem nálgast má á heimasíðu ISAL.

### Gróðurhúsalofttegundir

Eitt af meginmarkmiðum ISAL er að lágmarka losun gróðurhúsalofttegunda og hefur einstakur árangur náðst í þeim efnum. Gróðurhúsalofttegundir sem myndast við framleiðslu áls eru annarsvegar koltvísýringur ( $\text{CO}_2$ ) og hinsvegar flúorkolefni ( $\text{CF}_4/\text{C}_2\text{F}_6$ ). Frá 1990 hefur heildarlosun gróðurhúsalofttegunda í tonnum dregist saman um 44% þrátt fyrir að framleiðslan hafi meira en tvöfaldast. Losunin á hvert framleitt áltonn hefur því minnkað um 75%. Þetta skýrist að mestu af því að tekist hefur að draga mjög úr losun flúorkolefna en losun þeirra hjá ISAL er lág samanborið við áliðnaðinn í heild. Jafnframt hefur mikla þýðingu að ISAL nýtir raforku sem framleidd er með vatnsafla, sem veldur hverfandi losun á  $\text{CO}_2$ , en samkvæmt Alþjóðlegu álsamtökunum (IAI) eru um 60% álvera heims knúin raforku sem framleidd er með jarðgasi eða kolum.

Heildarlosun gróðurhúsalofttegunda árið 2013 nam 1,63 tonnum á hvert framleitt tonn af áli sem er heldur hærra losun en síðustu ár. Ástæða hækkunar er aukin losun



flúorkolefna en vegna erfiðleika í rekstri kerksála hækkaði losun flúorkolefna úr 40 kg/t ál árið 2012 í 95 kg/t ál árið 2013. Þrátt fyrir þessa aukningu er losun flúorkolefna lág miðað við áliðnaðinn í heild sinni og vel undir viðmiðunarmörkum í starfsleyfi (140 kg/t ál). Heildarlosun gróðurhúsalofttegunda var hinsvegar yfir markmiði fyrir-tækisins (1,59 kg/t ál).

Frá 1. janúar 2013 féll losun gróðurhúsalofttegunda frá áliðnaði undir viðskiptakerfi ESB með losunarheimildir og fær ISAL úthlutað fríum losunarheimildum upp að vissu viðmiði. Ef losun gróðurhúsalofttegunda fer umfram það viðmið þarf að kaupa losunarheimildir á markaði. Árið 2013 fékk ISAL úthlutað 278.456 fríum heimildum en losunin nam 320.357 tonnnum (í CO<sub>2</sub> ígildum) en eina heimild þarf fyrir hvert tonn af CO<sub>2</sub> ígildum. ISAL þarf því að kaupa 41.901 heimildir fyrir losun gróðurhúsalofttegunda árið 2013.

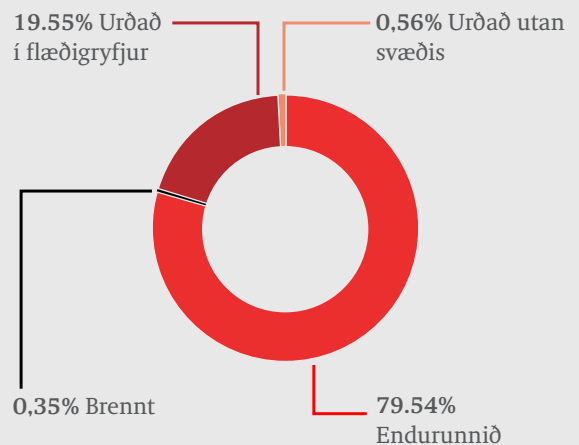
### Úrgangsmál

Meirihluti úrgangs sem fellur til hjá fyrirtækinu er endurunnið eða endurnýttur, en ávallt er þó haft að leiðarljósi að draga úr myndun úrgangs eins og kostur er. Mikil endurvinnsla fer fram innan svæðisins og er t.d. allur afskurður af stöngum og börrum endurbræddur í steypuskála. Helstu úrgangsefni sem myndast vegna rekstursins eru skautleifar, kerbrot og algjall.

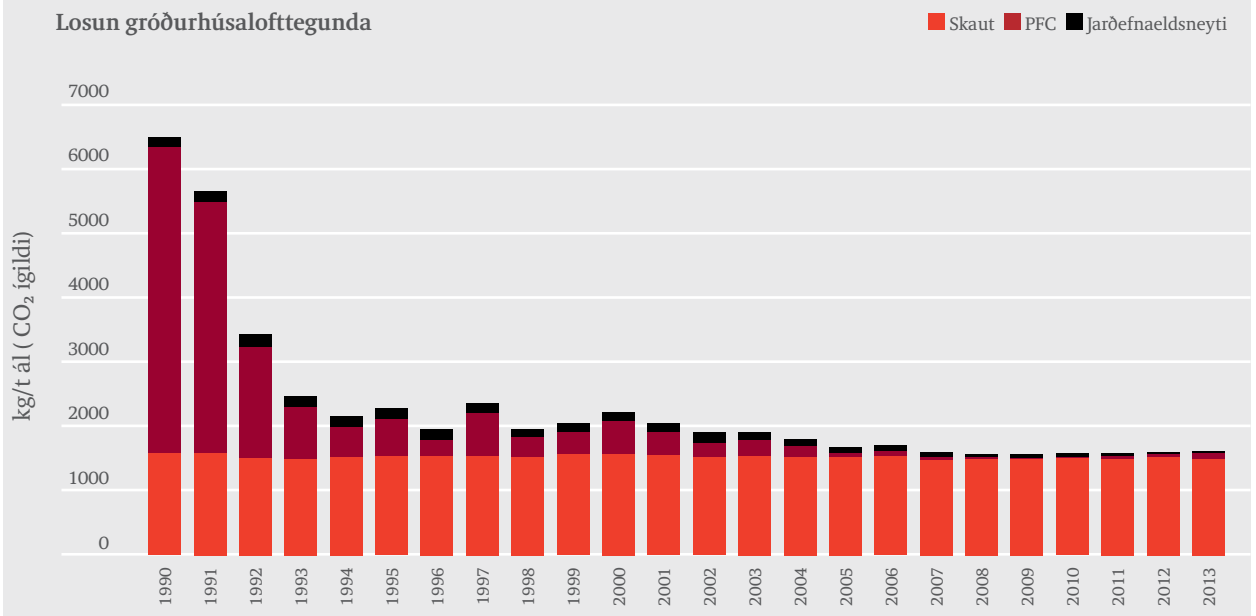
Álgjall myndast í ofnum steypuskála og er blanda af áli og áloxíði. Álgjallið er endurunnið innanlands hjá fyrirtækinu Kratusi.

Kerbrot myndast þegar ker í kerskála eru endurfóðruð en líftími þeirra er um 4-6 ár. Þegar þau eru tekin úr rekstri er fódrið, sem kölluð er kerbrot, urðuð í flæðigryfjum. Kerbrotunum er þar blandað við skeljasand sem bindur flúor. Flæðigryfjurnar eru sérhannaðar til meðhöndlunar á kerbrotum og eru reglulega vaktadar og áhrif þeirra rannsökuð. Ítrekaðar rannsóknir, jafnt á líffræðilegum fjölbreytileika sem og uppsöfnun þungmálma, flúors og PAH-efna í kræklingum, benda til að áhrif flæðigryfjanna á lífríkið séu lítil og mengunarstig lágt. Síðasta rannsóknin staðfestir fyrri niðurstöður; hún var gerð árið 2008 og er hægt að nálgast hana á heimasíðu ISAL. Ný rannsókn fór af stað árið 2013 og munu niðurstöður liggja fyrir á árinu 2014.

### Meðhöndlun úrgangs 2013



### Losun gróðurhúsalofttegunda





(BIG)

Skautleifar eru sá hluti forskauta sem ekki brennur og verður því eftir. Að jafnaði eru þetta um 18% af hverju skauti. Skautleifarnar eru sendar aftur til skautaframleiðanda til endurvinnslu.

### Aðrir umhverfisþættir

Frárennslisvatn frá álverinu er hreinsað með tvennum hætti áður en það er leitt í sjó. Annars vegar í rotþróum og hins vegar í olíu- og fitugildrum. Reglulegt eftirlit er með þeim og þær tæmdar eftir þörfum. Árlega eru sýni tekin í öllum útrásum og send til efnagreiningar. Í sýnunum er mæld olía og fita, flúorjónir, áljónir og svifagnir. Allar mælingar á árinu 2013 voru lágar og langt innan viðmiðunarmarka.

Hávaði frá álverinu er mældur á 16 mælipunktum á löðamörkum fyrirtækisins. Helstu hávaðauppsprettur eru súráslöndunarbúnaður og þurrhrensistöðvar og eru mælingar framkvæmdar á meðan súráslöndun er í gangi. Viðmiðunarmörk við löðamörk eru 70 dB og mældist hávaðinn frá 49 dB til 69 dB. Verið er að undirbúa endurnýjun á löndunarbúnaðinum en það er mjög stórt og tímafrekt fjárfestingarverkefni.

### Umhverfisatvik

Á árinu 2013 voru 26 umhverfisatvik skráð af starfsmönnum, þar af 12 hér-um-bil atvik. Ekkert atvikanna flokkast sem alvarlegt. Fjögur atvik tengdust rangri meðhöndlun úrgangsefna, tvö tengdust þurrhrensistöðvunum, en annað þeirra var vegna stöðvunnar í 22 mínútur. Önnur atvik sem skráð voru tengdust sýnilegum reyk, hávaða og smávægilegum olíuleikum innanhúss. Skráningum umhverfisatvika fjölgaði frá 12 í 26 á milli ára en áhersla hefur verið lögð á að fjölga skráningum. Aukningin miðað við undanfarin ár hefur aðallega verið í skráningu á hér-um-bil atvikum.

Öll atvik voru rannsökuð til að finna orsök þeirra og þau metin með tilliti til umhverfisáhrifa. Bilanir voru lagfærðar og olía hreinsuð upp án tafar. Einnig hefur fræðsla um meðhöndlun úrgangs verið aukin.

### Helstu atriði ársins 2013

- Ný kræklingarannsókn fór af stað sumarið 2013 en hún er hluti af vöktun fyrirtækisins á lífríki sjávar. Þetta er fimmta kræklingarannsóknin sem verður framkvæmd í Straumsvík. Nýsköpunarmiðstöð Íslands hefur umsjón með rannsókninni.



(BIG)

- Vöktun gróðurhúsalofttegunda var í fyrsta sinn framkvæmd samkvæmt nýrri vöktunaráætlun sem samþykkt var af Umhverfisstofnun og uppfyllti kröfur viðskiptakerfis ESB með losunarheimildir. Skýrsla um losunina var tekin út af Ernst & Young.
- Unnið var að uppfærslu umhverfisvöktunaráætlunar og mæliáætlunar og voru þær samþykktar af Umhverfisstofnun í byrjun árs 2014. Umhverfisvöktunaráætlun tekur til vöktunar ytra umhverfis og nær til ársins 2020. Mæliáætlunin snýr að vöktun útblásturs, hávaða og frárennslis á athafnasvæðinu. Umhverfisvöktunaráætlunin og mæliáætlunin eru aðgengilegar á heimasíðum ISAL og Umhverfisstofnunar.
- Vöktun á varasömum efnum á starfssvæði ISAL var aukin og hvert svæði var rýnt reglulega með tilliti til notkunar og geymslu varasamra efna.
- Áhættugreining umhverfisþátta var uppfærð, bæði með almennum starfsmönnum og helstu sérfræðingum ISAL í umhverfismálum.

#### Áherslur árið 2014

- Niðurstöður kræklingarannsóknar sem fram fór árið 2013 munu liggja fyrir á árinu, en hún er hluti af vöktun fyrirtækisins á lífríki sjávar. Þetta er fimmta kræklingarannsóknin sem framkvæmd hefur verið í Straumsvík.
- Sótt verður um nýtt losunarleyfi fyrir gróðurhúsalofttegundir en samkvæmt reglugerð skal það gert fyrir 14. maí 2014. Fyrsta slíka leyfi ISAL var gefið út 30. júní 2011 í tengslum við innleiðingu á kröfum viðskiptakerfis ESB með losunarheimildir í íslenska löggjöf.
- Innleiðing á kröfum viðskiptakerfis með losunarheimildir mun halda áfram og heimildir gerðar upp í fyrsta sinn samkvæmt kröfum viðskiptakerfisins. Einnig verður unnið í athugasemdum sem fram komu í ofangreindri úttektarskýslu Ernst & Young.
- Nýjar þurrhreinistöðvar verða gangsettar á árinu en þær munu draga úr losun flúoríðs og ryks. Áætlun um tengingar og gangsetningar þurrhreinistöðvanna verður unnin í samvinnu við Umhverfisstofnun og verða allar nauðsynlegar stöðvanir tilkynntar á heimasíðu ISAL.



# Viðbrögð við vaxandi flúorlosun



Íris Ragnarsdóttir að störfum í kerskálunum

(BIG)

**Þegar leið á sumarið bentu mælingar í rjáfri kerskála til þess að útblástur flúoríðs færi vaxandi og stefndi í að markmið sem ISAL setti sér næðust ekki.**

Markmiðin eru mun lægri en viðmiðunarmörk í starfsleyfi og því voru starfsleyfismörkin aldrei í hættu. Helgi Þórðarson var tilnefndur til að bera ábyrgð á og leiða hóp sem fékk það hlutverk að kortleggja hvað gæti valdið þessu og hvað væri til ráða. Helgi segir að sér hafi fundist þetta spennandi áskorun og eitt af fyrstu verkefnum var að fá yfirsýn yfir vandamálið. Aðspurður um hvað hafi valdið þessari aukningu á útblæstri segir Helgi að ýmislegt hafi komið til en þar sé fyrst að nefna skemmdir á þekjum sem loka hverju keru í kerskálunum. Þekjurnar eru mjög mikilvægar því þær koma í veg fyrir að flúorinn sleppi úr kerunum og fari upp um rjáfur kerskálanna út í umhverfið. Þekjuskemmdirnar voru

kortlagðar og ástand þekja skoðað reglulega og borið saman við staðal sem sýnir hvernig þær eiga að vera. Lögd var áhersla á að gera við þekjur og einnig var verklaginu breytt þannig að viðgerðartíminn styttest. Ný tæki voru ein ástæða þessara auknu þekjuskemmda en bæði var starfsfólk óvant þeim og einnig voru nokkrir hnökrar sem þurfti að lagfæra. Fyrir utan skemmdirnar skiptir einnig máli að þekjurnar séu sem minnst opnar og var mikilvægt að fá starfsfólk til að stytta opnunartímann. Helgi tók daglega saman þann tíma sem þekjurnar voru opnar og sendi á verkstjórana og þá fór tíminn fljótt að styttest. Mikil áhersla var einnig lögð á að bæta þrif í kerskálunum. Ýmislegt fleira var gert og er nú árangur erfiðisins farinn að skila sér. Verkefninu er þó ekki lokið og segir Helgi að því ljúki í raun aldrei. Stöðugt þarf að hafa varann á og er nú lögð mikil áhersla á að fræða starfsmenn um ástæður útblásturs og hvað þeir geta gert til að lágmarka hann. Rétt er að nefna að nýjar þurrhreinistöðvar sem teknar verða í notkun á árinu munu auka afsog af kerunum og þá verður auðveldara að lágmarka flúorlosunina.



Óskar Hafnfjörð Gunnarsson, kokkur, undirbýr hádegisverð

# Starfsfólkið

## Hjá ISAL starfar fjöldi fólks með ólíkan bakgrunn. Fjölbreytnin er mikil og innan fyrirtækisins býr mikil þekking meðal starfsmanna sem á stóran þátt í velgengni þess.

Meðalfjöldi starfsmanna á árinu 2013 var 459 og starfsmannaveltan 10,5%. Hjá ISAL starfa um 95 stjórnendur, millistjórnendur og sérfræðingar. Rúmlega 90 iðnaðarmenn starfa hjá ISAL m.a. bifvélavirkjar, vélvirkjar, rafvirkjar, kokkar, rafeindavirkjar, málara og múrarar og hafa um 80 manns lokið háskólaprófi.

Þá hafa 154 af núverandi starfsmönnum lokið grunnnámi í Stóriðjuskólanum, alls 218 frá stofnun skólans, og 35 til viðbótar hafa lokið framhaldsnámi.

Hjá ISAL hefur meðalstarfsaldur verið hár sem bendir ótvírætt til þess að starfsfólki líki almennt vel að vinna hjá ISAL. Launin eru samkeppnishæf við það sem gerist á almennum vinnumarkaði, en auk þess eiga starfsmenn kost á akstri án endurgjalds með rútum til og frá vinnu, þeir fá frítt fæði á vinnutíma og þeim er lagður til vinnufatnaður. Frá 55 ára aldri hafa flestir starfsmenn möguleika á að stytta vinnuskyldu sína um allt að tvo mánuði á ári en fá jafnframt greitt í lífeyrissjóð líkt og um fulla vinnu væri að ræða. Einnig stendur starfsmönnum til boða að fara á svokölluð „flýtt starfslok“ við 65-67 ára aldur en þá heldur fyrirtækið áfram að greiða í lífeyrissjóð starfsmanna eins og um fullt starf væri að ræða.

Endurgjöf á frammistöðu er mikilvægur þáttur í þróun starfsmanna. Allir starfsmenn taka þátt í starfsmannasamtölum til að tryggja þeim endurgjöf. Samtölin eru vettvangur til að ræða starfið, líðan, frammistöðu síðasta árs og væntingar fyrir komandi ár. Þátttaka 2013 meðal almennra starfsmanna í starfsmannasamtölum var 98% og þátttaka yfirmanna og sérfræðinga í frammistöðusamtölum var 100%.

Hlutfall kvenna í starfsliði ISAL árið 2013 var 19,7%. Til að auka hlutfallið var sett markmið um að 60% nýráðninga (að undanskildum iðnaðarmönnum) yrðu konur. Niðurstaðan árið 2013 var að konur voru 70% nýráðninga ef iðnaðarstörf eru ekki meðtalin en af heildarnýráðningum var hlutfall kvenna aðeins 37%. Árið 2014 verður markmiðið hækkað í 70% nýráðningar kvenna að undanskildum iðnaðarstörfum.

ISAL hefur ætíð lagt mikla áherslu á fræðslumál en Stóriðjuskólinn er stærsta verkefnið í fræðslustarfi fyrirtækisins. Markmið skólans er að veita ófaglærðum starfsmönnum ISAL tækifæri til að efla fagþekkingu sína, auka mögu-leika þeirra á að vinna sig upp innan fyrirtækisins og efla samkeppnishæfni þeirra. Í skólanum er boðið upp á sérhæft starfsnám í áliðnaði en starfsmenn sækja skólann sér að kostnaðarlausu. Kennslustundir fara ýmist fram innan vinnutíma eða utan og fást hálf laun greidd fyrir að sækja kennslustundir sem fara fram utan vinnutíma. Útskrift úr grunnnámi færir starfsmönnum um 10% launahækkun og útskrift úr framhaldsnámi um 4% til viðbótar. Námið hefur verið metið til eininga innan almenna skólakerfisins á framhaldsskólastigi og geta nemendur fengið allt að 34 einingar metnar fyrir að hafa lokið grunnnámi Stóriðjuskólans og allt að 44 einingar fyrir framhaldsnámið.

Einnig hefur fyrirtækið lagt sig fram við að miðla þekkingu og reynslu og á árinu 2013 störfuðu 6 iðnnemar á námssamningi.

### Helstu áherslur ársins 2013

Fyrirtækið heldur árlega fjölda námskeiða sem taka til ýmissa sviða og er ávallt áhersla á þjálfun í heilbrigðis-, öryggis-, umhverfis- og gæðamálum. Á árinu 2012 sátu allir stjórnendur fyrirtækisins námskeiðið „Að skapa skaðlausan vinnustað“ og í kjölfarið á því var sama námskeið skipulagt fyrir alla starfsmenn árið 2013. Haldin voru 20 námskeið, hvert um sig var einn dagur og voru þátttakendur alls 304. Markmiðið með námskeiðinu var að efla vitund starfsmanna um öryggi, heilsu og umhverfi, ræða þeirra hlutverk í vegferðinni að skapa skaðlausan vinnustað og efla þar með öryggismenningu vinnustaðarins.

Í framhaldi af samskiptakönnun á árinu 2012 voru haldin námskeið á árinu 2013 í samstarfi við sálfræðistofuna Líf og sál til að efla jákvæð samskipti á vinnustaðnum og fyrirbyggja og uppræta neikvæð samskipti, s.s. einelti og kynferðislega áreitni. Stjórnendur sátu 6 tíma námskeið og aðrir starfsmenn 3 tíma námskeið, alls 311 þátttakendur.

ISAL starfar samkvæmt alþjóðlegum siðareglum Rio Tinto „Þannig vinnum við“ sem styðja við grunngildi fyrirtækisins - ábyrgð, virðingu, samvinnu og heilindi. Til að stuðla að því að vinnubrögð og samskipti séu í takt við gildin voru skipulögð stutt námskeið fyrir alla starfsmenn þar sem siðareglurnar voru rifjaðar upp og gildin fest frekar í sessi.



Starfsmenn á námskeiði um einangrun orkugjafa

(BIG)

Starfsmönnum Rio Tinto Alcan gefst tækifæri til að tilnefna samstarfsfélaga sína fyrir vel unnin störf sem sýna í verki gildi Rio Tinto, stuðla að umbótum, sýna gott fordæmi eða frumkvæði eða efla tengsl við samfélagið. Svokölluð BRAVO!-verðlaun eru síðan veitt þrisvar á ári á hverju sviði þar sem starfsmenn fá hvatningu og klapp á bakið. Á árinu 2013 bárust 58 tilnefningar og voru veitt verðlaun til 37 verkefna. Það þýðir að hátt í 60 starfsmenn fengu BRAVO! og klapp á bakið frá fyrirtækinu og samstarfsfélögum sínum.

#### Aðrar áherslur og viðburðir ársins

- Gerðar voru endurbætur á fóstrakerfi ISAL með það að markmiði að efla enn frekar móttöku, fræðslu og starfsþjálfun nýliða hjá fyrirtækinu.
- Í janúar útskrifuðust 12 starfsmenn úr grunnnámi Stóriðjuskólans og hófu 13 starfsmenn nám í skólanum í september.
- Gerðar voru breytingar á ferlum fyrirtækisins og tóku starfsmenn steypuskálans við áltökufarlinu sem áður tilheyrði kerskálunum. Þeir fengu þjálfun í nýjum vinnubrögðum og fræðslu um starfsemi kerskálans.
- Afrekskonan Vilborg Arna Gissurardóttir, pólfari, hélt opinn fyrirlestur fyrir starfsmenn ISAL í mars þar sem hún ræddi um markmiðasetningu og þá skipulagningu, þrautseigju og kjark sem þarf til að takast á við áskoranir og ná markmiðum.

Einnig var á árinu haldið áfram með innleiðingu fjarvistar-samtala sem eru hluti af fjarvistarstefnu fyrirtækisins. Tilgangur þeirra er að skapa formlegan vettvang til að fara yfir stöðu viðkomandi starfsmanns, ræða ástæður fjarvista og þær aðstæður á vinnustað sem geta haft áhrif á líðan hans og möguleika til að sinna starfi sínu. Markmiðið er þannig að leita úrlausna og aðstoða starfsmanninn eins og mögulegt er.

Góð heilsa er öllum mikilvæg og hluti af því er að hreyfa sig reglulega. Því var hópurinn „ISAL á íði“ stofnaður en markmið hans var að hvetja starfsmenn til að hreyfa sig og stunda heilsusamlegt lífverni. Á árinu stóð hópurinn fyrir hinum ýmsu uppátækjum. Einn daginn þurftu starfsmenn að sippa, dansa hula-hula og leika listir með bolta til að komast inn í matsalinn. Þá var efnt til uppskrifta-samkeppni og gátu starfsmenn sent inn uppskriftir að hollum mat. Matreiðslumenn ISAL völdu 4 uppskriftir sem voru matreiddar fyrir starfsmenn sem kusu um bestu uppskriftina. Þá skipulagði hópurinn gönguferðir, hjólaferðir og fjallgöngur. Hápunktur ISAL á íði var þegar blásið var til hreystifjors og „ISAL-hreystidagurinn“ haldinn. Þá fór fram keppni milli deilda um að leysa ýmsar þrautir og var það hin besta skemmtun.

#### Áherslur árið 2014

Áfram verður lögð enn meiri áhersla á jafnréttismál hjá fyrirtækinu og er markmiðið að fara í gegnum alla þætti jafnréttisáætlunar ISAL. Einnig verður farið yfir ÍST 85 staðal fyrir jafnlaunakerfi til að meta hvort hann geti hjálpað stjórnendum við að tryggja að sömu laun séu greidd fyrir jafnverðmæt störf.

Í kjölfar stjórnendanámskeiða undanfarinna ára verður komið á markvissri þjálfunaráætlun. Hún felst í því að greina hæfni stjórnenda og veita þeim skipulega markþjálfun á þeim sviðum sem þörf er á. Skipaður verður hópur innan fyrirtækisins sem mun gegna hlutverki þjálfara á ýmsum sviðum og á hann að vinna náð með stjórnendum og starfsmönnum. Með þessu á að færa fræðslu út úr kennslustofnunni yfir á næsta stig, þróa og styrkja starfsmenn í raunverulegum aðstæðum.

Handbók um starfsmannamálefni fyrir yfirmenn verður endurútgefin og haldinn fræðsludagur í kjölfarið.

Til að fylgja eftir námskeiðunum um jákvæð samskipti á vinnustað sem haldin voru 2013 verður einn mánuður tileinkaður „jákvæðum samskiptum“. Starfsmenn verða hvattir til að hrósa og styðja hverja aðra og fyrirbyggja þannig og uppræta neikvæð samskipti.

## Heldri starfsmenn ISAL



Jólamatur heldri starfsmanna í Straumsvík og árleg sumarferð

(ISAL)

Þegar fyrirtækið varð 20 ára var starfsmönnum sem hætt höfðu störfum vegna aldurs boðið í fyrsta sinn ásamt maka í sumarferð. Þetta var þann 25. júlí 1989 þegar Þingvallahringurinn var ekinn í björtu og fögru veðri. Þessar ferðir og gott veður hafa nánast verið fastur liður á hverju ári síðan.

Þótt stundum hafi reynt snúið að finna dagleiðir á nýja staði til að fræðast um hefur þó tekist að hafa ferðirnar nokkuð fjölbreyttar enda ekki erfitt um vik á okkar fallega landi. Slóðir Njálu hafa verið þræddar á mismunandi vegu nokkrum sinnum. Undirgöng, brýr og nýlagðir þjóðvegir eknir á vígsluárum fram og til baka. Sögualdarbæir, kirkjur, tunglsýningar, draugasetur, brunnar, búvélasafn, skipsflak, virkjanir, lón og landnámssetur hafa verið heimsótt. Þá má ekki gleyma Gullfossi, Geysi, Hörpunni, Reykjavík, Suðurnesjunum, Hveragerði, Selfossi, Eyrarbakka, Stokkseyri, Borgarnesi og síðast en ekki síst sjóferðunum um Breiðafjörðinn svo eitthvað sé nefnt. Reynt hefur verið að fá heimamenn á hverjum stað til að segja frá því helsta og hefur það verið einstaklega fræðandi.

Í öllum ferðunum þáðu ferðalangar hádegisverð í boði fyrirtækisins á þeim stað sem heimsótt var hverju sinni. Hefð hefur myndast um að byrja daginn í mötuneyti ISAL í Straumsvík þar sem hópurinn hittist árla morguns og snæðir saman morgunmat í góðu



tómi áður en lagt er af stað. Þar hefur forstjóri ISAL, Rannveig Rist, boðið gesti velkomna og skýrt frá helstu nýjungum og breytingum sem hafa átt sér stað hjá fyrirtækinu á umliðnu ári. Þá hefur farið fram kynning á leiðsögumönnum og fararstjórum ferðarinnar. Þátttaka hefur ávallt verið sérstaklega góð eða um 300 manns. Í hverri rútu hefur verið fararstjóri og leiðsögumaður, þá hefur ávallt verið hjúkrunarfræðingur með í för, því hugsað er fyrir örygginu. Það er fríður og föngulegur hópur, á aldrinum 67 til 93 ára, sem leggur af stað frá Straumsvík á vit ævintýranna hvert sumar.

Síðastliðin 25 ár hefur fyrirtækið einnig boðið fyrirverandi starfsmönnum til jólamatar í mötuneyti ISAL í desember. Þar hafa gestir síst verið færri og hafa þeir iðulega notað tilefnið til að heimsækja sína starfsstöð í leiðinni sem hefur verið tilhlökkunarefni fyrir alla.

Með þessum hætti er reynt að endurgjalda starfsmönnum trygð og farsælan starfsferil hjá ISAL og gefa þeim tækifæri til að rifja upp gömlu tímuna saman.



Jón Heimir Örvar að störfum í steypuskála

# Öryggismál

## Mikil áhersla er lögð á öryggismál í starfsemi ISAL og stöðugt er unnið að því að gera vinnustaðinn slysalausn.

Til vinnuslysa teljast slys sem koma til vegna óvæntra og utanaðkomandi atvika, sem rekja má til ytri þátta á vinnustað. Öll slys, óhöpp og hér-um-bil-slys eru tilkynnt og skráð í atvikagagnagrunn þar sem þau eru rannsökuð nánar. Niðurstöður rannsókna eru notaðar til að gera um-bætur í vinnuumhverfinu. Einnig er leitast við að draga af atvikum þann lærdóm að koma megi í veg fyrir að sambærilegt atvik gerist aftur. Þetta hefur leitt til þess að slysum hefur fækkað mikið frá árinu 1998 en þá hófst innleiðing á skráningum atvika, stöðlum og áhættugreiningum sem allt miðar að því að fækka slysum.

ISAL varð árið 2003 fyrst fyrirtækja á Íslandi til að fá staðfest að öryggis- og vinnuumhverfisstjórnun þess stæðist alþjóðlega staðalinn OHSAS 18001. Staðallinn á m.a. að tryggja að öryggis- og heilbrigðismál séu órjúfanlegur þáttur í mats- og ákvörðunarferli við fjárfestingar, framkvæmdir, rekstur og kaup á vöru og þjónustu.

Fyrirtækið framkvæmir fjölmargar áhættugreiningar á ári hverju. Þær eru gerðar fyrir allar framkvæmdir, nýja verkefna, búnað og efni. Öll störf í verksmiðjunni hafa verið áhættumetin sem og öll vinnusvæði. Þá notast starfsmenn við aðferðafræði sem kallast „staldraðu við“ en hún snýst um að starfsmenn framkvæmi foráhættugreiningu fyrir hvert verk eða hverja vakt.

Tólf öryggisfundir eru haldnir á ári á hverri vakt eða hóp á hverju sviði fyrir sig. Á fundunum er farið yfir slys og hér-um-bil-slys síðastliðins mánaðar og hvernig var staðið að úrbótum. Einnig er farið yfir fræðsluefni sem ætlað er að viðhalda þekkingu og öryggisvitund starfsfólksins. Önnur fræðsla í öryggismálum eru t.d. nýliðanámskeið, fallvarnanámskeið, vinnuvélanámskeið, brúkrananámskeið, ljósbogavarnanámskeið og námskeið um læsingar á háskalegum búnaði og háskalegri orku. Jafnframt stendur starfsmönnum til boða að sækja skyndihjálparnámskeið sem haldin eru á hverju ári.

Neyðarvarnastjórn ISAL hefur verið starfrækt um árabil. Æfingar hafa verið haldnar tvisvar á ári með það að markmiði að æfa viðbrögð við neyðaratvikum á markvissan og skipulagðan hátt. Neyðarvarnastjórn var síðast kölluð út í september 2013 þegar straumur fór af kerskála 3 en þar

áður var hún kölluð út árið 2010 þegar bruni varð í kjallara steypuskálans. ISAL starfrækir eigið slökkvilið sem hefur bækistöðvar á starfssvæði fyrirtækisins. Slökkvilið ISAL er skipað 42 starfsmönnum úr framleiðsludeildum auk fimm starfsmanna öryggisgæslu. Hlutverk þess er að bregðast við hverskonar aðstæðum þar sem lífi og heilsu starfsmanna getur verið ógnað. Helstu verkefni eru slökkvistörf, björgun fólks úr hættulegum aðstæðum, eldvarnaeftirlit, viðbrögð við mengunartilfellum og verðmætabjörgun.

ISAL framkvæmir eigið eldvarnaeftirlit samkvæmt samningi við Slökkvilið höfuðborgarsvæðisins sem gerir úttektir á framkvæmdinni. Farið er í 12 eftirlitsferðir á ári þar sem fram fer almenn öryggisskoðun vinnusvæða og úttekt á eldvörnum.

### Helstu atriði ársins 2013

Á síðasta ári urðu tvö alvarleg slys hjá ISAL. Í mars klemmdist starfsmaður í deiglufraes fyrirtækisins og slasaðist illa á báðum fótum. Í maí slasaðist starfsmaður á þremur fingrum þegar hendi hans varð á milli burðargrindar og lyftara sem hann keyrði. Skyndihjálparslys urðu 9 talsins en 8 þeirra voru handameiðsl og eitt slys varð á auga. Önnur slys á árinu voru minniháttar t.d. misstig, ryk í auga, minniháttar klemmingar o.s.frv. Tilkynnt hér-um-bil-slys voru 314 á árinu.

Mikil áhersla hefur verið á svonefnd HSE-samtöl síðastliðin ár en þau voru fest frekar í sessi á síðasta ári. HSE er ensk skammstöfun sem stendur fyrir heilsu (e. health), öryggi (e. safety) og umhverfi (e. environmen). HSE-samtöl eru jákvæð og uppbyggileg samtöl þar sem stjórnendur fara út á vinnusvæðin, fylgjast með vinnu starfsmanna og ræða síðan í framhaldi við starfsmanninn um áhættur og öryggisatriði sem tilheyra viðkomandi starfi. Þannig gefst starfsmönnum einnig tækifæri á að ræða vinnuumhverfi sitt við stjórnendur.

Á árinu var slökkvilið ISAL eftt með auknum samskiptum og samstarfi við Slökkvilið höfuðborgarsvæðisins (SHS). Starfsmaður SHS sér nú um þjálfun slökkviliðs ISAL en haldnar eru 40 æfingar ár hvert. Einnig var hafist handa við að útbúa aðkomuteikningar fyrir SHS og aðra björgunaraðila þar sem fram kemur staðsetning og heiti bygginga ásamt helstu áhættum og öðrum mikilvægum upplýsingum um viðkomandi byggingu.

Á árinu innleiddi ISAL þekktar „Best Practice“ aðferðir sem reynst hafa vel hjá öðrum fyrirtækjum móðurfélagsins.



Ólafur Stephensen við vinnu á aðalverkstæði

(BIG)

Sem dæmi má nefna meiri samskipti og samstarf þvert á deildir þar sem allir starfsmenn eru þátttakendur.

Á árinu voru sett upp HSE-skilti við alla helstu innganga vinnusvæða þar sem fram kemur hvaða persónuhlífar ber að nota í viðkomandi byggingu ásamt helstu áhættum og mótvægisáðgerðum. Upplýsingarnar sem fram koma á skiltunum byggja á áhættumati vinnusvæðisins og auðvelda starfsmönnum að framkvæma sitt eigið áhættumat áður en farið er inn í byggingar.

#### Áherslur 2014

Helsta áhersla ársins 2014 er að tengja saman aðferðafræði straumlínustjórnunar og öryggisstjórnunar. Markmiðið er að auka skilning starfsmanna á þeim áhættum sem felast í störfum þeirra og stýra áhættunum á áhrifaríkan hátt. Einnig að koma auga á umbótatækifæri í vinnuumhverfinu og virkja starfsmenn til þess að innleiða breytingar.

SQRA (Semi-Quantitative Risk Assessment) er ein af aðferðum áhættumats hjá ISAL. SQRA tekur á þeim hættum sem geta valdið banaslysum og leitast við að minnka áhættustig áhættuþátta út frá tölfræðilegum forsendum. Markmiðið er að lækka áhættustig fyrirtækisins um 15% ár hvert með úrbótavinnu víðsvegar í verksmiðjunni. Á árinu verður þetta umfangsmikla kerfi uppfært með frekari áherslu á aðstæður sem geta skapast á vinnusvæðum í stað þess að einblína almennt á hættunarnar. Áhættuskrá ISAL

verður notuð til grundvallar við þessa vinnu. áhættumestu aðstæðurnar fundnar, þær greindar með SQRA aðferðafræðinni og úrbætur framkvæmdar í kjölfarið.

Líkt og undanfarin ár eru handameiðslu algengustu vinnuslysir og unnið verður á öllum vinnusvæðum við forvarnir svo koma megi í veg fyrir þessi slys. Verkefnið fela í sér betri verkfæri, nýtt verklag og betri vinnuhanska.

Áhersla verður lögð á að starfsmenn deilda geti á einfaldan hátt haft yfirsýn og eftirlit með stýringum á lífshættulegum áhættum, t.d. málmsprengihættu, rafmagnshættu og umferðarhættu sem þungar vinnuvélar skapa.



# Öryggismál – undirbúningur og samskipti



Axel Kristinn Gunnarsson leiðbeinir gesti

(BIG)

## Rio Tinto Alcan leggur mikla áherslu á undirbúning þegar kemur að öryggi starfsmanna en ekki síður á samskipti.

Undirbúningur áður en hafist er handa er lykilatriði til að greina áhættu í vinnuumhverfinu og leiðir til að stjórna henni. Miðlun upplýsinga hvort sem er í formi fræðslu, handbóka, áhættugreininga, funda eða samtals skiptir einnig miklu máli, og án efa eru opin og skýr samskipti það sem greinir á milli skriffræðis og sterkrar öryggismenningar.

Eins og greint er frá hér að framan er unnið að því að tengja saman öryggisstjórnun og straumlínustjórnun (LEAN) sem miðar m.a. að því að greina þær upplýsingar sem skipta máli, auðvelda aðgengi að upplýsingum, einfalda ferli, útrýma sóun, staðla verklag í samráði við starfsmenn og skapa vettvang fyrir starfsmenn og yfirmenn til að ræða formlega um öryggismál á hverjum degi. Þetta stuðlar að því að frávik verða fyrir sýnileg og hægt er að bregðast hraðar við, rætt er oft um öryggismál og það sem skiptir máli og starfsmenn eru upplýstir áður en hafist er handa. Með þessu ferli er einnig auðveldara að greina vandamál og áhættu sem gætu leitt til atvika.

Í byrjun hverrar vaktar má því sjá vaktstjóra með vaktahópinn sinn við LEAN-upplýsingatöflu þar sem farið er yfir atburði liðinnar vaktar og hvað sé framundan. Rætt er um atvik eða hér-um-bil slys sem og úrbætur sem gerðar hafa verið eða eru á döfinni. Mikilvægar upplýsingar berast því næst af vaktafundum upp til millistjórna og síðan á LEAN-fund framkvæmdastjórnar ISAL. Þannig er stuðlað að upplýsingaflæði þvert á fyrirtækið.

ISAL vill skapa vinnustað þar sem starfsmenn vilja og þora að segja sína skoðun og láta vita ef einhverju er ábótavant, enda er það grundvöllurinn fyrir gagnvirka öryggismenningu. Tölum saman ætti því alltaf að vera slagorð öryggismála.



# Heilbrigðismál



Selma Guðbrandsdóttir við störf í kerskála

(BIG)

Tilgangur þess starfs sem unnið er á sviði heilbrigðismála hjá ISAL er „að stuðla að heilbrigðu lífi sem veitir lífsfyllingu alla ævi“. Stefnan er að byggja upp gott og heilsusamlegt vinnumhverfi sem veldur ekki atvinnutengdum sjúkdómum og jafnframt að hvetja starfsmenn til að taka ábyrgð á eigin heilsu, andlegri og líkamlegri.

Mikilvægt er að fylgjast með vinnumhverfi og mæla það stöðugt í því skyni að draga úr eða útiloka áhættur við uppsprettu þeirra. Þetta á við um álag af efnum á borð við flúor, ryk og brennisteinstvíoxíð og annað álag svo sem hávaða, titring og álag á stöðkerfi. Árlega er gerð mæli-áætlun yfir þær vinnumhverfismælingar sem framkvæma á. Mældar eru þær áhættur sem áhættugreiningar hafa gefið til kynna að séu til staðar á hverju vinnusvæði eða í hverju starfi sem fylgjast þarf með. Niðurstöðum mælinga er dreift til starfsmanna auk þess sem stjórnendur rýna þær með tilliti til þróunar og mögulegra úrbóta.

Reglubundnar læknisskoðanir starfsmanna stuðla að því að fyrirbyggja vinnutengd veikindi. Allir starfsmenn gangast undir skoðun, ýmist árlega eða annað hvert ár. Lögð er áhersla á að mæla virkni lungna, heyrn og sjón auk þess sem blóðþrýstingur er mældur og líkamsþyngdarstuðull kannaður. Þannig er áherslan ekki aðeins á þá þætti sem tengja má vinnumhverfinu heldur einnig almennt heilbrigði. Starfsmenn eru hvattir til að hugsa um eigin heilsu og fá ráðleggingar þar um hjá læknum. Inflúensubólusetning stendur árlega til boða.

Einn liður í því að stuðla að heilbrigðu líferni er hvatning til að taka þátt í almennum viðburðum svo sem „Hjólalad í vinnuna“ og Reykjavíkurmaraþoni og hefur það mælst vel fyrir. ISAL hefur gengið vel í keppninni „Hjólalad í vinnuna“ og var lengi vel ósigrandi í sínum flokki. Er óhætt að fullyrða að sú keppni, sem haldin er í maí ár hvert, hafi haft mikil áhrif á lífsstíl og heilbrigði margra starfsmanna.



Stefán Grétar Hallgrímsson við störf á vinnuvélaverkstæði

(BIG)

### Helstu atriði ársins 2013

Umbótaverkefni í heilbrigðismálum gengu nokkuð vel og urðu margar góðar hugmyndir að veruleika. Þetta er góður vettvangur fyrir hugmyndir starfsmanna, bestu verkefni eru oft einfaldar lausnir sem starfsmönnum hugkvæmast til að bæta vinnuumhverfið. Einni slíkri hugmynd eru gerð skil í kaflanum hér að aftan og sýnir hvað hægt er að bæta vinnuna með einföldum hætti.

Þar sem framkvæmdum og innleiðingu nýs búnaðar lauk ekki að fullu á árinu náðist ekki að endurmeta að öllu leyti áhættuþætti í vinnuumhverfi með tilliti til heilbrigðismála. Þessi verkefni færast því yfir á árið 2014.

Ekki reyndist unnt að framkvæma titringsmælingar á árinu eins og áætlað var.

Starfsmenn héldu áfram að hreyfa sig bæði í keppninni „Hjólað í vinnuna“ og að hlaupa í Reykjavíkumaraþoni. ISAL varð í öðru sæti í sínum flokki í keppninni „Hjólað í vinnuna“ og má vel við una. Þátttaka í Reykjavíkumaraþoninu var góð og lögðu 95 starfsmenn að baki samtals 849 km. Fyrirtækið greiðir fyrir þátttöku starfsmanna í Reykjavíkumaraþoninu og er það hluti af heilsuefningu fyrirtækisins. Þrjú lið ákváðu að fara áheitleiðina til að safna styrkjum fyrir sín góðgerðafélög. Þannig söfnuðu þessir starfsmenn samtals 210.000 kr sem er glæsilegur árangur.

Mælingar á hitaálagi við störf í kerskálum voru gerðar um sumarið. Veðurfarið setti órlítið strik í reikninginn enda óvenju kalt og votviðrasamt. Það var lítið um heita sumardaga sem eru einmitt þeir dagar þegar búast má við mestu hitaálagi. Niðurstöðurnar gefa engu að síður góða mynd og nýtast vel til skipulagningar vinnu. Gripið var strax til aðgerða til að draga úr hitaálagi iðnaðarmanna en þeir eru sá hópur sem verður fyrir mestu hitaálagi við störf sín.

### Áherslur 2014

Ýmsar breytingar komu til framkvæmda árið 2013. Nýr búnaður var tekin í notkun og ferlum breytt. Enn fleiri breytingar eru fyrirhugaðar á þessu ári. Það er mikilvægt að kortleggja áhættur eftir breytingar meðal annars að mæla álag í vinnuumhverfi hvort sem er af völdum efna eða hávaða.

Á þessu ári verður lögð áhersla á mælingar í vinnuumhverfi þessara breyttu ferla og í kjölfarið verða áhættugreiningar uppfærðar og kynntar fyrir starfsmönnum.

Umbótaverkefni í heilbrigðismálum verða fyrirferðamikil á þessu ári eins og undanfarin ár. Sem fyrr er komin listi yfir góð verkefni og sumum jafnvel lokið. Verkefni eru fjölbreytt og hugmyndirnar koma mjög oft frá starfsmönnum sem sjá tækifærin í að breyta og endurbæta verklag eða búnað og stuðla þannig að bættu vinnuumhverfi.

Sumarið verður nýtt til að endurmeta áhættu með tilliti til stöðkerfis og verður sérstök áhersla lögð á nýja og breytta ferla.

„Ég fór að velta því fyrir mér..“



Hallgrímur Smári Þorvaldsson beitir nýju verklagi við viðgerðir á skautlás

(BÍG)

„Ég fór að velta því fyrir mér fyrir mér hvort ekki væri hægt að framkvæma þetta á annan hátt og án þess að finna fyrir verkjum í öxl og upphandlegg,“ segir Brynjólfur Árnason vélvirki á aðalverkstæði.

Hér er hann að lýsa því hvernig hann fékk hugmynd að því að létta þeim störf. „Þetta eru svo sem engin geimvísindi,“ heldur hann áfram og fyrirmyndina segist hann hafa séð meðal annars í bilaverksmiðjum. Verkið sem hann vísar til eru viðgerðir á skautlásum en það er hluti af reglubundnu viðhaldi sem vélvirkjar sinna í allt frá nokkrum klukkustundum í einu upp í heilu dagana. Handtökin eru þau sömu endurtekin, meðal annars að taka upp verkfæri og beita þeim við verkið. Verkfærin eru misþung, allt upp í 3-4 kg, og það getur tekið í að vera sífellt að grípa til þeirra, lyfta þeim upp og beita. Hugmynd Brynjólfs var að hengja verkfærin upp á braut og í litla taliú þannig að auðvelt væri að ná til þeirra, færa til sín og staðsetja fyrir verkið. Hugmyndin er einföld en hefur gríðarlega mikið að segja þegar kemur að því að hlífa stöðkerfinu og gera verkin léttari. Það má velta því fyrir sér hvort ekki er hægt að nýta þessa lausn á fleiri stöðum og við fleiri verk. Það er ljóst að víða eru tækifæri til að bæta vinnuumhverfið og þar eru starfsmenn dýrmætasta uppspretta góðra og einfaldra hugmynda.



# Samfélagsmál

Álverið í Straumsvík hefur sett sér samfélagsáætlun til að starfa eftir. Höfuðmarkmið hennar eru: „Að starfsemi ISAL sé í sátt við samfélagið, að hún feli í sér gagnkvæman ávinning, og að góð frammistaða hvað þetta varðar endurspeglar í gagnkvæmu trausti og jákvæðum viðhorfum til fyrirtækisins.“

Til þess að ná þessum markmiðum er mikilvægt að fyrirtækið þekki samfélagið sem það starfar í, miðli upplýsingum til hagsmunaaðila á gagnsæjan hátt, hlusti á og bregðist við réttmætum kröfum þeirra og væntingum, efni til samstarfs við þá eftir því sem rétt þykir og freisti þess að láta gott af sér leiða.

Í samfélagsáætluninni er nánar tilgreint hvernig unnið er að þessum markmiðum, svo sem með fundum með hagsmunaaðilum, útgáfu ýmiss konar, þátttöku í samstarfsverkefnum, faglegru meðhöndlun ábendinga og kvartana og svo framvegis.

Ofangreint er í fullu samræmi við samfélagsstefnu Rio Tinto, þar sem segir meðal annars: „Forsenda gagnkvæmrar virðingar er að við vitum hvað skiptir nágretta okkar mestu og að þeir viti hvað skiptir okkur mestu. Við leggjum okkur fram við að taka tillit til menningar, lífsstíls, sögu og sjónarmiða nágretta okkar. Við höfum samráð við samfélagið um nýja starfsemi, rekstur á núverandi starfsemi og lokun starfsstöðva. Við tökum þátt í samfélagsverkefnum sem geta haft jákvæð áhrif með sjálfbærum hætti og án þess að samfélögin verði okkur háð.“

## Helstu atriði ársins 2013

Einn mikilvægasti mælikvarðinn á hvort starfsemin sé í sátt við samfélagið eru viðhorf samfélagsins til fyrirtækisins og eru þau mæld reglulega. Árið 2013 voru að meðaltali 49,2% landsmanna mjög eða frekar jákvæð í garð fyrirtækisins. Það er ívið lægra hlutfall en mældist árið 2012. Hlutfall neikvæðra hefur farið lækandi undanfarin ár en jókst hins vegar úr 20,2% á árinu 2012 í 22,2% árið 2013. Hlutlausir voru 28,6%.

Meðal Hafnafirðinga voru að meðaltali 63,9% mjög eða frekar jákvæð eða rúmu prósentustigi fleiri en árið áður. Hlutfall neikvæðra lækkaði um líðlega 1 prósentustig og var 17,4% en hlutlausir voru 18,7%. Áhugavert er að þróunin frá árinu 2012 hefur snúst við og er nú í jákvæða átt í Hafnafirði en neikvæða átt á landsvísi, þótt breytingin á milli ára sé vissulega lítil.

Fyrirtækið tók á móti 267 gestum sem fengu ítarlega kynningu á starfsemi ISAL og leiðsögn um svæðið, en markmiðið var 600 gestir. Umfang framkvæmda á svæðinu olli því að ákveðið var að draga verulega úr heimsóknnum frá því sem til stóð. Líkt og fyrri ár voru háskólanemar stærstur hluti gesta.

Sérstök áhersla var lögð á það á haustmánuðum að hitta marga af helstu hagsmunaaðilum fyrirtækisins. Má þar nefna bæjarstjórn Hafnarfjarðar, iðnaðarráðherra, formann og framkvæmdastjóra Samtaka iðnaðarins, fjölmiðla og ýmsa fleiri. Forstjóri, upplýsingafulltrúi og framkvæmdastjórar ræddu við þessa aðila um málefni fyrirtækisins, hlýddu á sjónarmið þeirra og svöruðu spurningum.

ISAL er stofnaðili að Festu, miðstöð um samfélagsábyrgð fyrirtækja, og á þar fulltrúa í stjórn. Á árinu stóð Festa m.a. fyrir mörgum áhugaverðum og fjölsóttum fundum.

Fyrirtækið veitti alls 27 milljónir króna í styrki og ýmis samstarfsverkefni, eins og nánar er tilgreint í töflu. Líkt og fyrri ár vegur styrkur til barna- og unlingastarfs íþróttafélaganna í Hafnafirði þyngst, en samstarf hefur verið um það við ÍBH og Hafnarfjarðarbæ allt frá árinu 2001. Fram hefur komið í skoðanakönnun að Hafnafirðingar telja sjálfir að íþróttastarf eigi að vera efst á blaði hjá ISAL þegar kemur að stuðningi við samfélagsleg málefni.



Endurheimt votlendis í Mávahlíð

(Votlendissetur Landbúnaðarháskóla Íslands)

ISAL stofnaði árið 2010 til samstarfs við Votlendissetur Landbúnaðarháskólans um endurheimt votlendis. Megin-tilgangur verkefnisins er að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda úr jarðvegi með því að endurheimta röskuð votlendissvæði, en jafnframt er verkefninu ætlað að skjóta styrkari stöðum undir slíkar aðgerðir með því að vinna að gagnasöfnun um hverju þær skili. Fyrsta svæðið sem var endurheimt samkvæmt samningnum var Mávahlíð í Lundareykjadal en þar hófst endurheimt árið 2012 og lauk framkvæmdinni árið 2013. Votlendið var endurheimt með því að moka ofan í skurði sem þar voru. Framkvæmdin gekk vel og leiddi til þess að vatnsstaða hækkaði. Einnig voru gerðar reglulegar mælingar á gasflæði og vatnsstöðu fyrir og eftir endurheimt og gáfu niðurstöður til kynna að verulegt magn gróðurhúsalofttegunda losni úr framræstum svæðum en jafnframt að við endurheimt svæða dragi verulega úr losuninni. Áætlað er að halda þessum mælingum áfram út haustið 2014 og í framhaldi af því reikna út hverju endurheimtin skili á ársgrundvelli í samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda. Einstakt er að svo ítarlegar mælingar séu til um gasflæði úr jarðvegi fyrir og eftir endurheimt votlendis. Einnig var haldið áfram með grunnmælingar á gasflæði og vatnsstöðu á fimm framræstum svæðum til viðbótar sem stefnt er að því að endurheimta.

Tvær kvartanir bárust fyrirtækinu frá almenningi, eins og árið 2012. Báðar voru frá íbúum í Vallahverfi og beindust að hávaða. Í öðru tilvikinu var orsök bilun í hljóðkút súrálslöndunarkrana og var hún lagfærð í kjölfarið. Önnur kvörtunin beindist líka að sýnilegri mengun frá verksmiðjunni á tilteknum tíma. Í kjölfarið voru skoðaðar eftirlitsmyndavélar á þeim tíma og var ekkert óvenjulegt að sjá. Að vanda eru allar kvartanir teknar til greina og ástæður þeirra skoðaðar.

### Áherslur 2014

Víðhorf almennings verða áfram mæld reglulega til að meta árangurinn af viðleitni fyrirtækisins til að starfa í sátt við samfélagið.

Þar sem framkvæmdir á svæðinu verða enn umfangsmiklar á árinu 2014 verður ekki hægt að taka á móti þeim fjölda gesta sem fyrirtækið telur æskilegt. Því er einungis stefnt að því að taka á móti 250 gestum á árinu, sem fái kynningu á starfsemi og leiðsögn um svæðið.

Áfram verður lagt kapp á að eiga opin samskipti við sem flesta hagsmunaaðila.

Lögd verður rækt við samstarfsverkefni sem ISAL tekur þátt í, svo sem á vettvangi Festu og varðandi endurheimt votlendis í samstarfi við Landbúnaðarháskólann. Þá verður stutt við frumkvæði Samáls varðandi athugun á grundvelli fyrir stofnun álklasa, sem hefði að markmiði að hámarka efnahagsleg tækifæri tengd álframleiðslu hér á landi.

### Sjálfbærnisráðgjafi Samfélagsmál 2013 - styrkir að fjárhæð 1 milljón króna eða meira

Stærstu styrkveitingar ISAL (hærrí en 1 milljón ISK)	2013
Samfélagssjóður Rio Tinto Alcan	5.800.000
Styrktar- og auglýsingasamningar við íþróttafélög	8.400.000
Íþróttabandalag Hafnarfjarðar	9.400.000
Festa - miðstöð um samfélagsábyrgð	1.700.000
Íslensku bjartsýnisverðlaunin	1.000.000



# Samstarfssamningur stuðlar að jöfnum tækifærum kynjanna



Forstjóri ISAL ásamt bæjarstjóra Hafnarfjarðar við úthlutun íþróttastyrkja 31. maí 2013

(ISAL)

Samstarf hófst árið 2001 með Rio Tinto Alcan, Hafnarfjarðarbæ og Íþróttabandalagi Hafnarfjarðar um styrkveitingar til barna- og unglingastarfs aðildarfélaganna ÍBH. Samningurinn felur í dag í sér 18 milljóna króna styrk á ári og greiðir Rio Tinto Alcan 9 milljónir og Hafnarfjarðarbær 9 milljónir.

Markmiðið er að efla íþróttastarf í Hafnarfirði til framfara og framtíðaruppbyggingar á sviði þjálfunar og kennslu innan hreyfingarinnar.

ÍBH hefur að leiðarljósi að ýta undir fjölbreytni til að allir þátttakendur finni eitthvað við sitt hæfi hvort sem um er að ræða afreksíþróttafólk eða börn og unglinga sem vilja stunda hreyfingu, tilheyra góðum hópi og ná að blómstra.

Elisabet Ólafsdóttir, framkvæmdastjóri ÍBH, segir styrkin vera grunnstoð í að byggja upp sterka íþróttahreyfingu. Styrkurinn rennur til barna- og unglingaráða aðildarfélaganna og er peningunum varið til áhalda- og tækjakaupa, endurmenntunar þjálfara og niðurgreiðslu á keppnisgjöldum sem annars myndu falla á forráðamenn.

„Ávinningur samfélagsins af öflugri íþróttahreyfingu eru verðmætari einstaklingar sem ná að þroskast í góðum félagsskap,“ segir Elisabet. „Rannsóknir hafa sýnt að íþróttaiðkun hægir á og seinkar unglingadrykkju og reykingum og öll fjölskyldan verður þátttakandi.“

Í samræmi við stefnu ISAL um jafnrétti kynjanna var bætt inn jafnréttisákvæði í samninginn þegar hann var endurnýjaður til þriggja ára í desember 2014. Voru aðrir aðilar samningsins, þ.e. Hafnarfjarðarbær og ÍBH, sammála tillögu Rannveigar Rist forstjóra að skynsamlegt væri að flétta jafnréttismál inn í samninginn með

einhverjum hætti. Samningurinn kveður því á um að aðildarfélögin stuðli að jöfnum tækifærum fyrir stúlkur og drengi, þeim sé veitt jöfn hvatning og þau fái sömu möguleika til að stunda íþróttir hjá félögunum. Við stefnumótun og þjálfun verði jafnframt lögð áhersla á jafnan hlut og aðgang kynjanna að þáttum eins og fjármagni, tíma og upplýsingum. Slíkt ákvæði hefur ekki verið sett í samstarfsaming af þessum toga áður á Íslandi.

Ýmsar leiðir voru skoðaðar varðandi leiðir til að tryggja eftirfylgni með þessu markmiðum og meta árangur. Niðurstaðan varð sú að hvert ár rennur ein milljón króna af styrktarfénu til þeirra tveggja íþróttafélaga sem ná bestum árangri við að jafna hlut kynjanna hvað varðar fjölda þátttakenda.

Aðspurð segir Elisabet að ÍBH hafi skoðað jafnréttismálin sérstaklega í kjölfar endurnýjunar samningsins. Í ljós hafi komið að íþróttastarf ungmenna undir 16 ára aldri í Hafnarfirði komi mjög vel út í þessu samhengi. Markmiðið sé að hafa fjölbreytni og birtist það í jöfnum tækifærum kynjanna.

Þegar samningurinn var fyrst gerður árið 2001 var hann að sögn Elisabetar sá fyrsti sinnar tegundar á Íslandi sem miðaðist eingöngu við barna- og unglingastarf. Hefur hann síðar orðið fyrirmynd fyrir aðra um hvernig er hægt að efla ungt fólk og hafa samskonar samstarfsamningar verið gerðir annars staðar á landinu milli fyrirtækja, sveitarfélaga og íþróttasambanda.

Að lokum vildi Elisabet koma þakklæti sínu og hreyfingarinnar á framfæri því án stuðningsins væri ekki kleift að byggja upp unga fólk í Hafnarfirði á þann hátt sem raun ber vitni.



Wayne Glastonbury að störfum í stjórnhúsi steypuskála

# Efnahagslegir þættir

**Umsvif Rio Tinto Alcan á Íslandi hafa sérstaklega mikla þýðingu fyrir íslenskt efnahagslíf vegna þess að allar tekjur fyrirtækisins eru gjald-eyristekjur erlendis frá. Gjald-eyristekjur stuðla að hagvexti, sterkara gengi krónunnar og eru Íslendingum nauðsynlegar til að unnt sé að kaupa vörur og þjónustu erlendis frá.**

Góður og samfelldur rekstur er mjög mikilvægur í starfsemi álvers. Til að tryggja það er þekktum aðferðum beitt við rekstur fyrirtækisins. Síðastliðin þrjú ár hefur meðal annars verið unnið að innleiðingu á aðferðafræði sem kallast straumlínustjórnun (e. LEAN) en hún gengur út á að minnka sóun í öllum ferlum fyrirtækisins og bregðast hratt við frávikum.

Framleiðslan hjá ISAL krefst mikils og dýrs búnaðar og skiptir gott ástand hans og nýting miklu máli til að nýta sem best þá fjármuni sem eru í rekstrinum. Þetta er tryggt með aðferðum viðhaldsstjórnunar sem tryggir að búnaður sé ávallt tiltækur og í lagi. Stærstur hluti viðhalds er fyrirbyggjandi viðhald og einnig er mikið lagt upp úr ástands- stýrðu viðhaldi, þ.e. að koma í veg fyrir að búnaður bili.

Fjárfesting í endurnýjun verksmiðjunnar stuðlar að því að styrkja starfsemi fyrirtækisins til lengri tíma og skjóta styrkari stöðum undir efnahagslega sjálfbærni þess. Ný framleiðsluvara og þar með nýir og fleiri viðskiptavinir renna einnig fleiri stöðum undir tekjuöflun fyrirtækisins.

Útgjöldum álversins á Íslandi má skipta í fjóra flokka: laun starfsmanna, skatta og önnur opinber gjöld, kaup á raforku og síðast en ekki síst kaup á margvíslegum vörum og þjónustu af hundruðum íslenskra fyrirtækja.

Velta fyrirtækisins á árinu nam tæplega 454 milljónum dollara eða 55,6 milljörðum króna. Það er svipuð velta og var árið 2012.

Meðalfjöldi starfsmanna var 459. Þess ber að geta að þar sem umtalsverður halli var af rekstrinum reyndist óhjákvæmilegt að fækka stöðugildum á árinu 2013 og var fækkað um 19 stöðugildi í byrjun árs og 41 stöðugildi í lok árs. Laun og launatengd gjöld námu 4,2 milljörðum samanborið við 4,4 milljarða árið áður.

Fyrirtækið var rekið með tapi á árinu og mun því ekki greiða tekjuskatt vegna ársins en þetta er annað árið í röð sem tap er á rekstrinum. Til samanburðar var tekjuskattur vegna ársins 2011 ríflega 1,1 milljarður króna. Rétt er að áréttu að fyrirtækið nýtur engra sérkjara um tekjuskatt og greiddi árin 2007-2011 að meðaltali rúmlega 1 milljarð á ári í tekjuskatt.

Fyrirtækið greiddi 392 milljónir króna í orkusatt á árinu eða rúmlega eina milljón króna á dag. Orkusattur hefur verið innheimtur frá árinu 2010.

Þá greiddi fyrirtækið 312 milljónir til Hafnarfjarðarbæjar í fasteignagjöld, vatnsgjöld og hafnargjöld.

Til marks um umfang aðkeyptrar vöru og þjónustu má nefna að fyrirtækið greiddi 13.500 reikninga á árinu frá mörg hundruð íslenskum aðilum. Séu aðeins talin þau fyrirtæki sem seldu álverinu fyrir hálfá milljón króna eða meira var um að ræða 264 fyrirtæki. Árið áður voru þau 329 og því um heldur færri fyrirtæki að ræða.

Umfang þessara viðskipta, þ.e.a.s. heildarfjárhæð aðkeyptrar vöru og þjónustu hér á landi fyrir utan raforku, nam 9,2 milljörðum á árinu. Til samanburðar var umfangið 14,5 milljarðar árið áður og skýrist minna umfang aðallega af því hve langt fjárfestingaverkefnið er komið og þar af leiðandi minni þungi í því en árið áður.

Af þessum 9,2 milljörðum runnu 2,5 milljarðar til fyrirtækja og verktaka í Hafnarfirði, samanborið við 3,7 milljarða árið áður. Meginskýringin á lækkuninni er sú sama og fyrr, þ.e. að farið er að hylla undir lok hins stóra fjárfestingarverkefnis sem staðið hefur yfir undanfarin ár.

Þar sem raforkuverðið til Landsvirkjunar er trúnaðarmál er ekki unnt að gefa upp nákvæmlega hversu mikið af tekjum álversins - sem eins og fyrr segir eru allar í erlendum gjald-eyri - verða eftir á Íslandi. Á undanförmum árum hefur það iðulega verið um 40%, sem myndi þýða um 22 milljarða króna árið 2013, en þar sem fjárfestingarverkefnið stóð enn yfir á árinu og kallaði á mikil útgjöld á Íslandi er ljóst að talan var talsvert hærri.

Þau innlendu útgjöld sem hér hafa verið rakin eru laun og launatengd gjöld 4,2 milljarðar, orkusattur og opinber gjöld í Hafnarfirði 704 milljónir og aðkeyptar vörur og þjónusta 9,2 milljarðar fyrir utan raforku. Alls eru þetta 14,1 milljarðar og þá á eftir að bæta við raforkukaupum.

# Daglegt líf með straumlínustjórnun



Víkingur H. Eyjólfsson talar á LEAN-fundi í skautsmiðju

(BIG)

Svokölluð straumlínustjórnun, oft kölluð LEAN í daglegu tali, er aðferðafræði sem notuð er við rekstrarstjórnun hjá ISAL, en fyrir-tækið hóf markvissa innleiðingu á straumlínustjórnun árið 2010.

Straumlínustjórnun snýst um að útrýma sóun í rekstri og að gera öll ferli skilvirkari. Til þess að gera þetta er ákveðnum aðferðum beitt. Daglega eru stöðufundir í öllum hópum þar sem starfsmenn hittast og fara kerfisbundið yfir þá árangursvísa sem máli skipta. Þannig er fylgst með frávikum og brugðist við þeim. Til að mynda er fylgst með hvort einhverjar tafir séu í framleiðslunni, hvort framleiðsla er á áætlun varðandi magn og hvernig til takist að framleiða upp í allar pantanir viðskiptavina. Eins eru öll gæðafrávik rýnd gaumgæfilega. Fylgst er með öryggis-, heilbrigðis- og umhverfisþáttum og hvort einhver frávik eru. Umbótavinna er skipulögð og verkefni sett í gang til að ná stöðugt betri árangri í rekstrinum. Það skiptir miklu máli að allir starfsmenn séu þátttakendur til að svona aðferðafræði virki. Til þess þarf mikla þjálfun starfsmanna en ISAL rekur Stóriðju-skólann og hefur gert frá 1998 sem skipar stóran sess í starfsemi.

# Fjárfest í endurnýjun

**Miklar breytingar og endurnýjun hefur átt sér stað í verksmiðjunni síðan 2011 þegar ráðist var í stórar fjárfestingar til að endurnýja búnað. Breytingarnar hafa meðal annars falist í því að auka framleiðslu í kerskálum og að framleiða nýja afurð fyrir nýja viðskiptavini sem gefur meiri virðisauka.**

Mikilvægum áföngum hefur verið náð í margþættu 60 milljarða kr. fjárfestingaverkefni sem snýr að endurnýjun og breytingum á helstu framleiðsluferlum.

Viðamikilli uppfærslu á raforkukerfum í aðveitustöð sem tryggir aukið rekstraröryggi lauk árið 2012. Á árinu 2013 hefur hinn nýi rafbúnaður verið nýttur til að hækka straum jafnt og þétt og þannig auka framleiðslu í kerskálum. Til að geta aukið framleiðslu hafa verið miklar fjárfestingar í búnaði í skautsmiðju og skautskála og búnaður þar endurnýjaður að stórum hluta á árinu.

Umtalsverðar breytingar urðu á umfangi verkefnisins á árinu þegar tilkynnt var að upphaflegu umfangi framleiðsluaukningarinnar hefði verið breytt. Nú er áætlað er að að auka framleiðslugetuna úr 190 þúsund tonnum á ári í um 206 þúsund tonn, eða um 8% í stað 20% eins og upphaflega var stefnt að. Þegar er byrjað að hækka strauminn og verður framleiðsluaukningin að fullu komin til framkvæmda 2014. Í ljós kom að hægt var að ná umtalsverðri framleiðsluaukningu án þess að breyta straumleiðurum. Þar með var ekki talið fýsilegt að verja meiri fjármunum en þegar hafði verið gert til að yfirstíga hindranir og áskoranir sem tengdust þeim breytingum.

Framkvæmdir héldu áfram á árinu við uppfærslu á þurrhreinistöðvum sem auka munu afköst hreinsunarbúnaðar og minnka losun til umhverfisins til framtíðar. Stöðvarnar hreinsa flúor og ryk frá kerum í kerskála og er nauðsynlegt að efla þær til að mæta framleiðsluaukningu. Áætlað er að nýju þurrhreinistöðvarnar verði settar í rekstur um mitt ár 2014.

Framkvæmdir vegna seinni hluta steypuskálaverkefnisins náðu hámarki á árinu enda áætlað að skipta alfarið úr barraframleiðslu yfir í framleiðslu á stöngum í byrjun árs 2014. Rétt eins og barrarnir sem framleiddir hafa verið í áratugi eru stangir fyrsta skrefið í úrvinnslu á áli. Með framleiðslu á stöngum er verið að vinna álið sem flutt er út frá Staumsvík enn meira en áður þar sem einu skrefi er bætt við vinnsluferlið sem er hitajöfnun, en stangirnar eru hitajafnaðar að lokinni steypun og sögun. Þessi aukna vinnsla vörunnar leiðir til þess að hún er verðmætari en áður. Framleiðslan, sem er öll til útflutnings, er flutt til vel yfir 60 viðskiptavina víðs vegar í Evrópu. Stangirnar hafa misjafna efnasamsetningu allt eftir því hver lokaafurðin er og framleitt er beint upp í pantanir viðskiptavina. Viðskiptavinirnir nota stangirnar til þrýstimótunar og búa til úr þeim mismunandi prófíla sem notaðir eru til framleiðslu í ýmsum iðnaði til, að mynda í byggingariðnaði, í bílaframleiðslu, í flutningaiðnaði og sem ihlutir í ýms konar iðnaðarvörur. Vel hefur gengið að afhenda vörur á réttum tíma og viðskiptavinir hafa verið mjög ánægðir með gæði vara frá ISAL. Síðasti áfangi fjárfestingaverkefnisins í steypuskála er framundan en áætlað er að því muni ljúka á árinu 2014. Í þessu felst að taka í notkun nýja steypuvél og nýja jöfnunarofna og að því loknu verður öll framleiðslugeta ISAL í formi stanga.

## 4,0 milljörðum varið á Íslandi - 136 ársverk

Alls varði fyrirtækið um 6,4 milljörðum króna í verkefnið á liðnu ári. Þar af voru vörur og þjónusta keypt á Íslandi fyrir um 62 % af fjárfestingunni eða 4,0 um milljarðar króna. Þetta háa hlutfall skýrist af því að allur búnaðurinn var keyptur á árunum á undan og megnið af kostnaðinum sem til féll á liðnu ári er vegna vinnu við uppsetningu búnaðar sem er alfarið á höndum íslenskra verktaka. Vinnustundir í verkefninu voru 268 þúsund á árinu sem samsvarar 136 ársverkum. Til samanburðar voru vinnustundirnar 595 þúsund árið áður.

**Áritun endurskoðanda**

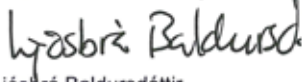
Við höfum endurskoðað tölulegar upplýsingar í skýrslu um grænt bókhald fyrir Rio Tinto Alcan á Íslandi hf. fyrir árið 2013 sbr. Reglugerð nr. 851/2002.

Endurskoðunin felur í sér úrtakskannanir og athuganir á gögnum til að sannreyna tölulegar upplýsingar sem koma fram í græna bókhaldinu. Við teljum að endurskoðunin sé nægjanlega traustur grunnur til að byggja álit okkar á.

Það er álit okkar að tölulegar upplýsingar í grænu bókhaldi Rio Tinto Alcan á Íslandi hf. fyrir árið 2013 séu í samræmi við upplýsingar í fjárhagsbókhaldi þess.

Hafnarfjörður, 28. apríl 2014

**PricewaterhouseCoopers ehf.**



Ljósbrá Baldursdóttir  
löggiltur endurskoðandi



## Viðbrögð við skýrslunni

Við erum stöðugt að leita leiða til að bæta skýrsluna og því eru þínar athugasemdir mikilvægar. Við viljum gjarnan fá upplýsingar um:

- hvort skýrslan hafi gefið þær upplýsingar sem þú vildir
- hvort hún hafi verið skiljanleg
- hvort hún hafi verið vel framsett og trúverðug
- hvaða hluti hennar þér þótti áhugaverðastur og minnst áhugaverður
- hverju mætti bæta í hana
- annað sem þú vildir koma á framfæri

Við hvetjum lesendur til að senda inn ábendingar um skýrsluna í gegnum ábendingaform sem er á heimasíðu fyrirtækisins ([www.riotintoalcan.is](http://www.riotintoalcan.is)).

Rio Tinto Alcan  
Straumsvík  
Pósthólf 244  
222 Hafnarfjörður

Sími 560 7000  
[www.riotintoalcan.is](http://www.riotintoalcan.is)

# RioTinto Alcan