

Samfélagsskýrsla og Grænt bókhald ISAL 2018



Útgefandi:

Rio Tinto á Íslandi hf.

Ábyrgðarmaður:

Bjarni Már Gylfason

Ritstjórn: Bjarni Már Gylfason,
Birna Pála Kristinsdóttir,

Guðrún Þóra Magnúsdóttir,

Harpa Guðfinnsdóttir,

Hildur Atladóttir,

Edda Lilja Sveinsdóttir

Umbrot og hönnun:

Jónsson & Le'macks

Ljósmyndir:

Birgir Ísleifur Gunnarsson o.fl.

Rio Tinto á Íslandi hf.

Straumsvík

Pósthólf 244

222 Hafnarfjörður

Sími 560 7000

isal@isal.is

www.riotinto.is

Efnisyfirlit

Yfirlýsing	5
Ávarp forstjóra	6
Fyrirtækið	9
Stefna ISAL	12
Gildi ISAL	15
Heimsmarkmið SP og áherslur ISAL	16
Umhverfismál	19
Loftslagsáætlun ISAL	24
Árangursvísar 2015-2018	25
Umbóta- og nýsköpunarhugsun	26
Fólkið í Straumsvík	29
Samfélag og styrkir	36
Efnahagslegir þættir	39
Áritun endurskoðanda	40

Yfirlýsing

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 aftast í þessari skýrslu.



Rannveig Rist,
forstjóri



Brynjólfur Bjarnason,
f.h. stjórnar Rio Tinto á Íslandi HF

Ávarp forstjóra

ISAL hefur verið veigamikill hluti af samfélaginu á Íslandi frá því að framleiðsla áls hófst þann 1. júlí 1969. Á þeim tíma hefur fyrirtækið framleitt yfir 6 milljónir tonna af áli og umbreytt endurnýjanlegri íslenskri raforku í verðmæta framleiðsluafurð sem á sér endalaust líf. Fyrirtækið hefur haft þúsundir manna í vinnu, verið leiðandi í gæðamálum og stjórnun, umhverfismálum og jafnréttismálum. Markmið okkar er að vera í fremstu röð í allri okkar starfsemi.

Útgáfa samfélagsskýrslu ISAL hefur veigamikla þýðingu í okkar huga. Með henni mætum við væntingum hagsmunaaðila okkar og nærsamfélags og fjöllum um það sem þeim þykir mikilvægt. Sömu þættir skipta miklu máli fyrir okkar starfsemi og tryggir að hún sé í sátt við samfélag okkar og umhverfi. Samfélagsskýrslan dregur fram þessu atriði auk þess að innihalda grænt bókhald sem fyrirtækinu er bæði ljúft og skylt að birta samkvæmt lögum.

Árið 2018 var krefjandi ár í rekstri ISAL. Á árinu var óvissa um eignarhald fyrirtækisins og lengst af leit út fyrir að fyrirtækið yrði hluti af Norsk Hydro. Það gekk ekki eftir og er ISAL því áfram í eigu Rio Tinto sem er traustur bakhjarl. Álverð var lágt síðastliðið ár á sama tíma og hráefnaverð hefur verið mjög hátt og afkoma fyrirtækisins eftir því. Hins vegar gekk framleiðslan afar vel og nýtt framleiðslumet var slegið í Straumsvík. Framleiðsla kerskála var 212.091 tonn og framleiðsla steypuskála var 227.723 tonn auk þess sem meira var framleitt af flóknari afurðum en áður.

Öryggismál voru í góðum farvegi og vel gekk að takmarka losun flúors og gróðurhúsalofttegunda á árinu.



Starfsfólk ISAL á mikið hrós skilið fyrir frammistöðuna á árinu við krefjandi aðstæður.

Auk þess sem framleiðslan gekk vel var unnið að fjölmörgum verkefnum hjá ISAL sem styðja við markmið okkar og stefnu. Vinnu lauk við að undirbúa jafnlaunavottun og hlutum við gullmerki PWC 2018 fyrir árangur ISAL á þessu sviði. Persónuverndarstefna ISAL hefur verið endurnýjuð og kynnt vandlega. Við höfum gert okkar eigin loftslagsáætlun sem miðar að því að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda utan ETS kerfisins. Horft var til aðgerðaáætlunar Íslands í loftlagsmálum 2018-2030. Þá greindum við heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna og bárum saman við stefnu og starfsemi ISAL. Sjó þessara markmiða gerðum við að sérstökum áhersluatriðum hjá ISAL.

Stóriðjuskólinn fagnaði 20 ára afmæli á árinu. Glæsilegur hópur starfsmanna útskrifaðist á árinu og nýr framhaldshópur hóf nám. Stóriðjuskólinn og bætt menntun starfsfólks hefur gegnt lykilhlutverki á liðnum árum til að bæta rekstur og árangur ISAL auk þess sem starfsfólkið uppsker ríkulega.

Því miður var ISAL með eitt frávik í starfsleyfi við árslok vegna ryks og við fengum á árinu tvær kvartanir frá nærsamfélaginu vegna hávaða. Við þessu hefur verið brugðist með fjárfestingu í nýjum súrálslöndunarkrana sem kom til landsins í desember síðastliðinn og mun draga verulega úr hávaða auk þess að vera umhverfissvænni og afkastameiri. Um er að ræða eina stærstu fjárfestingu ISAL um árabíl og leysir af hólmi krana sem verið hefur í Straumsvík frá upphafi. Áætlað er að nýi kraninn, sem hlotið hefur nafnið Garpur, komist í fullan rekstur á fyrri hluta ársins 2019.

Þótt aðstæður í áliðnaði séu krefjandi eru langtímahorfur í áliðnaði góðar. Vaxandi áhersla á loftlagsmál beinir sjónum að áli og þeirri staðreynd að notkun þess er hluti af lausn loftslagsvandans. Á næstu árum eru góðar líkur á að það takist að framleiða óbrennanleg skaut þannig að engin losun gróðurhúsalofttegunda eigi sér stað í framleiðslunni þegar raforkan er endurnýjanleg. Rio Tinto er leiðandi í þróun þessarar tækni sem miklar vonir eru bundnar við.

Í ár fagnar ISAL því að 50 ár eru liðin frá því að framleiðsla áls hófst á Íslandi. Við munum halda upp á það með ýmsum hætti í ár en hápunkturinn verður 31. ágúst hér í Straumsvík þegar haldin verður opin fjölskylduhátíð. Við hlökkum til að fá þig í heimsókn.

Samfélagsskýrsla ISAL og grænt bókhald gefur skilmerkilegar og gagnlegar upplýsingar um rekstur og starfsemi ISAL. Allar ábendingar um efni skýrslunnar eru vel þegnar. Þeim má koma til okkar í gegnum vefsíðu okkar www.isal.is.



Rannveig Rist,
forstjóri



Fyrirtækið

Álverið í Straumsvík er rekið af Rio Tinto á Íslandi hf. Verksmiðjuheiti álversins er ISAL. ISAL tilheyrir Rio Tinto Aluminium sem er álsvið breska námafélagsins Rio Tinto. 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 en umfang starfseminnar er mest í Ástralíu og Norður-Ameríku.

Helsta framleiðsluafurð ISAL eru sívalar stangir úr áli sem í Straumsvík eru jafnan kallaðir boltar. Stangirnar eru framleiddar í fjölmörgum málmblöndum og í mismunandi stærðum, allt eftir óskum viðskiptavina. Álið úr Straumsvík er notað í ýmsar sérhæfðar vörur, svo sem í byggingariðnaði, bílaiðnaði, í ýmsa prófíla og ramma utan um sólarsellur. Viðskiptavinir ISAL eru 54 og eru flestir þeirra í Evrópu en fjöldi þeirra getur breyst umtalsvert milli ára.

Hjá ISAL starfa um 390 manns með ólíkan bakgrunn. Fjölbreytnin er mikil og innan fyrirtækisins býr mikil þekking meðal starfsmanna sem eiga stóran þátt í velgengni þess. ISAL hefur ætíð lagt mikla áherslu á fræðslumál en Stóriðju-skólinn er stærsta verkefnið í fræðslustarfi fyrirtækisins.

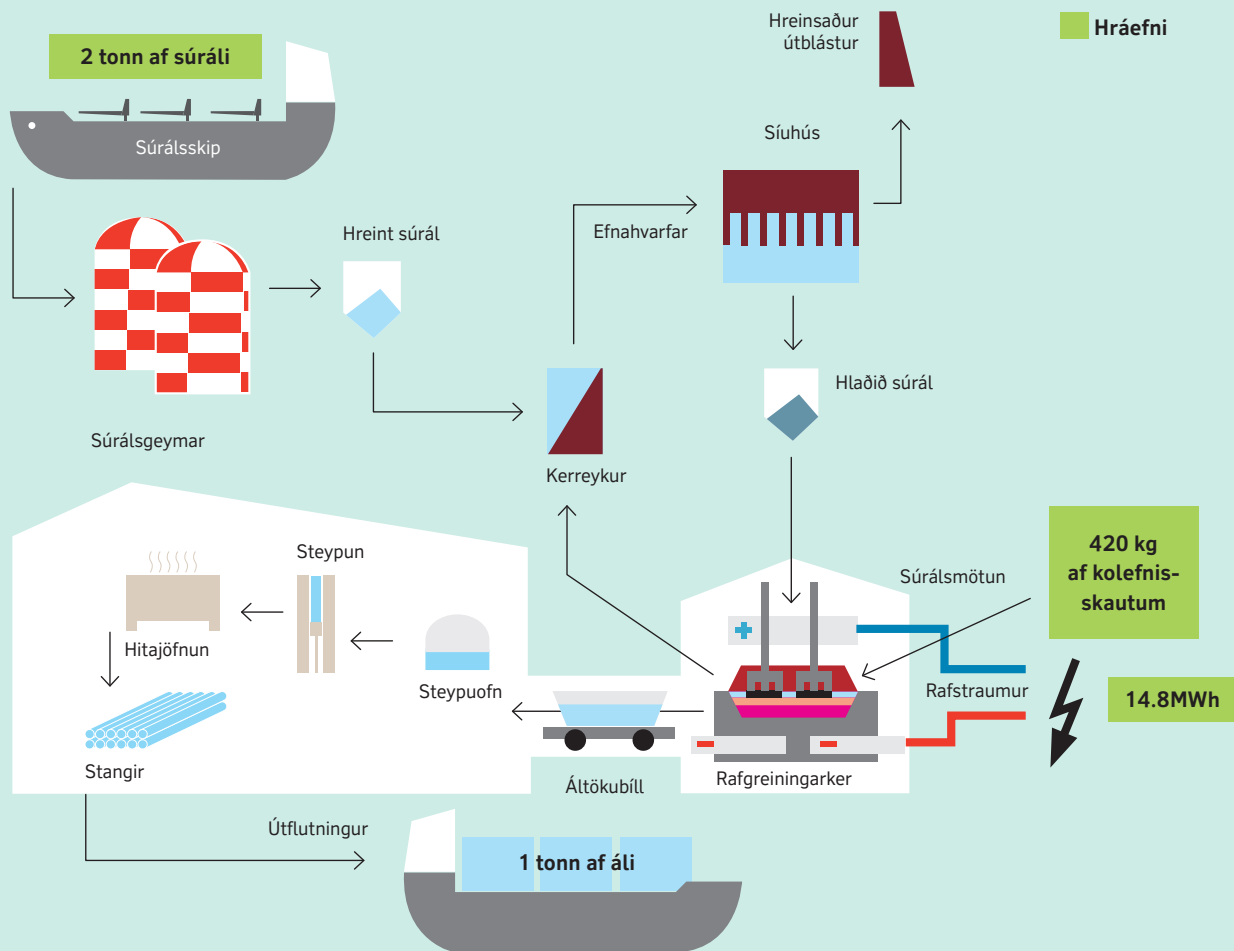
ISAL leggur ríka áherslu á að bæta stöðugt frammistöðu sína í umhverfismálum en fyrirtækið setur metnaðarfull umhverfismarkmið og hefur mótað skýra stefnu. ISAL hefur verið með vottað umhverfisstjórnunarkerfi, samkvæmt alþjóðlega staðlinum ISO 14001, frá árinu 1997 og var fyrst íslenskra fyrirtækja til að taka upp slíka vottun. Umhverfisstjórnunarkerfið er samofið gæða- og öryggisstjórnunarkerfi sem eru vottuð samkvæmt alþjóðlegu stöðlunum ISO 9001 og OHSAS 18001. Markvissar stöðugar umbætur og straumínustjórnun eru jafnframt ein af meginstöðum fyrirtækisins.

Einn af meginþáttum umhverfisstjórnunar er 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, auk þess að upplýsa samfélagið um umhverfismál 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 var árið 2018 skipuð sjö einstaklingum: fyrir hönd eigenda voru Jean-François Faure stjórnarformaður en hann tók við af Jean-François Malleville á miðju ári, François Pierre de Feydeau, Sonia Lacombe, Katrín Pétursdóttir og Brynjólfur Bjarnason, en fulltrúar ríkisstjórnar Íslands voru Þórður Reynisson og Margrét Sanders.

Framleiðsluferlið - 1 tonn af áli



Ál er framleitt með rafgreiningu súráls. Það er efnasamband áls og súrefnis (Al₂O₃) og líkist fingerðum hvítum sandi. Auk súráls eru raforka og forskaut meginhræfni við framleiðslu áls. ISAL notar ríflega 3300 gígawattstundir af raforku og er hún keypt af Landsvirkjun. Súrálið er að mestum hluta keypt frá Brasilíu og forskautin koma frá Hollandi, 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 um 1,2 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 kerid og fer hann út um baksautin, 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 (CO₂).

Öll kerin í kerskálunum eru lokað og með afsogi til að lágmarka losun flúors og ryks út í andrúmsloftið. Afsogið er leitt inn á þurrhreinis-

stöðvar þar sem flúor og ryk er hreinsað úr afganginu. Vel yfir 99% flúorsins hreinsast úr afganginu og eru síðan endurnýtt við framleiðsluna.

Álið er sogað upp úr kerunum í svokallaðar deiglar og flutt yfir í steypuskálan þar sem því er breytt í fast form. Í steypuskálanum er álið hreinsað í deigluinni og síðan er fljóttandi álinu dælt yfir í blandofna. Þar er ýmsum efnum blandað við álið til að ná fram rétttri efnasamsetningu. Næst er álinu hella úr ofninum í rennukerfi steypuvéla en á leiðinni er það gasmeðhöndlað sem hreinsar burt síðustu óhreinindi áður en steypit er. Steypuvélnar steypa 7–8 metra langar stangir í ýmsum sverleikum. Að lokum eru stangirnar settir í gegnum hitajöfnunarferli en það hefur áhrif á efnisiginleika álsins.

Í steypuskálanum eru framleiddar um 160 mismunandi vörur. Úrgangsefni sem falla til í steypuskálanum eru endurnýtt eins og kostur er, afskurður og spónn sem fellur til við sögun er endurbreiddur. Álgjall er einnig sent til endurvinnslu, en það er úrgangsefni úr hreinu áli og álóxiði sem verður til í framleiðsluferlinu. Að síðustu er álið flutt sjóleiðis til Rotterdam og þaðan áfram til viðskiptavina.

ISAL
804723
402 HO
310364

ISAL
804723
402 HO
310364

ISAL
804723
402 HO
310364

ISAL
804723
401 HO
310364

ISAL
804723
401 HO
310364

ISAL
804723
401 HO
310364

ISAL
804723
401 HO
310364

ISAL
804723
310 HO
310364

ISAL
804723
310 HO
310364

Stefna ISAL

Hlutverk okkar er að framleiða hágæða ál með hámarksarðsemi í samræmi við óskir viðskiptavina með heilbrigðis-, öryggis- og umhverfismál í fyrirrúmi. Við einsetjum okkur að vera í fremstu röð í allri starfsemi, vinna að stöðugum umbótum og að starfa ávallt í sátt við umhverfi og samfélag.



Reksturinn byggir á framúrskarandi starfsfólki þar sem jafnrétti er haft að leiðarljósi. Við fylgjum í einu og öllu lögum og reglum og uppfyllum siðareglur Rio Tinto. Framtíðarsýn okkar er að tryggja vöxt og samkeppnishæfni fyrirtækisins til lengri tíma.



Skaðlaus vinnustaður

Það er sannfæring okkar að áhersla á öryggis-, umhverfis- og heilbrigðismál sé forsenda framúrskarandi árangurs



Öflug liðsheild

Ein mikilvægasta auðlind okkar er hæft, áhugasamt og jákvætt starfsfólk sem skapar öruggan og eftirsóknarverðan vinnustað



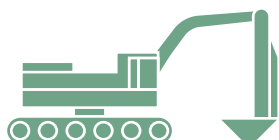
Samstarfsaðilar

Við leggjum okkur fram um að starfa í sátt við umhverfi og samfélag. Markmið okkar er ánægðir viðskiptavinir sem líta á ISAL sem fyrsta valkost



Verðmætasköpun

Við hámarkum arðsemi fyrirtækisins með stöðugum umbótum og skýrri markmiðssetningu til að tryggja skilvirkni allra ferla



Vöxtur

Við tryggjum vöxt og samkeppnishæfni með bættri nýtingu á núverandi búnaði og skynsamlegri fjárfestingarstefnu



Gildi ISAL

Öryggi

– Okkur er annt um samstarfsfólkið

Hjá Rio Tinto þýðir það að við setjum öryggi og velferð starfsfólks, verktaka og samfélagsins í fyrsta sæti. Alltaf. Með því að vernda umhverfi okkar tryggjum við framtíð næstu kynslóða.

Þetta sýnum við í verki með því að:

- Hefja hvern dag og hvert verk með öryggi í huga
- Stöðva vinnu ef verkið er ekki öruggt
- Huga að samstarfsmönnum okkar

Samvinna

– við náum árangri saman

Hjá Rio Tinto þýðir það að við vinnum með hagsmunaaðilum og því samfélagi sem við tilheyrum til að uppfylla þarfir viðskiptavina okkar. Við lærum hvert af öðru til að bæta okkur og til að ná árangri.

Við sýnum það í verki með því að:

- Deila þekkingu okkar með öðrum og skiptast á skoðunum um vinnuna
- Gera eins vel og við getum og treysta öðrum til að gera slíkt hið sama
- Koma auga á sameiginleg markmið og vinna að þeim

Virðing

– við fögnum og hlúum að fjölbreytileika.

Hjá Rio Tinto þýðir það að við samþykkjum og virðum mismunandi menningu, samfélög og skoðanir. Við komum fram við hvert annað af sanngirni og virðingu til að nýta sem best framlag allra.

Við sýnum það í verki með því að:

- Leita alltaf eftir mismunandi sjónarmiðum
- Hlusta af virðingu og meta framlag annarra
- Vera meðvituð um okkar eigin fordóma og vera tilbúin til að takast á við þá.

Heilindi

– við höfum hugrekki og einurð til að breyta rétt

Hjá Rio Tinto þýðir það að við höfum bæði hugrekki og einurð til að gera það sem er rétt, ekki það sem er auðveldast. Við höldum fókus okkar á siðferði, gagnsæi og á að byggja gagnkvæmt traust okkar á milli og við alla þá sem við störfum með.

Við sýnum það í verki með því að:

- Vera alltaf heiðarleg og hreinskiptin
- Láta í okkur heyra og mótmæla ef aðstæður krefjast þess
- Taka ábyrgð á ákvörðunum okkar og gerðum

Framsækni

– gerum eins vel og við getum til að ná árangri

Hjá Rio Tinto þýðir það að við skorum á okkur sjálf og aðra til að skapa varanleg verðmæti og ná góðum árangri. Við temjum okkur hugarfar brautryðjandans og miðum að því að bæta okkur á hverjum degi.

Við sýnum það í verki með því að:

- Bregðast við því sem viðskiptavinir og samstarfsmenn ætlast til og þurfa frá okkur
- Setja markið hátt fyrir okkur sjálf – náum því oftast og gerum jafnvel betur
- Temja okkur nýsköpunarhugsun og leitast sífellt við að bæta okkur

Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna og áherslur ISAL

Hjá ISAL höfum við einsett okkur að vinna í samræmi við markmið Sameinuðu þjóðanna um sjálfbæra þróun og styðja markmiðin heilshugar. Þannig eru heimsmarkmiðin okkur ákveðið leiðarljós í áherslum okkar til framtíðar sem við tökum mið af við rekstur fyrirtækisins og við ákvarðanatöku.

Til að meta hvar ISAL hefur áhrif í dag og til að koma auga á tækifæri til að hafa enn meiri jákvæð áhrif til framtíðar var framkvæmd greining á því hvernig stefna og markmið ISAL samrýmdust heimsmarkmiðunum. Við horfðum til starfseminnar, birgja og notkunar áls frá Íslandi. Niðurstaðan var að starfsemin tengist öllum markmiðunum, en í mismiklum mæli þó og að okkar áhrif væru mest í eftirfarandi sjö heimsmarkmiðum nr. 4, 5, 7, 8, 9, 12 og 13.



Þróstur Freyr Gylfason, formaður félags Sameinuðu þjóðanna á Íslandi, kom og hélt fund með starfsmönnum ISAL þar sem farið var yfir það sem býr að baki Heimsmarkmiðum Sameinuðu þjóðanna.





ISAL hefur starfrækt Stóriðjuskólann í rúm 20 ár. Með því eflum við okkar starfsmenn til frekara náms og með því erum við að styðja við heimsmarkmið nr. 4 sem er menntun fyrir alla.



Jafnrétti, jafnréttisáætlun og jafnlaunavottun eru hluti af stefnu og markmiðum ISAL. Jafnframt lítum við á jafnrétti almennt og fögnum fjölbreytileika og styðjum þannig við heimsmarkmið nr. 5 sem er jafnrétti kynjanna.



Orkuframleiðsla á Íslandi er sjálfbær og með því að framleiða ál á Íslandi er verið að flytja út sjálfbæra orku. Við leggjum okkur einnig fram við að nýta orkuna sem við notum eins vel og mögulegt er, jafnframt stuðlum við að orkuskiptum þar sem við á og styðjum þannig við heimsmarkmið nr. 7 sem er sjálfbær orka.



Öll framleiðsla ISAL er til útflutnings og styður við atvinnustig og gjaldeyrisöflun Íslands og er stór hluti þjóðarframleiðslu. Við kaupum vörur og þjónustu fyrir háar upphæðir árlega og hjá fyrirtækinu starfa 400 manns. Þannig styðjum við við heimsmarkmið nr. 8 sem er góð atvinna og hagvöxtur.



Rekstur fyrirtækisins býður upp á mikil tækifæri til nýsköpunar og jafnframt er hann uppspretta þekkingar innan fyrirtækja sem þjónusta okkur. Með virkri þátttöku í álklasanum getum við haft mjög jákvæð áhrif í samfélaginu og þannig stutt við heimsmarkmið nr. 9, nýsköpun og uppbygging.



Stefna ISAL er að starfa í sátt við umhverfi og samfélag. Það felur meðal annars í sér að við rýnum vel notkun okkar á auðlindum og að við setjum okkur markmið um lágmörkun á myndun framleiðslu-úrgangs. Jafnframt leitum við tækifæra til þess að líta á úrgang sem hráefni og þannig styðjum við við heimsmarkmið nr. 12 sem er ábyrg neysla og framleiðsla.



ISAL framleiðir ál með sjálfbærri orku og lágu kolefnisfótspori. Ál er hægt að endurvinna endalaust og þarf aðeins 5% orkunnar miðað við frumframleiðslu áls. Við erum með metnaðarfull og mælanleg markmið sem snúa að losun gróðurhúsalofttegunda bæði innan og utan ETS kerfisins sem við fylgjum eftir að séu uppfyllt með margvíslegum aðgerðum og styðjum þannig við heimsmarkmið nr. 13 um aðgerðir í loftslagsmálum.



Umhverfismál

Flúoríð og ryk

Losun flúoríðs var 0,57 kg/t ál sem er vel undir viðmiðunarmörkum í starfsleyfi 0,65 kg/t ál en yfir markmiði fyrirtækisins, 0,53 kg/t ál. Mikil áhersla var lögð á að draga úr losuninni og var því árangurinn nokkur vonbrigði. Áfram verður lögð mikil áhersla á að draga úr losuninni og stefnt á að ná markmiðinu 0,53 kg/t ál á næsta ári. Losun ryks var 0,6 kg/t ál og langt undir viðmiðunarmörkum í starfsleyfi, 1,2 kg/t ál og markmiðum fyrirtækisins 1,0 kg/t ál.

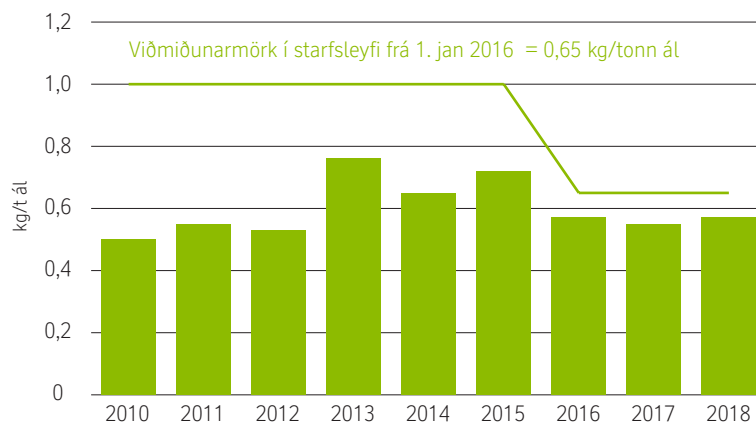
Brennisteinstvíoxíð

Losunin var 13,5 kg/t ál og vel undir viðmiðunarmörkum í starfsleyfi 18 kg/t ál. Losunin er nokkuð lægri en undanfarin ár og stafar það af lægra brennisteinsinnihaldi skauta og súrál. Brennisteinsinnihald í skautum var 1,58% og í súrálinu 0,017%.

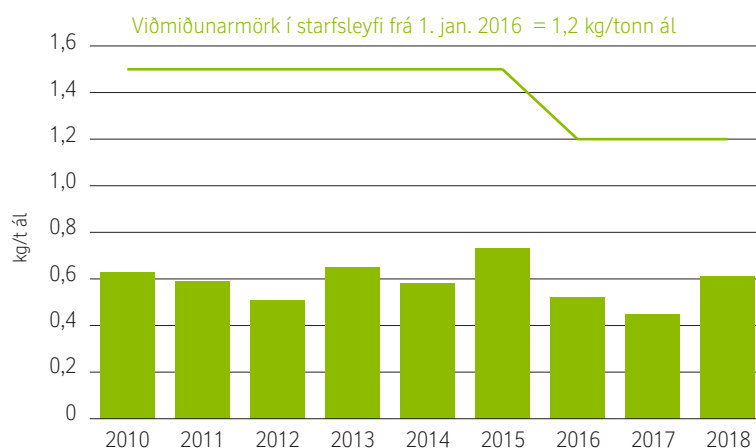
Aðrar rykuppsprettur

Síubúnaður fyrir ryk er á nokkrum stöðum á svæðinu og er fylgst með virkni hans með sjálfvirkum mælum. Árlega er ryk frá nokkrum síum mælt handvirkt og ryki safnað á þar til gerða filtera. Árið 2018 var ryk mælt frá tveimur síum í skautvinnslu. Rykið mældist undir viðmiðunarmörkum (50 mg/Nm^3) og var $4,1 \text{ mg/m}^3$ og $34,7 \text{ mg/Nm}^3$.

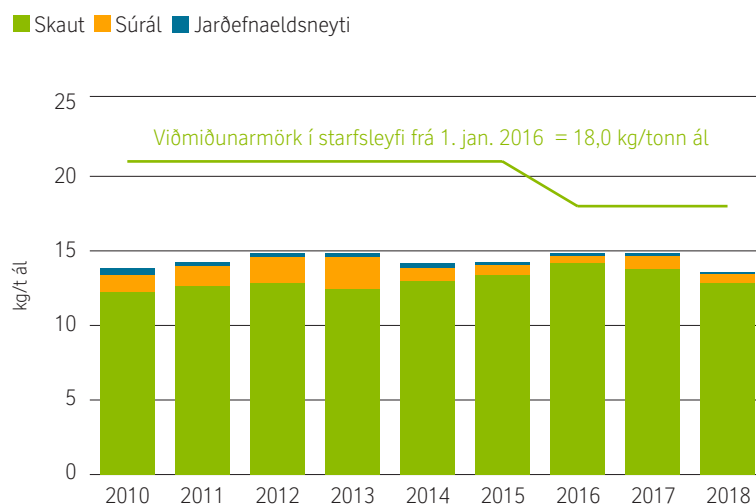
Útblástur flúoríðs



Útblástur ryks



Útblástur brennisteinstvíoxíðs



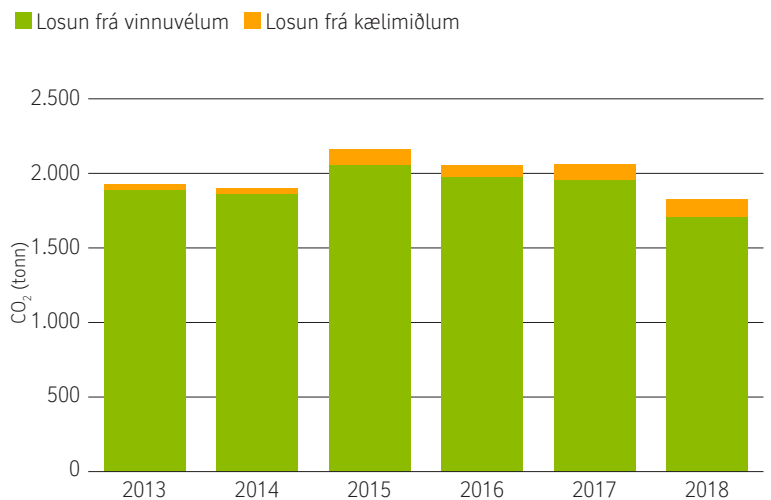
Gróðurhúsalofttegundir

ISAL leggur mikla áherslu á loftslagsmálin og er eitt af meginmarkmiðum ISAL að lágmarka losun gróðurhúsalofttegunda. ISAL hefur lengi verið í fararbroddi við að lágmarka losun frá framleiðslunni en sá hluti losunarinnar er innan viðskiptakerfis Evrópu með losunarheimildir (ETS). Frá 1990 hefur heildarlosun gróðurhúsalofttegunda í tonnum dregist saman um 43% þrátt fyrir að framleiðslan hafi aukist um 140%. Þessi góði árangur skýrist að mestu af því að tekist hefur að draga mjög úr losun flúorkolefna (CF4/C2F6) en losun þeirra hjá ISAL er lág samanborið við áliðnaðinn í heild. Losun gróðurhúsalofttegunda frá framleiðslunni var 1,54 t/t ál samanborið við 1,57 t/t ál árið 2017 og er þetta góður árangur í alþjóðlegu samhengi.

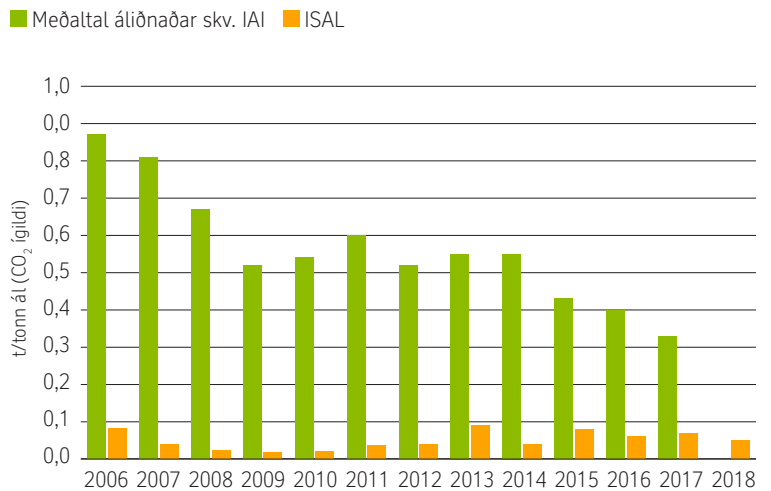
Losun gróðurhúsalofttegunda sem ekki fellur undir ETS kerfið kemur m.a. frá vinnuvélum, kælimiðlum og úrgangi. Sú losun fellur undir skuldbindingar Íslands í loftslagsmálum og hefur ISAL sett sér markmið um hvernig fyrirtækið getur stutt við áætlun stjórnvalda. Frekari umfjöllun má sjá í kaflanum loftslagsáætlun ISAL.

Loftslagsmálin eru hnattræn og því skiptir ekki máli hvar losun gróðurhúsalofttegunda verður heldur skiptir mestu máli að lágmarka losunina eins og kostur er.

Losun gróðurhúsalofttegunda utan ETS

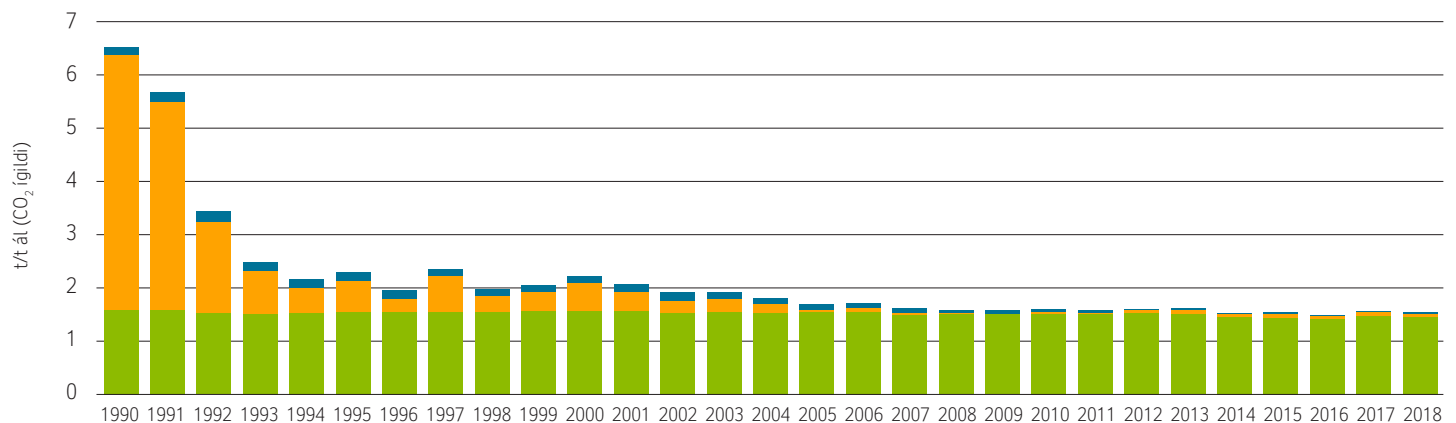


Losun flúorkolefna (PFC) hjá ISAL samanborið við áliðnaðinn á heimsvísu



Útblástur gróðurhúsalofttegunda

■ Skaut ■ Súráll ■ Jarðefnaeldsneyti



Heildarlosun gróðurhúsalofttegunda hefur minnkað um 43% frá 1990 þrátt fyrir að framleiðslan hafi ríflega tvöfaldast

Álframleiðsla krefst mikillar orku og skiptir því miklu máli hver uppruni orkunnar er. Ef orkan kemur frá kola- eða gasorkuveri verður losun gróðurhúsalofttegunda mest vegna framleiðslu orkunnar.

Hjá ISAL er endurnýjanleg orka notuð við álframleiðsluna og er losun gróðurhúsalofttegunda vegna framleiðslu álsins nær eingöngu vegna framleiðsluferilsins. Ef um væri að ræða kolaorkuver væri losunin tíu sinnum hærra því mikil losun verður vegna orkuframleiðslunnar.

Samanborið vð álver sem notar orku frá kolaorkuveri sparar framleiðsla áls hjá ISAL árlega um 2,8 milljónir tonna af losun gróðurhúsalofttegunda. Þessi sparnaður samsvarar því að skrófa fyrir vegasamgöngur á Íslandi í þrjú ár. Það er því til mikils að vinna að framleiða ál við þær aðstæður sem eru hjá ISAL.

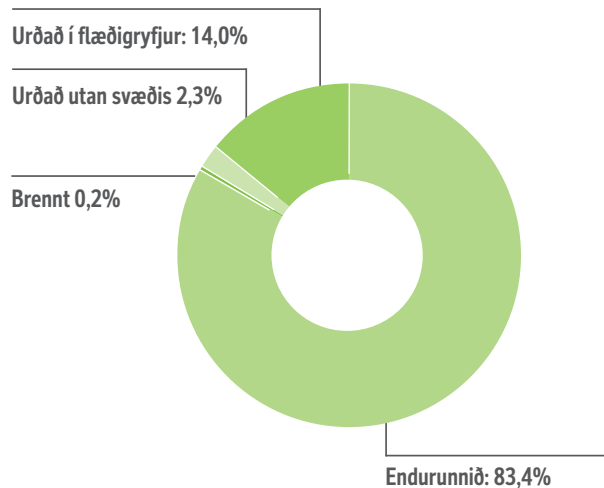
Úrgangsmál

Meirihluti úrgangs sem fellur til hjá fyrirtækinu er endurunninn 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 álstöngum endurbræddur í steypuskála. Helstu úrgangsefni sem myndast vegna rekstursins eru skautleifar, kerbrot og álgjall.

Á síðasta ári var sett markmið um að draga úr myndun framleiðsluúrgangs úr 144 kg/t ál niður í 139 kg/t ál árið 2027. Um 70% framleiðsluúrgangsins eru skautleifar sem fluttar eru til endurvinnslu í Hollandi. Úrgangsmarkmiðið er hluti af stefnumörkun stjórnvalda um úrgangsförvarnir.

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

Meðhöndlun úrgangs 2018



Kerbrot myndast þegar ker í kerskála eru endurfóðruð en líftími þeirra er um 4–6 ár. Þegar þau eru tekin úr rekstri er fóðringin, sem kölluð er kerbrot, urðuð í flæðigryfjum. Þar sem færri ker voru tekin úr rekstri árið 2018 en árið þar á undan var minna urðað af kerbrotum. Flæðigryfjurnar eru hannaðar til meðhöndlunar á kerbrotum og eru reglulega vaktaðar og áhrif þeirra rannsökuð.

Af þeim úrgangi sem féll til við reksturinn var um 83% endurunninn sem er svipað og árið á undan.

Frárennsli

Frárennslisvatn frá álverinu er hreinsað með tvennum hætti áður en það er leitt í sjó. Annars vegar í rotþróm 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 2018 voru innan viðmiðunarmarka í starfsleyfi. Niðurstöðurnar má sjá í töflunni yfir árangursvísa.

Hávaði

Hávaði frá álverinu er mældur árlega á 16 mælipunktum á lóðamörkum fyrirtækisins. Helstu hávaðauppsprettur eru súrálslöndunarbúnaður og þurrhreinistöðvar og eru mælingar framkvæmdar á meðan súrálslöndun er í gangi. Samkvæmt starfsleyfi ISAL skal hávaði við lóðamörk ekki fara yfir 70 dB(A) auk þess sem reiknað hljóðstig í íbúðabyggð skal uppfylla ákvæði reglugerðar um hávaða. Hávaði við lóðamörk mældist frá 48,9 dBA til 69,7 dBA og var því undir viðmiðunarmörkum í starfsleyfi.

Umhverfisatvik

Á árinu 2018 voru 4 umhverfisatvik skráð, auk 50 hér-um-bil atvika. Þrjú af þessum fjórum atvikum voru vegna stöðvana þurrhreinistöðva. Engin stöðvun var hins vegar yfir klukkustund samanborið við þrjár í fyrra. Mikill árangur hefur náðst í því að draga úr fjölda og lengd stöðvana og er markmiðið að koma í veg fyrir þær.

Alvarlegasta atvikið sneri að ryki í útblæstri löndunarbúnaðar en það var yfir viðmiðunarmörkum í starfsleyfi. Ekki tókst að ná rykinu niður fyrir árslok 2018 og er fráviknið því enn opið. Nýr löndunarbúnaður kom til landsins í lok árs 2018 og verður tekinn í notkun á fyrri helmingi ársins 2019 og mun geta uppfyllt mun lægri kröfur um ryk og hávaða.

Umhverfisvöktun

Loftgæði

Loftgæði eru vöktuð á Hvaleyrarholti þar sem styrkur flúoríðs (flúorgas og flúor bundið ryki), brennisteinstvíoxíðs (SO₂) og brennisteinsvetnis (H₂S) er mældur. Loftgæðastöðin er rekin af ISAL og Umhverfisstofnun. Umhverfisstofnun ber ábyrgð á mælingum á svifryki (PM10 og PM2,5) og nituroxíði (NO, NO₂, NO_x). 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 mælipáttum, sem mældir eru á Hvaleyrarholti, megi rekja SO₂ og flúor til ISAL. (Brennisteinsvetni er upprunið frá jarðhitavirkjunum og svifryk stafar einkum af bílaumferð og framkvæmdum). Niðurstöður þessara mælipátta hafa verið undir heilsuverndar- og gróðurverndarmörkum frá upphafi mælinganna árið 1994 þar til árið 2014 þegar áhrifa frá eldgosinu í Holuhrauni gætti.

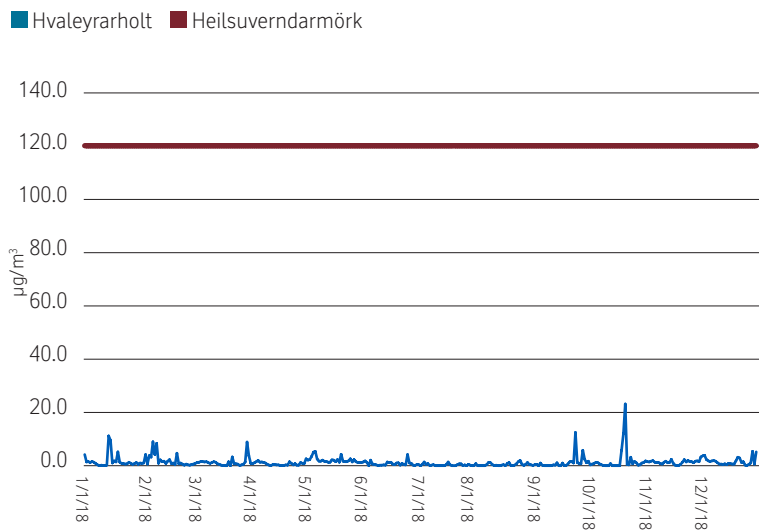
Ársmeðaltal brennisteinstvíoxíðs (SO₂) var 1,2 µg SO₂/m³ og er í meðallagi. Gróðurverndarmörk árs eru 20 µg SO₂/m³. Hæsta meðaltal dags mældist 23 µg SO₂/m³ sem er vel undir heilsuverndarmörkum (125 µg/m³). Hæsta meðaltal klst var 88 µg SO₂/m³, einnig vel undir heilsuverndarmörkum (350 µg/m³). Hæstu klukkustundar- og sólarhringsgildin mældust þann 21. október en þá gerði suðvestan stinningskalda eða allhvassan vind.

Flúormælingar hafa ávallt verið mjög lágar og voru meðaltöl ársins 0,01 µg/m³ fyrir rykkenndan flúor og 0,02 µg/m³ fyrir gaskenndan flúor. Meðaltal ársins fyrir flúor alls (gaskenndan flúor og flúor bundinn í ryki) reiknast því 0,03 µg/m³ loftis. Til samanburðar styðst Umhverfisstofnun við gróðurverndarviðmið að norski fyrirmynd sem eru 0,3 µg/m³.

Frekari niðurstöður er að finna í skýrslu Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands, „Umhverfisvöktun Hvaleyrarholti, Mælingar í lofti: Mæligögn 2018“ sem er aðgengileg á heimasíðu ISAL.

Brennisteinstvíoxíð (SO₂)

Sólarhringsmeðaltöl á Hvaleyrarholti





Gróður

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 umsjón 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 10,2 km fjarlægð frá kerskálum, þ.e.a.s. utan þynningarsvæðis.

Niðurstöður ársins 2018 eru sambærilegar við síðasta ár fyrir gras, lauf og barrsýni. Ef litið er til niðurstaðna mælinga utan þynningarsvæðis þá eru þær allar undir 30 ppm og vel undir þolmörkum gróðurs og grasbíta.

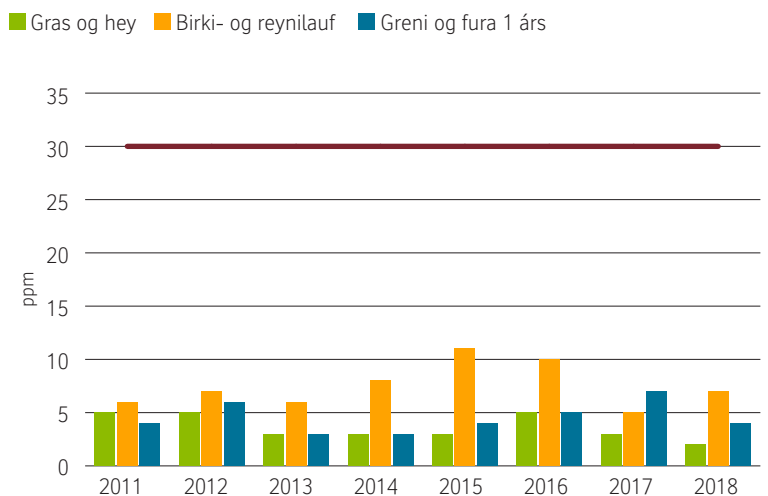
Flúorgildi fyrir gras og barr lækkar miðað við árið á undan en lauf hækkar lítillega.

Hæsti styrkurinn í grassýnum utan þynningarsvæðis mældist á Dysjum 9 ppm. Hæsti styrkur í laufsýnum mældist í birki frá Garðaholti að hausti, 20 ppm. Hæsta gildið fyrir eins árs barnnalar mældist í Straumsgirðingu, 9 ppm.

Innan þynningarsvæðis eru tekin sýni á tveimur stöðum. Annað sýnið er tekið í Gerði rétt við lóðamörk ISAL og samanstendur af barnnalam. Eins árs barnnalar mældust

Flúor í gróðri

Meðaltalsniðurstöður á milli 3,7 og 10,2 km radíuss frá álverinu



með 45 ppm flúor en tveggja ára með 75 ppm flúor. Hitt sýnið innan þynningarsvæðis var gras við Straum og mældist það 3 ppm. Frekari niðurstöður er að finna í skýrslu Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands, „Flúormælingar í gróðri í umhverfi – RioTinto á Íslandi: Mæligögn 2018“ sem nálgast má á heimasíðu ISAL.

Pungmálmar í mosa

Skýrsla um þungmálma í mosa kom út í lok árs 2018 en sýni af mosa voru tekin árið 2015. Rannsókn sem þessi er gerð á 5 ára fresti og hefur ISAL tekið þátt síðan 2000. Af þeim þungmálmum sem skoðaðir voru má rekja arsen (As), nikkell (Ni) og Antimon (Sb) auk brennisteins (S) til álvera. Áhrifin eru nokkuð staðbundin. Nálgast má skýrsluna á vef Náttúrufræðistofnunar.

Loftslagsáætlun ISAL



Rannveig Ríst forstjóri skrifar undir loftslagsyfirlýsingu Festu.

ISAL gerir sér grein fyrir mikilvægi loftslagsmála og þeim afleiðingum sem loftslagsbreytingar geta haft. Til að undirstrika það skrifuðum við undir loftslagsyfirlýsingu Festu og Reykjavíkurborgar á síðasta ári.

ISAL hefur lengi unnið að því að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda og hefur losunin á hvert framleitt tonn af áli dregist saman um 76% frá 1990. Á síðasta ári var stofnaður loftslagshópur innan fyrirtækisins sem fékk það hlutverk að setja markmið ISAL í loftslagsmálum fram til 2030. Hópurinn hafði til hliðsjónar aðgerðaráætlun ríkisstjórnarinnar og leit til þess hvernig fyrirtækið getur stutt við þá áætlun.

Ýmsar aðgerðir hafa verið settar í gang. Sem dæmi má nefna verður rafmagn alltaf fyrsti kostur við endurnýjun vinnuvéla og stuðlað að vistvænni samgöngum með 20 rafbílastæðum sem sett hafa verið upp fyrir starfsmenn.

Í þessu samhengi er einnig rétt að nefna að ISAL, í samvinnu við Hafnarfjarðarbæ, tók þátt í gerð hjólreiða- og göngustígs frá Hvaleyrarholti til Straumsvíkur árið 2005 til að auðvelda starfsmönnum að hjóla eða ganga til og frá vinnu. Stígurinn er mikið notaður allt árið um kring.

Hvað framleiðsluferlin varðar er mikilvægt að viðhalda góðum árangri en ISAL er í fararbroddi þegar kemur að lágmarkun gróðurhúsalofttegunda frá rafgreiningu áls.

Árangursvísar 2015-2018

	Mæli- eining	Raun 2015	Raun 2016	Raun 2017	Raun 2018	Markmið 2018
Framleiðslan						
Framleiðsla í kerskálum	tonn	200.501	204.886	211.534	212.091	
Hráefna og auðlindanotkun						
Raforka	Gwst	3.237	3.230	3.336	3.359	
Súrál	tonn	385.915	393.649	406.146	406.155	
Rafskaut	tonn	102.193	101.487	104.946	105.487	
Svartolía	tonn	1.398	1.538	2.210	2.105	
Díselolía	tonn	646	619	616	787	
Própangas	tonn	123	61	52	73	
Kalt vatn	m ³ /t Al	51,0	49,3	48,8	49,8	
Notkun varasamra efna						
Þjöppusalli	tonn	414	409	360	370	
Kerviðgerðarefni	tonn	2,3	2,1	2,3	1,7	
Kragasalli	tonn	2.605	2.530	2.530	3.003	
Losun í andrúmsloft						
Heildarflúoríð	kg/t Al	0,72	0,57	0,55	0,57	0,53
Ryk	kg/t Al	0,73	0,52	0,45	0,6	1,0
Brennisteinstvíoxíð	kg/t Al	14,0	14,7	14,7	13,5	18,0
Þar af frá skautum	kg/t Al	13,2	14,0	13,6	12,7	
Þar af frá súráli	kg/t Al	0,7	0,45	0,9	0,6	
Þar af frá jarðefnaeldsneyti	kg/t Al	0,16	0,23	0,2	0,1	
Gróðurhúsalofttegundir innan ETS	t/t Al	1,53	1,50	1,57	1,54	1,56
Þar af CO ₂ frá skautum	t/t Al	1,43	1,41	1,47	1,45	
Þar af flúorkolefni (PFC)	t/t Al	0,076	0,061	0,065	0,051	
Þar af CO ₂ frá jarðefnaeldsneyti	t/t Al	0,024	0,024	0,034	0,035	
Gróðurhúsalofttegundir utan ETS	tonn	2.160	2.057	2.058	1.827	
Þar af frá vinnuvélum	tonn	2.058	1.972	1.956	1.709	
Þar af frá kælimiðlum	tonn	101	85	102	118	
Losun í frárennsli						
Olía og fita	mg/l	<2	<2	<2-7	<2-13	<15
Ál	mg/l	<0,01-0,017	<0,02-0,34	0,03-0,21	0,06-1,6	<20
Flúoríð	mg/l	<0,1-1,49	<0,13-5,8	0,1-2,3	0,35-9,7	<50
Svifagnir	mg/l	<1,0-3,6	<1,0-2,0	<2-12	<2-30	<50
Úrgangsmál						
Almennur úrgangur						
Endurunninn	tonn	25.017	23.501	25.505	22.987	
Urðað utan svæðis	tonn	178	258	642	730	
Þar af jarðefni og múrbrot	tonn	0	78	265	380	
Spilliefni						
Endurunnið	tonn	3.426	3.065	3.396	3.121	
þar af álgjall	tonn	3.405	3.063	3.335	3.098	
Brennd	tonn	109	49	56	62	
Urðað utan svæðis	tonn	0,4	0,4	1,1	0,5	
Urðað í flæðigryfjur						
Þar af kerbrot	tonn	5.403	4.422	4.229	4.037	
Hávaði og umhverfisatvik						
Hávaði við lóðamörk (lægsta-hæsta)	dB	48-66	55,5-69,5	56,7-65,4	48,9-69,7	<70
Frávik frá starfsleyfi í árslok	fjöldi	1	1	0	1	0

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

Umbóta- og nýsköpunarhugsun

Í stefnu ISAL kemur fram að fyrirtækið tryggir vöxt og samkeppnishæfni með því að bæta nýtingu á núverandi búnaði og skynsamlegri fjárfestingastefnu. Þessi hugsun gegnir lykilhlutverki við að auka framleiðni og afköst fyrirtækisins. Jafnvel þótt ISAL hafi framleitt ál í 50 ár er stöðugt hægt að gera betur. Árið 1997 þegar kerskáli 3 var vígður var framleiðslugeta ISAL 160.000 tonn árlega. Án þess að neitt hafi verið bætt við húsakost er framleiðslugeta kerskála nú komin í 213.000 tonn sem er fyrst og fremst afrakstur þeirrar áherslu að auka framleiðni og afköst þannig að markmiðum um að uppfylla kröfur um öryggi og umhverfismál sé náð. Áhersla á menntun og hæfni starfsfólks gegnir hér líka lykilhlutverki.

Hjá ISAL er starfrækt öflugt tæknisvið sem heldur utan um framkvæmd fjárfestingarverkefna. Fjárfestingar á tæknisviði eru m.a. verkefni sem bæta vinnuaðstæður starfsmanna, endurnýjun á búnaði og tækjum, tækifæri sem auka framleiðslugetu og framleiðni. Helstu verkefni sem hafa verið í undirbúningi og framkvæmd á síðasta ári eru endurnýjun á súrálslöndunarkrana, nýr forhitunarofn til umbræðslu áls í steypuskála, efnagreiningartæki til að efnagreina álsýni fyrir framleiðslu á boltum, ljósaþýring fyrir bætt öryggi við skautskipti, þéttari og bætt loftgæði í lyfturum ásamt innkaupum á rafmagnslyfturum og meiri aðgreining gangandi og akandi í steypuskála með hindrunum og girðingum.

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 og einnig er mikið lagt upp úr ástandsstýrðu viðhaldi, þ.e. að koma í veg fyrir að búnaður bili.

Fjórða iðnbyltingin

Sjálfvirknivæðing, gervigreind og fleira mun líklega valda miklum breytingum á næstu árum og hefur þegar gert. ISAL er alltaf að leita leiða við að nýta sér þá tækniþróun og hvetur starfsmenn og verktaka sem vinna innan fyrirtækisins til að finna tækifæri til úrbóta. Einnig mun þessi þróun hjálpa ISAL í að gera enn betur í öryggis-, umhverfis- og heilsumálum með nákvæmari vöktun og bættri aðstoð frá nýrri og greindari tækjum og búnaði.

Rio Tinto hleypti úr vör sérstöku áhersluverkefni sem kallast Rio Tinto 4.0 á síðasta ári. Vísar verkefnið beint til fjórðu iðnbyltingarinnar og þeirra áhrifa sem hún mun hafa á störf og þá hæfni sem starfsfólk framtíðarinnar þarf að tileinka sér. Með fjórðu iðnbyltingunni er hvers kyns gervigreind og sjálfvirknivæðing ráðandi og mun slík tækni í vaxandi mæli rata inn í áliðnaðinn.

Álklasinn

Álklasinn er sameiginlegur vettvangur allra sem starfa í tengslum við áliðnað á Íslandi. Klasanum er ætlað að vera farvegur hugmynda og framþróunar. Aðild eiga bæði ISAL og álfyrirtækin á Íslandi auk fjölmargra þjónustufyrirtækja við áliðnaðinn. Meðal áhersluatriða álklasans er t.d. menntun, rannsóknir, þróun, flutningar, áframvinnsla áls, hringrás og endurvinnsla, flutningafræði og síðast en ekki síst umgjörð og ímynd áliðnaðarins. Álklasinn á Íslandi á einnig í samstarfi við sambærilega klasa í Kanada.



Kvennafrídagurinn 24. október 2018

Baráttukveðja frá konunum í Straumsvík

Adriana Ríkisd.	Anna Jóna Þórnannsd.	Anna Lúja Eiríksdóttir	Ánna Ósk Óskarsdóttir	Ásleik Freyja Björnsdóttir
Jakob Motta Þóttir	Ásleaug Guðmundsd.	Ásta Anna Haldrupsdóttir	BERAMUNDUR Þ. LINDAS	Þrygja Kristín
Bina Þora Kristinsdóttir	BIETA SIF KRISTMUNDSD.	Bryndís Blöndal	Bryndís L. Straupekald.	Þuraya M. Lárusd.
Brynhildur Þr. Jónsdóttir	Þórunn Þórunn Þórunn	Elfa Guðmundsdóttir	Elfa Jóhannsdóttir	Elfa Molla Björnsd.
Eyjún Linnét	Eyjún Ragnarsd.	Erna Þórunn Jónsdóttir	Erna Þórunn Jónsdóttir	Erna Þórunn Jónsdóttir
Eyða Jóhannsd.	HAFSIS ÓGGA D.	Halla Dóra S.	Halla Dóra Gunnarsd.	Harpa Björg Guðjónsdóttir
Helena Jónsdóttir	Helena Ógústardóttir	Helga Þóra	HILDA ATLA	Hildur Guðjónsdóttir
Hönnu Þórunn Þórunn	Hildur Sif Sigríðardóttir	Hulda Ólaf Þórunn.	Hrelna Rún Þórunn	Hrún S. Þórunn
Jóna Þórunn	Júlia Þórunn Þórunn	Júlia Þórunn Þórunn	Júlia Þórunn Þórunn	Júlia Þórunn Þórunn
Katrín Þórunn	Kristín L. Motta	Kristín Gunnarsdóttir	Kristín Gunnarsdóttir	Kristín Gunnarsdóttir
Lilja Guðmundsdóttir	Rannsótt	Sandra Hraun Arnarsdóttir	Sigríður Pálma Konráðsd.	Sigríður Ester Stangarsdóttir
Sigríður Þórunn	Sigríður Jónsdóttir	Sigríður Þórunn	Sigríður Þórunn	Sigríður Þórunn
Sunnva Hlín Þórunn	Vigdís Hlín Þórunn	Viktória Þórunn	Viktória Þórunn	Viktória Þórunn



Rio Tinto
 Straumsvík
 Pósthólf 244
 222 Hafnarfjörður
 Sími 560 7000

Fólkið í Straumsvík

Starfsmenn ISAL voru um 380 árið 2018. Þar af eru 83% karlar og 17% konur. Markvisst hefur verið unnið að því að auka hlut kvenna, sérstaklega í störfum almennra starfsmanna og iðnmenntaðra. Í framkvæmdastjórn ISAL sitja sjö manns, þar af þrjár konur.

Starfsmannavelta árið 2018 var 10,4%, örlítið meiri en árið á undan. Árið 2018 fóru níu manns á sérstakan lífeyri sem skýrir að einhverju leyti meiri veltu.

Jafnréttismál

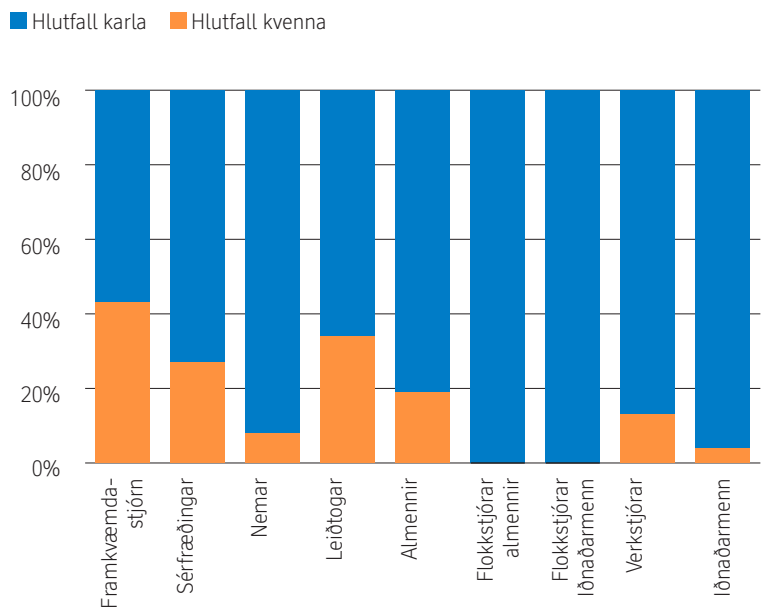
Á kvennafrídaginn 28. október var haldinn vinnufundur með öllum konum sem starfa hjá ISAL. Þar var rætt um vinnustaðamenningu ISAL, einelti og áreitni og hvernig við getum fjölgað konum hjá fyrirtækinu. Þann dag birtu konur í Straumsvík baráttukveðju í fjölmiðlum í tilefni dagsins. Í kjölfarið voru haldnir fundir með körlum hjá ISAL þar sem svipuð málefni voru rædd. Þátttakan var almennt góð og var meirihluti þátttakenda sammála um að einkenni vinnustaðamenningar hjá ISAL væri samvinna, samheldni og góður starfsandi.

Alþingi samþykkti árið 2017 lög um jafnlaunavottun þar sem meginverkefni þeirra er að vinna gegn kynbundnum launamun. Fyrsta formlega launagreiningin var framkvæmd í maí 2018 og í kjölfarið hlaut ISAL gullmerki PWC sem er góður árangur.

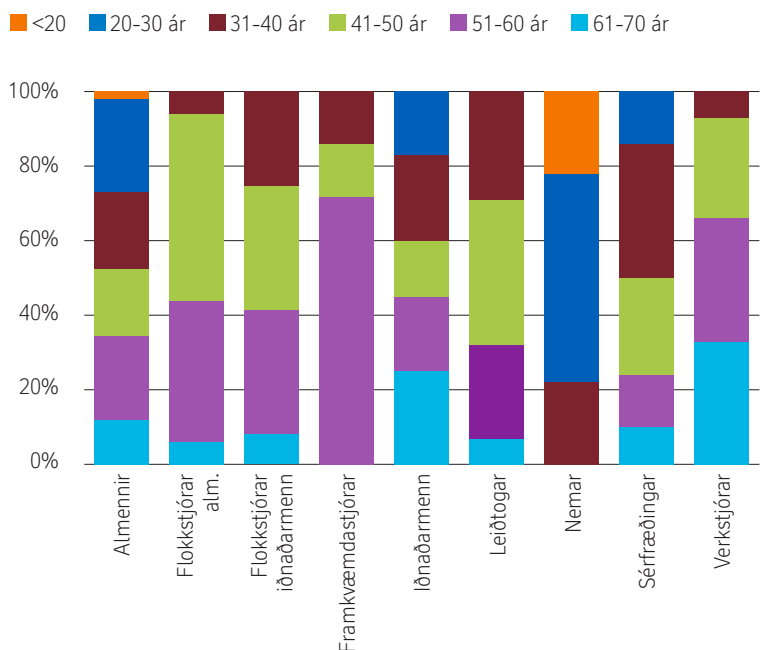
Workplace

ISAL tók í notkun samskiptavefinn Workplace til að auka upplýsingastreymi til starfsmanna. Inn á vefinn eru settar ýmsar upplýsingar, t.d. fræðslumolar um heilbrigðis-, öryggis- og umhverfismál og skilaboð um það sem er í gangi innan fyrirtækisins hverju sinni.

Kynjaskipting starfsfólks eftir störfum í árslok 2018



Lífaldur starfsmanna ISAL skipt eftir störfum 2018



Viðurkenning Öldrunarráðs

ISAL hlaut viðurkenningu Öldrunarráðs árið 2018, fyrir framúrskarandi stefnu varðandi starfslok starfsmanna sinna og að framfylgja henni á ábyrgan hátt, en viðurkenningin er veitt árlega til fyrirtækja eða stofnana sem þykja hafa skarað framúr á þessu sviði.

Hjá ISAL er mikið lagt upp úr því að halda vel utan um starfslok starfsmanna og koma til móts við breyttar þarfir á seinni hluta starfsævinnar. Helst er að nefna að á vinnusvæðinu er Smiðjan, vinnustaður með léttari störf. Þá er boðið uppá hlutastarfsfrí sem er styttri vinnuskylda við 60 ára aldur, eftir 5 ára starf. Einnig er boðið upp á flýtt starfslok við 65 ára aldur eftir 15 ár í starfi.

Lögð er áhersla á að halda góðum tengslum við starfsmenn sem hafa látið af störfum vegna aldurs. Þeim er boðinn aðgangur að sumarþústöðum starfsmannafélags, boðið í árlega vorferð ásamt mökum og í árlegt jólaboð.



Fræðsla

Fyrirtækið heldur árlega fjölda námskeiða sem taka til ýmissa sviða en á árinu 2018 voru námskeiðsstundir starfsmanna tæplega 6500 talsins. Í gegnum tíðina hefur mikil áhersla verið lögð á þjálfun í öryggis-, heilbrigðis- og umhverfismálum. Dæmi um námskeið sem haldin voru á árinu 2018 eru árleg skyndihjálparnámskeið, fallvarnanámskeið, lásastjóranámskeið, námskeið um lokuð rými, námskeið sem veitir réttindi á brúkrana og frumnámskeið vinnuvéla. Þá voru haldin námskeið um starfsmannasamtöl til að undirbúa starfsmenn fyrir samtölin og stjórnendur sóttu sér námskeið um starfsmannasamtöl. Allir flokkstjórar sóttu á árinu stjórnendanámskeið hjá Dale Carnegie. Þá taka allir starfsmenn þátt í mánaðarlegum fræðslufundum um öryggis-, heilbrigðis- og umhverfismál.

Á árinu 2018 var útbúið kennslumyndband um umgengni og örugga meðferð vinnuvéla.





Heilbrigðismál

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 vinnuumhverfi sem veldur ekki atvinnutengdum sjúkdómum og jafnframt hvetja starfsmenn til að taka ábyrgð á eigin heilbrigði, bæði andlegu og líkamlegu.

Mikilvægt er að fylgjast með vinnuumhverfinu og mæla það stöðugt í því skyni að draga úr eða útiloka áhættur við uppsprettu þeirra. Þetta á við um álag vegna efna á borð við flúor, ryk, brennisteinstvíoxíð og tjöruefni auk hávaða, titrings og álags á stoðkerfi. Árlega er fylgst með þessum áhættuþáttum, þeir mældir eða áhættustig metið. Niðurstöður eru svo rýndar með tilliti til þróunar og mögulegra úrbóta.

Reglubundið heilsufarseftirlit starfsmanna er til að fyrirbyggja vinnutengd veikindi. Lögð er áhersla á að mæla virkni lungna, heyrn og sjón auk þess sem blóðþrýstingur er mældur og farið yfir heilsufarssögu. Þannig er áherslan ekki aðeins á þá þætti sem tengjast vinnuumhverfinu heldur einnig almennt heilbrigði. Starfsmenn eru hvattir til að hugsa um eigin heilsu og fá ráðleggingar þar um hjá hjúkrunarfræðingi eða lækni. Inflúensubólusetning stendur árlega til boða.

Árið 2015 var ráðist í metnaðarfullt verkefni, að þetta stýrishús vinnuvéla í kerskálum þannig að tryggt væri að mengun ætti ekki greiða leið inn. Markmiðið var að árið 2020 yrðu vinnuvélar í kerskálum grímuskyldulausar þ.e. nægilega þétt stýrishús þannig að starfsmaður þurfi ekki að nota grímu við vinnu sína, en notkun persónuhlífa á ávallt að líta á sem síðustu vörnina. Á þessum árum sem liðin eru hefur hlutfall grímuskyldulausra vinnuvéla farið úr 8% í 69% í lok árs 2018. Sannanlega góður og mikilvægur árangur.

Kragasalli er mikilvægur til að verja tinda skautgaffla og er hann gerður úr endurnýttum skautleifum sem er hnoðað saman með koltjörubiki (coal tar pitch). Koltjörubik inniheldur PAH (polycyclic aromatic hydrocarbons) sem er krabbameinsvaldandi efni. Efnastofnun Evrópu hefur sett koltjörubik á bannlista frá september 2020 og því er hafin leit að nýju efni til að nota sem bindiefni fyrir kragasalla. Sú leit hefur skilað efni sem inniheldur margfalt minna magn PAH og hefur það verið prófað með ágætis árangri. Leit að öðru og enn betra efni sem ekki inniheldur efni sem hefur áhrif á heilsu heldur þó áfram.

Heilsuefling er mikilvægur þáttur í starfsemi og á haustdögum var blásið til heilsuveltrar. Markmiðið var að hafa viðburði tengda heilsu í hverjum mánuði. Þessa haustmánuði var dagskráin fjölbreytt, boðið var upp á vinnufatajoga og axlanudd ásamt fyrirlesturum um sterka liðsheild og streitu. Allir viðburðir voru vel sóttir og verður heilsuveltri framhaldið fram í maí 2019.

“

Á þessum árum sem liðin eru hefur hlutfall grímuskyldulausra vinnuvéla farið úr 8% í 69% í lok árs 2018. Sannanlega góður og mikilvægur árangur.

Reykurinn var málið...



Verkefnið grímuskyldulausar vinnuvélar í kerskála 2020 er krefjandi og reynir mikið á starfsmenn vinnuvélaverkstæðis. Til að vinnuvél teljist grímuskyldulaus þarf að vera yfirþrýstingur í stýrishúsinu og hann næst ekki nema það sé vel þétt.

Að tryggja þétt stýrishús er ekki alltaf auðvelt, það geta verið allskonar göt og rifur sem við sjáum hreinlega ekki segja starfsmenn á vinnuvélaverkstæði. Þeir halda áfram: „Við vorum með mjög fínt tæki sem við gátum rennt yfir stýrishúsin og gaf frá sér hljóð ef gat var til staðar. Tækið pípti stundum stanslaust, en við áttum erfitt með að átta okkur á því nákvæmlega hvar gatið var. Þá datt okkur í hug reykur... auðvitað! Ef við settum reyk inn í stýrishúsið gætum við séð nákvæmlega hvar hann kemur út! Og það stóð heima. Nú eigum við litla reykvél sem við getum gripið í til að finna göt og glufur ef okkur tekst ekki að ná yfirþrýstingi í stýrishúsum og erum ekki vissir hvar veikleikinn liggur. Þetta munar öllu“.

Stóriðjuskólinn 20 ára



Hjá ISAL hefur Stóriðjuskólinn verið starfræktur í rúm tuttugu ár, eða frá 28. september árið 1998. Markmið skólans er að efla starfsmenntun, auka möguleika starfsmanna á að vinna sig upp innan fyrirtækisins og efla samkeppnishæfni þeirra.

Upphaf Stóriðjuskólans má rekja til þess að framkvæmdastjórn ISAL taldi brýnt að efla starfsmenntun hjá ófaglærðu starfsfólki innan fyrirtækisins. Á þeim tíma höfðu starfsmenn setið ýmis námskeið en menn voru sammála um að heildstæðara nám yrði markvissara og gæti skilað fyrirtækinu og starfsfólkinu miklu. Mikið framfaraskref var stigið þar sem ekkert nám tengt stóriðju var í boði á þessum tíma í almenna skólakerfinu. Unnið var að námsefni og námskrá sem öðlaðist viðurkenningu menntamálaráðuneytisins árið 2002 sem hluti af námsefni framhaldsskóla.

Frá stofnun skólans hafa 252 verið útskrifaðir úr grunnnámi

Tuttugasti hópurinn sem útskrifaðist úr grunnnámi Stóriðjuskólans þann 24. janúar 2019.

Frá vinstri: Jón Valgeir Björnsson, Haukur Sveinn Hauksson, Sveinn Traustason, Sunna Hlín Jónsdóttir, Heiðar Þór Ásgeirsson, Guðmundur Freyr Gunnarsson, Óskar Freyr Arndal Kristjánsson, Aron Logi Escobar, Sverrir Fannbergsson, Árni Þór Jónsson, Ólafur Erick Foelsche, Þóra Lilja Reynisdóttir.

Stóriðjuskólans og 35 úr framhaldsnámi skólans. Um 149 af núverandi starfsmönnum hafa lokið grunnnámi í Stóriðjuskól-
anum, alls 231 frá stofnun skólans, og 35 til viðbótar hafa lokið framhaldsnámi.

Það hefur sýnt sig að námið eflir sjálfstraust starfsmanna, eykur þekkingu þeirra og ýtir undir þekkingaröflun þeirra. Starfsmenn fá að kynnast öðrum deildum fyrirtækisins, læra um tæknilega þætti framleiðslunnar og fá heildaryfirsýn yfir framleiðsluna og starfsemi ISAL.



Öryggismál

Atvik sem verða í fyrirtækinu s.s. slys, hér-um-bil-slys og hættutilvik eru tilkynnt og í kjölfarið rannsökuð nánar. Niðurstöður rannsókna eru notaðar til að gera viðeigandi umbætur. Við drögum lærdóm af þeim atvikum sem verða hjá ISAL, móðurfélaginu og utan fyrirtækisins þannig að fyrirbyggja megi sambærileg atvik.

Áhættugreiningar eru gerðar fyrir öll vinnusvæði og störf og byggja allar framkvæmdir og fjárfestingar á áhættugreiningum.

Banaslysahættur og lífsnauðsynlegar stýringar á þeim hafa verið greindar sérstaklega og er virkni þessara stýringa rýnd kerfisbundið og hefur svo verið frá árinu 2016.

Á daglegum fundum er farið yfir áhættur og stýringar á þeim. Mánaðarlegir öryggisfundir og ýmis sértæk þjálfun tryggir að

starfsfólk fái og geti viðhaldið þeirri hæfni sem er nauðsynleg svo hægt sé að vinna störfin á öruggan hátt. Í hverri viku eru send út skilaboð til að skerpa á mikilvægum atriðum.

Neyðarvarnastjórn ISAL hefur verið starfrækt um árabíl. Æfingar eru haldnar tvisvar á ári með það að markmiði að æfa viðbrögð við neyðaratvikum á markvissan og skipulagðan hátt. ISAL starfrækir sitt eigið slökkvilið á starfssvæði fyrirtækisins og er það skipað starfsmönnum úr framleiðsludeildum. Hlutverk þess er að bregðast við hvers konar aðstæðum þar sem lífi og heilsu starfsmanna getur verið ógnað.

Sérstök áhersla var á rýni á lífsnauðsynlegum stýringum. Einn af okkar helstu áhættuþáttum er umferð gangandi starfsfólks á svæðum þar sem umferð vinnuvéla er mikil. Verkefni til þess að auka öryggi gangandi starfsfólks var því sett af stað.

Persónuvernd

ISAL hefur ávallt lagt áherslu á að vernda persónuupplýsingar einstaklinga og virða réttindi þeirra.

Vegna aukinna krafna í nýju persónuverndarlögunum var ráðist í ítarlega greiningarvinnu vegna vinnslu persónuupplýsinga hjá fyrirtækinu. Afrakstur þessarar greiningarvinnu eru meðal annars ítarlegar persónuverndarstefnur þar sem finna má upplýsingar um það hvenær, hvernig og í hvaða tilgangi fyrirtækið vinnur persónuupplýsingar auk þess sem þar kemur fram hvernig upplýsingunum er safnað, hvernig öryggi þeirra er tryggt og hverjum þær eru afhentar. Persónuverndarstefnur hafa verið birtar á ytri og innri vef fyrirtækisins.

“

Við drögum lærdóm af þeim atvikum sem verða hjá ISAL, móðurfélaginu og utan fyrirtækisins þannig að fyrirbyggja megi sambærileg atvik.

Heilög Barbara fannst við uppgröft Kristjáns Eldjárns árið 1950 í Kapelluhrauni beinti á móti ISAL. Heilög Barbara var dýrkuð sem verndarvættur gegn jarðeldum. Eðlisþyngt afsteypunar úr áli er $2,7 \text{ g/cm}^3$ en úr bronsi $8,8 \text{ g/cm}^3$.



Samfélag og styrkir



Styrkir til íþróttastarfs ungmenna í Hafnarfirði

Undanfarin ár hefur ISAL dregið nokkuð úr styrkveitingum sem skýrist af minni fjárveitingum í málaflokkinn vegna verri afkomu fyrirtækisins. Eftir sem áður hefur verið staðinn vörður um mikilvægustu styrkina frá fyrirtækinu en það eru styrkir til íþróttastarfs ungmenna í Hafnarfirði. Slíkir samningar hafa verið í gildi síðan árið 2001 og var síðasti samningur gerður árið 2017 og gildir út árið 2019. Samkvæmt þeim greiða Rio Tinto á Íslandi og Hafnarfjarðarbær 10 milljónir króna hvor, eða 60 milljónir samtals á þremur árum. Við úthlutun styrkja, sem fer fram í gegnum Íþróttabandalag Hafnarfjarðar, er horft til fjölda iðkenda en einnig eru sérstakir hvatar í samningnum sem hvetja til bættrar menntunar leiðbeinenda og áherslna á jafnréttismál.

Samkvæmt samningi ISAL, Hafnarfjarðarbæjar og ÍBH eru árlega veitt svokölluð jafnréttishvataverðlaun. Þau eru veitt því íþróttafélagi sem gengur best að jafna hlut kynjanna í íþróttum. Árið 2018 hlutu Brettafélag Hafnarfjarðar og Badmintonfélag Hafnarfjarðar 500.000 kr. hvort.

Allir á völinn: FH-Haukar

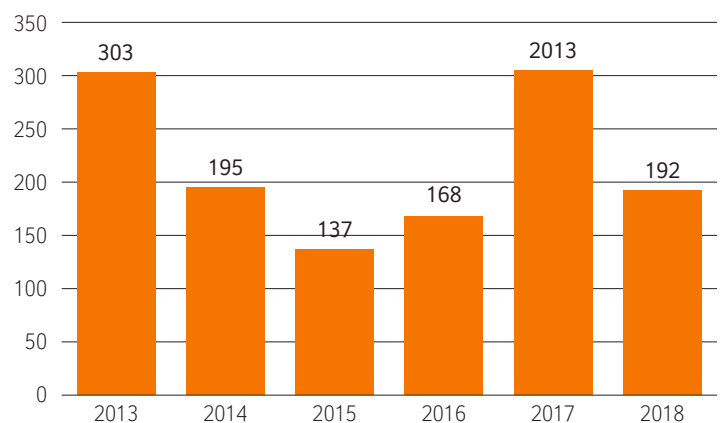
Jafnan er hart barist þegar Hafnarfjarðarliðin FH og Haukar mætast. Í desember mættust liðin í Ólísdeild karla í handknattleik. ISAL bauð á leikinn og styrkti um leið handknattleiksdeild FH um andvirðið. Þrátt fyrir afar slæmt veður var troðfullt á leiknum og mikil stemning. Að þessu sinni

unnu FH-ingar leikinn en hins vegar stóðu Haukar uppi sem deildarmeistarar í lok leiktíðar.

Heimsóknir í Straumsvík

ISAL leggur áherslu á að kynna fyrirtækið og starfsemina. Við beinum sjónum okkar sérstaklega að skilgreindum hagsmunaaðilum okkar, þ.e. þeirra sem eiga beinna hagsmuna að gæta af starfsemi okkar. Heimsóknir inn á svæðið eru mikilvægur liður í því. Skólahópar, bæði nemendur í efstu bekkjum grunnskóla, menntaskólanemendur, iðnnemar og háskólanemar

Fjöldi heimsókna almennra gesta





Sjálboðaliðar Rauða krossins komu í heimsókn í Straumsvík. Voru þær á ferð í vorferð og áttu sjálfar frumkvæði að því að koma í heimsókn. Voru þær á öllum aldri og sýndu starfseminni mikinn áhuga.

eru sérstaklega mikilvægir í þessu samhengi. Einnig fáum við heimsóknir frá stórum viðskiptavinum, birgjum og leggjum auk þess áherslu á að eiga góð samskipti við kjörna fulltrúa í Hafnarfirði.

Heimsóknir til ISAL árið 2018 voru 192 talsins. Þær drógust nokkuð saman frá árinu á undan, m.a. vegna þess að einn stór skólahópur komst ekki.

Til að bæta upplifun gesta höfum við fjárfest í sérstökum búnaði og notum hann þegar færi gefst. Þannig fá gestir heyrnartól og geta hlustað á allt sem fararstjóri segir, jafnvel á svæðum þar sem hávaði er umtalsverður. Þennan búnað höfum við líka verið að nota í fræðslu fyrir okkar eigið starfsfólk, s.s. nemahópa Stóriðjuskólans.

Við tökum einnig reglulega á mót starfsmannahópum sem eru gjarnan að kynna sér afmarkaða þætti í starfsemi okkar. Að sama skapi fer starfsfólk ISAL stundum í slíkar heimsóknir og eru þær jafnan lærdómsríkar.



Nú er lag, góðir hálsar



Slegnar voru margar flugur í einu höggi þegar sérfræðingar Krabbameinsfélags Íslands komu í Straumsvík og héldu fræðslufundi um krabbamein í körlum. Þau Ásgeir R. Helgason og Sigrún Elva Einarsdóttir komu og héldu afar fróðleg og gagnleg erindi.

Allir karlmenn hjá ISAL fengu boð um að koma á fundina og þiggja um leið nauðsynlega fræðslu um krabbamein. Einnig var fjallað um heilsu, forvarnir og kynlíf þeirra sem veikst hafa af krabbameini. Allir sem sóttu fundina fengu að gjöf glæsilega sokka sem Krabbameinsfélagið lét hanna í tengslum við Mottumars 2018. Krabbameinsfélagið fékk andvirði sokkanna að upphæð 300.000 kr. Fundirnir voru afar vel sóttir og fundu starfsmenn það hjá sér að þátttaka þeirra skipti máli fyrir stuðning við Krabbameinsfélagið. Þannig fór saman mikilvægur stuðningur ISAL við Krabbameinsfélagið en starfsmenn okkar fengu um leið mikilvæga fræðslu.

Sambærilegri aðferð var beitt þegar sérstakur kvennafundur var haldinn hjá ISAL. Með boðskorti til allra kvenna fylgdi Bleika slaufan.

Efnahagslegir þættir



Umsvif Rio Tinto á Íslandi hafa umtalsverða þýðingu fyrir íslenskt efnahagslíf. Öll framleiðsla okkar er til útflutnings og skapar þannig verðmætar gjaldeyristekjur fyrir þjóðarbúið. Umsvif okkar stuðla þannig að verðmætasköpun og hagvexti auk þess að styðja við gengi krónunnar. Eitt af einkennum reksturs álvers er stöðugleiki – framleiðsla okkar sveiflast ekki mikið og vex jafnan lítillega milli ára. Það veldur því að umsvif okkar breytast lítið í takt við efnahagssveiflur á Íslandi, sem hefur þau áhrif að starfsemi ISAL virkar sem eins konar hryggjarstykki og sveiflujafnari í efnahagsstarfseminni. Þannig hefur það verið alveg frá því að framleiðsla áls hófst 1. júlí 1969. Frá þeim tíma hafa yfir 6 milljónir tonna af áli verið framleidd og flutt út frá Straumsvík. Stærstur hluti þess áls er enn í notkun sem eykur enn á sjálfbærni okkar framleiðslu.

Fyrirtækið gerir upp í bandarískum dollurum. Árið 2018 námu tekjur okkar 555,4 milljónum dollara eða sem svarar 60,2 milljörðum króna miðað við meðalgengi dollara. Árið á undan voru tekjur okkar 521,3 milljónir dollara og jukust um 6,5% milli ára mælt í dollurum. Hins vegar voru aðstæður á álmörkuðum afar krefjandi á árinu. Verð á áli var lækkandi á síðasta ári en á sama tíma hækkaði verð á aðföngum s.s. á súrali. Þetta olli því

að tap á rekstrinum var alls 42 milljónir dollara, eða sem svarar 4,5 milljörðum króna. Til samanburðar var tap árið á undan 3 milljónir dollara. Tap ársins veldur því að ekki er greiddur tekjuskattur á árinu.

Gjöld okkar til Hafnarfjarðarbæjar námu alls 448,3 milljónum króna. Þar fóru 301,2 milljónir í fasteignagjöld og vatnsgjald en 147 milljónir í hafnargjöld til Hafnarfjarðarhafnar. Alls keypti fyrirtækið innlenda vöru og þjónustu fyrir um 5,35 milljarða íslenskra króna á árinu en þessi liður hefur gjarnan sveiflast umtalsvert milli ára eftir því hvernig staðan hefur verið á ýmsum fjárfestingaverkefnum. Laun og launatengd gjöld fyrirtækisins voru 4,95 milljarðar króna.

ISAL kaupir rafmagn af Landsvirkjun samkvæmt raforkusamningi sem gerður var árið 2010 og gildir til ársins 2036. Raforkuverðið til Landsvirkjunar er trúnaðarmál en fram hefur komið hjá Eftirlitsstofnun EFTA fyrir nokkrum árum að verðið sé hærra en 30 Bandaríkjadalir á megawattstund. Árið 2018 notaði ISAL 3.359 GWh. Það þýðir að álverið borgar meira en 100 milljónir dollara á ári fyrir raforku, eða meira en 11 milljarða íslenskra króna.

Áritun endurskoðanda

Við höfum skoðað tölulegar upplýsingar í skýrslu um grænt bókhald fyrir Rio Tinto á Íslandi hf. fyrir árið 2018, sbr. reglugerð nr. 851/2002.

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

Það er álit okkar að tölulegar upplýsingar í grænu bókhaldi Rio Tinto á Íslandi hf. fyrir árið 2018 séu í samræmi við upplýsingar í fjárhagsbókhaldi þess.

Reykjavík, 17. apríl 2019

PricewaterhouseCoopers ehf.



Ljósbrá Baldursdóttir
löggiltur endurskoðandi

