

RioTinto

# Samfélagskýrsla og Grænt bókhald ISAL 2019



**Ábyrgð:**

Bjarni Már Gylfason

**Ritnefnd:**

Birna Pála Kristinsdóttir  
Bjarni Már Gylfason  
Guðni Ingólfsson  
Guðrún Þóra Magnúsdóttir  
Halla Dóra Sigurgeirs dóttir  
Hildur Atladóttir

**Umbrot og hönnun**

Aton.JL

**Ljósmyndir**

Birgir Ísleifur Gunnarsson  
Björk Guðbrandsdóttir (forsíða)

**Útgefandi:**

Rio Tinto á Íslandi  
Straumsvík  
Pósthólf 222



# Efnisyfirlit

Yfirlýsing	<b>5</b>
Ávarp forstjóra	<b>6</b>
Fyrirtækið	<b>9</b>
Umhverfismál	<b>18</b>
Kolefnishlutleysi 2040	<b>26</b>
Grænt bókhald 2016-2019	<b>27</b>
Fólkið í Straumsvík	<b>28</b>
Samfélag	<b>38</b>
Efnahagslegir þættir	<b>46</b>
GRI tilvísunartafla	<b>49</b>
Áritun endurskoðanda	<b>54</b>



# 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.

Samfélagsskýrsla ISAL er nú í fyrsta sinn gefin út í samræmi við viðmiðunarreglur Global Reporting Initiative (GRI). Upplýsingar í skýrslunni gilda fyrir almanaksárið 2019.



Sigurður Þór Ásgeirsson,  
starfandi forstjóri



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

## Ávarp forstjóra

# Ál frá Íslandi í 50 ár

Árið 2019 var afmælisár ISAL en þann 1. júlí voru 50 ár liðin frá því að fyrirtækið hóf framleiðslu á áli. Á þeim tíma hefur fyrirtækið framleitt yfir 6 milljónir tonna af áli til útflutnings og umbreytt endurnýjanlegri íslenskri raforku í verðmæta framleiðsluafurð sem á sér endalaust líf. Á þessum tíma hefur fyrirtækið haft þúsundir manna í vinnu, verið leiðandi í gæðamálum og stjórnun, umhverfismálum og jafnréttismálum og verið veigamikill hluti af samféluginu á Íslandi. Spor okkar á efnahag þjóðarinnar er einnig stórt. Þessum tímamótum var fagnað á margvíslegan hátt á árinu með starfsfólki og góðum gestum en hápunkturinn var opin fjölskylduhátið sem haldin var í Straumsvík þann 31. ágúst en þá komu um 3000 gestir. Forseti Íslands kom í heimsókn í Straumsvík af þessu tilefni og um leið var Íslenska álorðasafnið gefið Árnastofnun.

Útgáfa samfélagsskýrslu er mikilvægur þáttur í okkar starfsemi. Með henni gerum við ítarlega grein fyrir starfsemi okkar og þeim áhrifum sem hún hefur á umhverfi og samfélag. Útgangspunktur samfélagsskýrslu er að fjalla um það sem skiptir bæði okkur og hagsmunaaðila okkar máli. Til að tryggja gæði og áreiðanleika er skýrslan nú gefin út í fyrsta skipti samkvæmt viðmiðum Global Reporting Initiative og fylgir GRI tilvísunartafla skýrslunni nú í fyrsta sinn. Samfélagsskýrslan inniheldur einnig Grænt bókhald sem okkur er bæði ljúft og skylt að gefa út á hverju ári.



Árið 2019 var krefjandi á margan hátt í starfsemi ISAL. Í júlí myndaðist ljósbogi í einu keri sem olli því að kerskáli 3 var tekinn úr rekstri. Greiðlega gekk að endurgangsetja skálann á nýjan leik og lauk því ferli í nóvember. Vegna þessa atviks var framleiðsla ársins nokkuð minni en árið á undan eða 183.628 tonn frá kerskála og 208.542 tonn frá steypuskála. Þrátt fyrir stöðvun kerskála 3 tókst að afhenda viðskiptavinum allar sínar vörur. Framleiðslan stóð fyllilega undir væntingum hvað gæði varðar og birgjamat viðskiptavina mjög gott.

Heilsa og öryggi starfsfólks eru alltaf í forgangi hjá ISAL. Þrátt fyrir það urðu þrjú alvarleg slys á árinu sem er nokkru meira en undanfarin ár. Allra leiða er leitað til að afstýra slysum, læra af atvikum og vinna að úrbótum auk þess sem aukin áhersla er á öryggi búnaðar og ferla.

Loftslagsmálin verða stöðugt fyrirferðarmeiri í okkar starfsemi sem og í samfélaginu öllu. Á árinu skrifuðum við undir viljayfirlýsingum með stjórnvöldum um að kanna til hlítar hvort binding kolefnis, eða Carbfix, geti orðið raunhæfur valkostur, bæði tæknilega og fjárhagslega. Einnig mun ISAL og aðrir sem að yfirlýsingunni standa stefna að kolefnishlutleysi árið 2040. Á árinu var einnig stofnaður samstarfsvettvangur

stjórnvalda og atvinnulífs um grænar lausnir og hefur vettvangurinn hlotið nafnið Grænvangur. ISAL er einn að stofnaðilum vettvangsins sem leitar leiða til að draga úr útblæstri en líka halda á lofti þeim góða árangri sem þegar hefur náðst, meðal annars í áliðnaði.

Útblástur flúors á hvert framleitt tonn af áli var 0,50 kg t/Al árið 2019, samanborið við 0,57 kg/t Al árið 2018. Er þetta besti árangur síðan 2010 og vel innan marka starfsleyfis sem er 0,65 kg t/Al. Útblástur gróðurhúsaloftegunda 2019 var 1,59 t/t Al en var 1,54 t/t Al árið 2018. Aukinn útblástur kom til vegna endurgangsetningar skála 3.

Nýr súralslöndunarkrani var tekinn í gagnið og hlaut hann nafnið Garpur. Um er að ræða eina stærstu fjárfestingu ISAL síðustu ár en kraninn leysir af hólmi eldri búnað sem hafði verið í notkun í Straumsvík frá árinu 1969. Nýi kraninn er hljóðlátari, afkastameiri og með öflugri síubúnaði en sa búnaður sem Garpur leysir af hólmi. Með komu nýs krana var lokað fráviki í starfsleyfi okkar vegna ryks frá löndunarþúnaði.

Rekstur ISAL byggir á framúrskarandi starfsfólki þar sem jafnrétti er haft að leiðarljósi. Stóriðjuskólinn var í fullum gangi, nýr hópur hóf framhaldsnám og mun ljúka námi síðar á þessu ári. Einnig lögðum við sérstaka áherslu á námskeið og fræðslu fyrir sérfræðinga og stjórnendur. Á árinu hlaut ISAL jafnlaunavottun samkvæmt IST 85 staðlinum. Jafnlaunagreining sem framkvæmd var sýnir fram á að jafnræði er á milli kynja þegar kemur að launum. Reyndist óútskýrður launamunur vera neikvæður um 1,5%. Markmiðið er að frávikið sé innan við 3,5%.

Efnahagslega gekk hins vegar ekki vel á liðnu ári þótt ágæt eftirspurn hafi verið eftir afurðum ISAL. Álverð var lágt, hráefna- og rafmagnsverð var hátt og framleiðslan var nokkuð minni á árinu vegna þess að skáli 3 var ekki í rekstri um tíma. Þetta olli því að tap á rekstrinum var alls 104 milljónir dollara, eða sem svarar um 13 milljörðum króna. Til samanburðar var tap árið á undan 42 milljónir dollara.

Rio Tinto tilkynnti í febrúar 2020 að fyrirtækið hygðist hefja

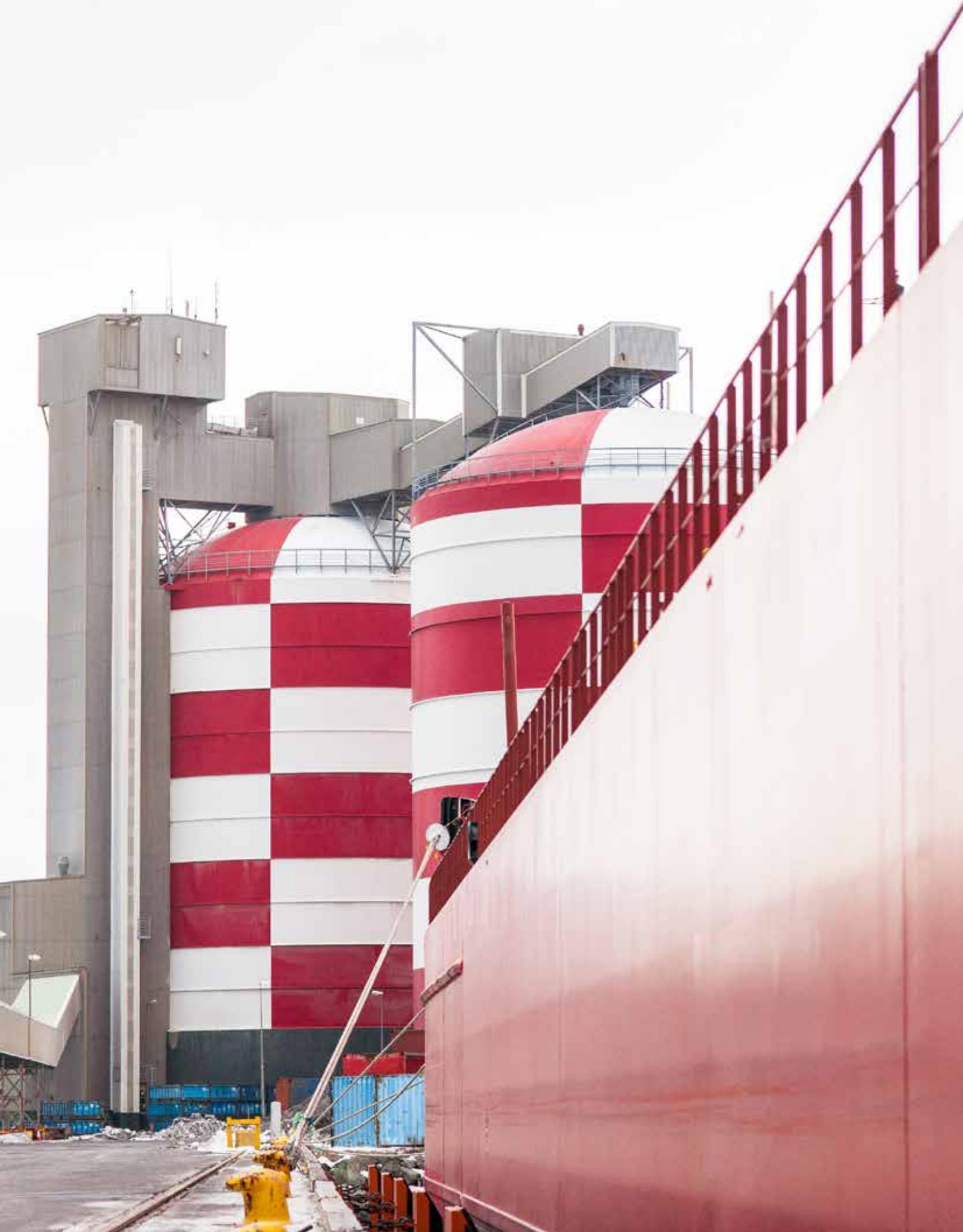
sérstaka endurskoðun á starfsemi ISAL til að meta rekstrarhæfi starfseminnar til framtíðar og leita leiða til þess að bæta samkeppnisstöðu fyrirtækisins. Áður hafði verið tilkynnt að framleiðsla á þessu ári yrði 85% af framleiðslugetu. Ástæða þessarar endurskoðunar er að áfram er gert ráð fyrir að rekstur ISAL verði óarðbaer sökum ósamkeppnishæfs orkuverðs og lágs verðs á áli í sögulegu samhengi. Við endurskoðunina, sem ljúka skal á fyrri hluta árs 2020, eru allar leiðir til skoðunar, þar á meðal frekari framleiðsluminnkun og möguleg lokun verksmiðjunnar.

Ofan á krefjandi aðstæður í áliðnaði leggst svo Covid-19 heimsfaraldurinn sem hefur haft margvísleg áhrif á rekstur ISAL. Allt kapp hefur verið lagt á að koma í veg fyrir smit meðal starfsfólks og virkjuðum við fljótlega viðbragðsáætlun vegna heimsfaraldurs. Verklagi hefur verið breytt víða í verksmiðjunni og hluti starfsfólks vinnur í fjarvinnu.

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 á vefsþáði okkar, [www.isal.is](http://www.isal.is).



Sigurður Þór Ásgeirsson,  
starfandi 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. Höfuðstöðvar álsviðs Rio Tinto eru í Montreal í Kanada.

Helsta framleiðsluafurð ISAL eru sívalar stangir úr áli sem í Straumsvík eru jafnan kallaðir boltar og eru tilbúnar til þrýstímótunar hjá viðskiptavinum fyrirtækisins. Boltarnir eru framleiddir í fjölmögum málmlöndum og í mismunandi stærðum, allt eftir óskum viðskiptavina. Álið úr Straumsvík er notað í ýmsar sérhæfðar vörur, svo sem í byggingariðnaði, bílaiðnaði, í ýmsa prófila og ramma utan um sólarsellur. Viðskiptavinir ISAL eru 60 og eru flestir í Evrópu en fjöldi þeirra getur breyst umtalsvert milli ára.

Hjá ISAL starfa um 370 manns með ólíkan bakgrunn. Fjölbreytnin er mikil og innan fyrirtækisins býr mikil þekking meðal starfsmanna sem eiga stóran þátt í velgengni þess. ISAL hefur ætloð lagt mikla áherslu á fræðslumál en Stóriðjuskólinn er stærsta verkefnið í fræðslustarfi fyrirtækisins.

ISAL leggur ríka áherslu á að bæta stöðugt frammistöðu sína í gæða-, heilsu-, öryggis- og umhverfismálum, setur metnaðarfull markmið á þessum sviðum og hefur mótað um þau skýra stefnu. ISAL er með sampætt stjórnunarkerfi gæða-, heilsu-, öryggis- og umhverfismála, vottað samkvæmt alþjóðlegu stöðlunum ISO 9001, ISO 14001 og OHSAS 18001. Markvissar stöðugar umbætur og straumlínustjórnun eru jafnframt ein af meginstoðum fyrirtækisins. Atvik og frávik eru skráð og rót beirra greind. Áhættugreiningar framkvæmdar með tilliti til reksturs, umhverfis, heilbrigðis og öryggis.

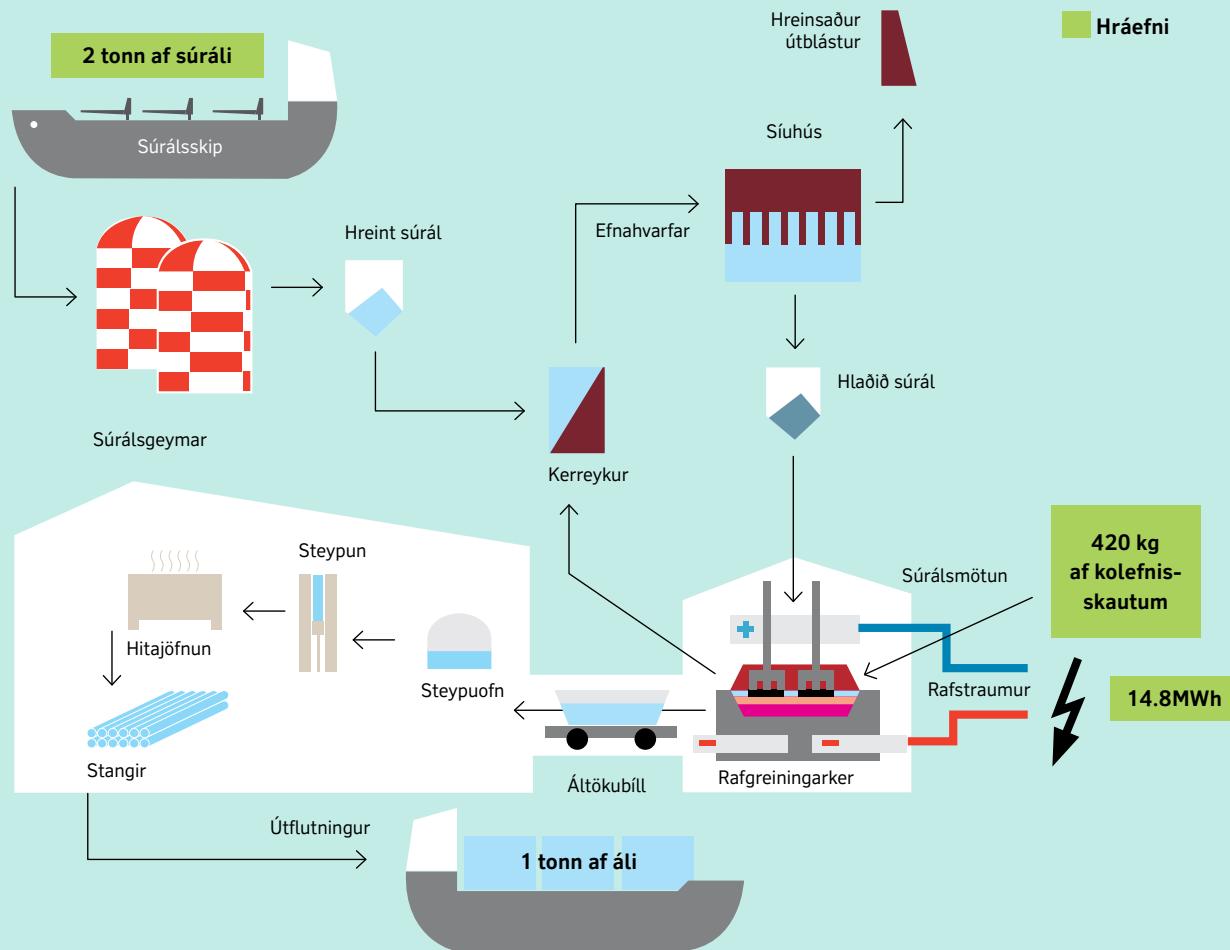
Við leggjum okkur fram við að starfa í sátt við umhverfi og samfélag.

Þá er markmið okkar ánægðir viðskiptavinir sem líta á ISAL sem fyrsta valkost.

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 2019 skipuð sjö einstaklingum: fyrir hönd eigenda voru Jean-Francois Faure, stjórnarformaður, Sonia Lacombe, Francois Pierre de Feydeau, Brynjólfur Bjarnason og Katrín Pétursdóttir, en fulltrúar ríkisstjórnar Íslands voru Margrét Sanders og Ingvi Már Pálsson.

## Framleiðsluferlið - Til að framleiða eitt ton af áli



Áli er framleitt með rafgreiningu súrálslu. Það er efnasamband áls og súrefnis ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) og líkist fíngerðum hvítum sandi. Auk súrálslu eru raforka og forskaut meginhráefni við framleiðslu áls. ISAL notaði riflega 2.930 gígawattstundir af raforku á árinu en hún er keypt af Landsvirkjun og á uppruna sinn í vatnsaflsvirkjunum. Súrálslu 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 keri er flúorrík efnabréð sem gerir rafgreiningarferlið mögulegt. Við þetta klofnar hið sterka efnasamband súrálslu í ál og súrefni.

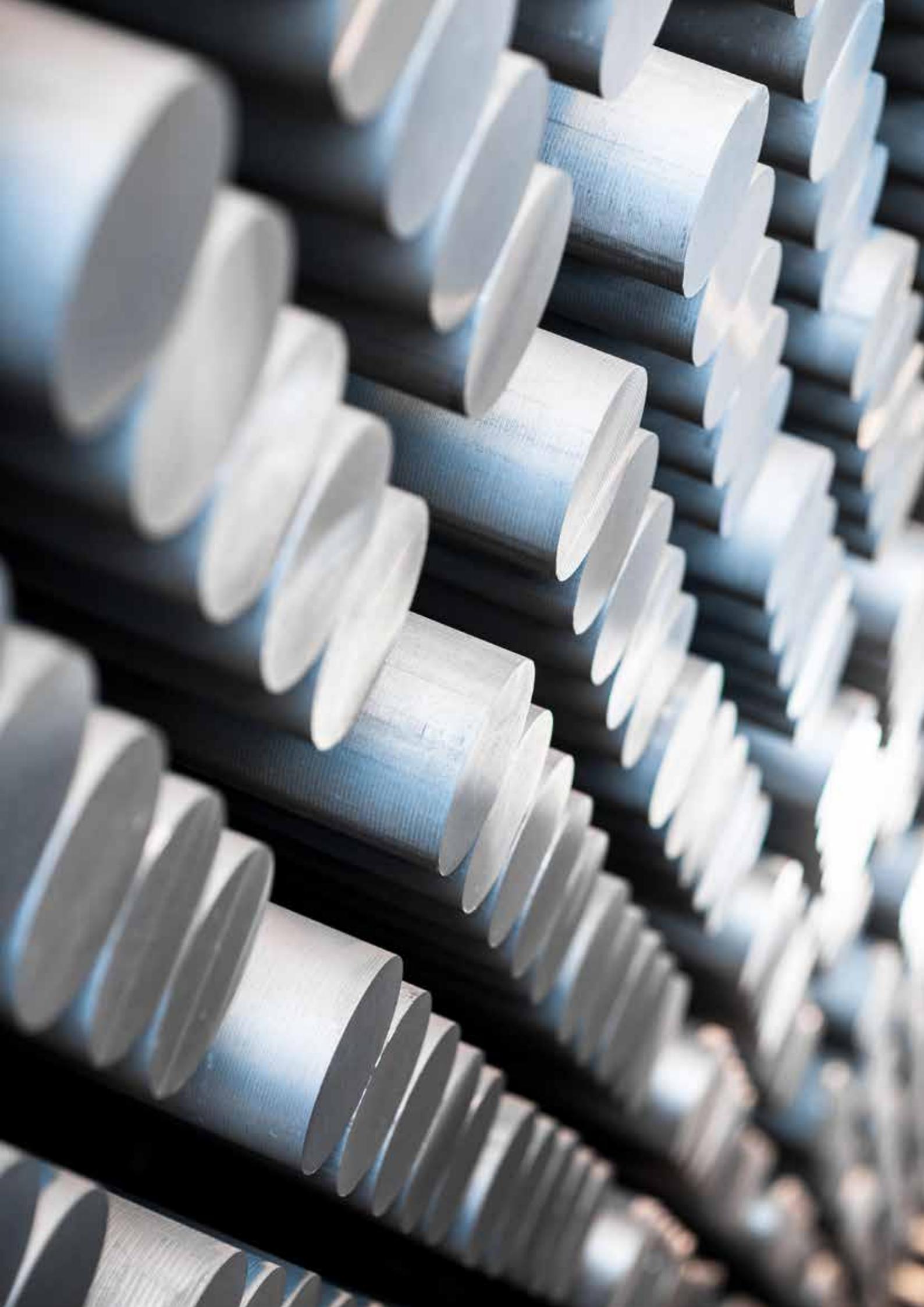
Forskautin, sem eru úr kolefni, gegna því hlutverki að koma rafstraumi í gegnum kerið og fer hann út um bakskautin, sem eru á botni kersins. Þegar álið klofnar frá súrefninu fellur það á botn kersins en súrefnið leitar upp á við, brennur með kolefnum forskautanna og myndar koltvísýring ( $\text{CO}_2$ ).

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

þurrhreinsistöðvar þar sem flúor og ryk er hreinsað úr afgasinu. Vel yfir 99% flúorsins hreinsast úr afgasinu og er hreinsað flúorið síðan endurnýtt við framleiðslu.

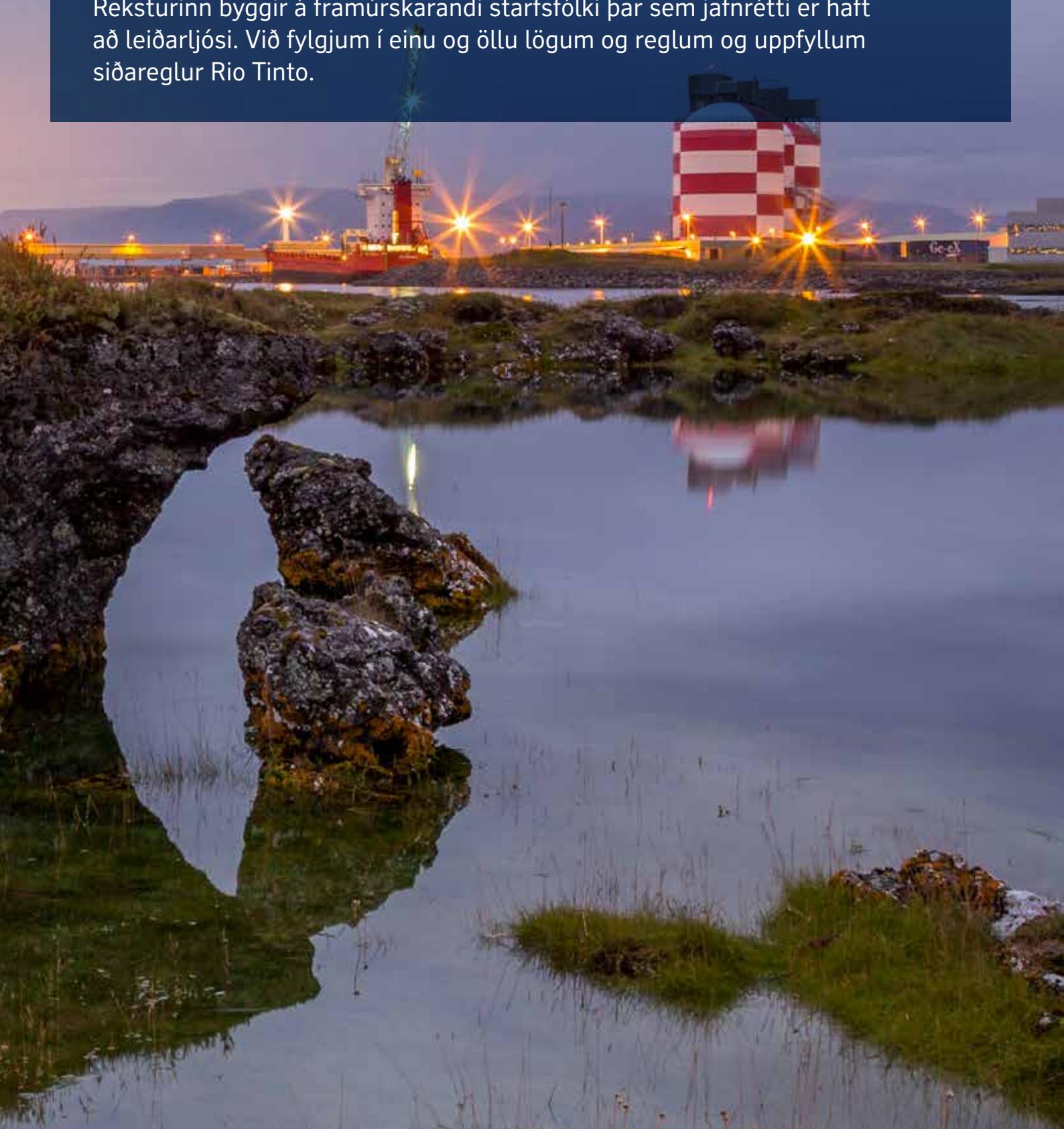
Álið er sogað upp úr kerunum í svokallaðar deiglur og flutt yfir í steypuskálann þar sem því er breytt í fast form. Í steypuskálunum er álið hreinsað í deiglunni og síðan er fljótandi álinu dælt yfir í blandofna. Þar er ýmsum efnunum blandað við álið til að ná fram rétti efnasamsetningu. Næst er álinu helt úr ofninum í rennukerfi steypuvéla en á leiðinni er það gasmeðhöndlað sem hreinsar burt síðustu óhreinindi áður en steypir er. Steypuvélarnar steypa 7-8 metra langa bolta í ýmsum sverleikum. Að lokum eru stangirnar settir í gegnum hitajöfnunarferli en það hefur áhrif á efniseigingleika álsins.

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



# 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 á sjálfbærar hátt til lengri tíma.

## SKAÐLAUS VINNUSTAÐUR



Sannfæring okkar er 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.

## VÖXTUR



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

## VERÐMÆTA-SKÖPUN



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

## SAMSTARFS-ADILAR



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.



# GILDI ISAL

## Öryggi

– okkur er annt um samstarfsfólkið

## Samvinna

– við náum árangri saman

## Virðing

– við fögnum og hlúum að fjölbreytileika

## Heilindi

– við höfum hugrekki og einurð til að breyta rétt

## Framsækni

– gerum eins vel og við getum til að ná árangri





# Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna og áherslur ISAL



Starfsemi ISAL tengist öllum heimsmarkmiðum Sameinuðu þjóðanna, en í mismíklum mæli þó og niðurstaða okkar er að áhrif fyrirtækisins séu mest í eftirfarandi sjö heimsmarkmiðum, nr. 4, 5, 7, 8, 9, 12 og 13.



## 4 MENNTUN FYRIR ALLA



ISAL hefur starfrækt Stóriðjuskólan 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.

## 5 JAFNRÉTTI KYNJANNA



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.

## 7 SJÁLFBÆR ORKA



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.

## 8 GÓÐ ATVINNA OG HAGVÖXTUR



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 heimsmarkmið nr. 8 sem er góð atvinna og hagvöxtur.

## 9 NÝSKÖPUN OG UPPBYGGING



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

## 12 ÁBYRG NEYSLA OG FRAMLEIÐSLA



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 framleiðsluúrgangs. Jafnframt leitum við tækifæra til þess að líta á úrgang sem hráefni og þannig styðjum við heimsmarkmið nr. 12 sem er ábyrg neysla og framleiðsla.

## 13 AÐGERÐIRÍ LOFTSLAGSMÁLUM



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 mæланleg markmið sem snúa að losun gróðurhúsalofttegunda bæði innan og utan ETS kerfisins sem við fylgjum eftir að séu uppfyllt með margvislegum aðgerðum og styðjum þannig við heimsmarkmið nr. 13 um aðgerðir í loftslagsmálum.

# Umhverfismál

ISAL leggur áherslu á að bæta stöðugt frammistöðu sína í umhverfismálum og hefur fyrirtækið mótað skýra stefnu í þeim eftirnum og sett markmið sem styðja við hana. Vel er fylgst með mikilvægum umhverfisþáttum auk þess sem umhverfisvöktun fer fram í nágrenni Straumsvíkur. Í þessum kafla er gerð grein fyrir mikilvægum umhverfisþáttum. Árangur síðustu fjögurra ára má sjá í töflu yfir grænt bókhald.



## Losun í andrúmsloft

Kerskálar eru helsta uppsprettu mengandi efna í útblæstri en þau eru flúoríð, ryk og brennisteinstvíoxíð auk gróðurhúsalofttegunda.

Losun flúoríðs var 0,50 kg/t ál og ryks 0,54 kg/t ál sem er mjög góður árangur og vel undir viðmiðunarmörkum í starfsleyfi. Vel tókst til við að lágmarka losunina þrátt fyrir rekstrarerfiðleika í kerskálum í sumar.

Losun brennisteinstvíoxíðs lækkaði á milli ára og var 13,0 kg/t ál sem er vel undir viðmiðunarmörkum í starfsleyfi. Helstu ástæður þess er lægra brennsteinsinnihald í hráefnum. Brennsteinsinnihald í skautum var 1,52%, í súráli 0,012%, í svartolíu 0,58% og 0,09% í flotaolíunni.

Önnur losun í andrúmsloft er aðallega frá ryksíum og eru sjálfvirkir mælar notaðir til að fylgjast með virkni þeirra. Ryk var einnig mælt handvirk frá tveimur ryksíum og voru niðurstöðurnar 0,6 mg/Nm<sup>3</sup> og 1,19 mg/Nm<sup>3</sup> sem er vel undir viðmiðunarmörkum í starfsleyfi. Þau eru 50 mg/Nm<sup>3</sup>.

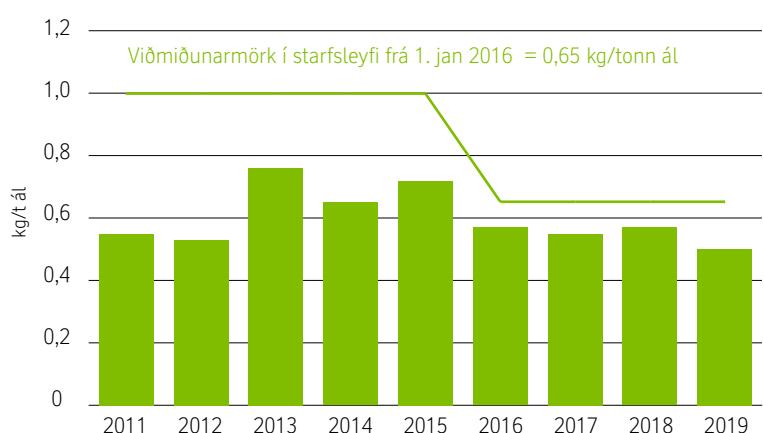
## Losun gróðurhúsalofttegunda

Losun gróðurhúsalofttegunda er einn af mikilvægustu umhverfisþáttum hjá ISAL. Losuninni er skipt í two hluta, annarsvegar þann hluti sem fellur undir viðskiptakerfi Evrópu með losunarheimildir (ETS) og hins vegar þann hluti sem er utan þess og fellur undir skuldbindingar íslenskra stjórnvalda (sjá töflu um grænt bókhald).

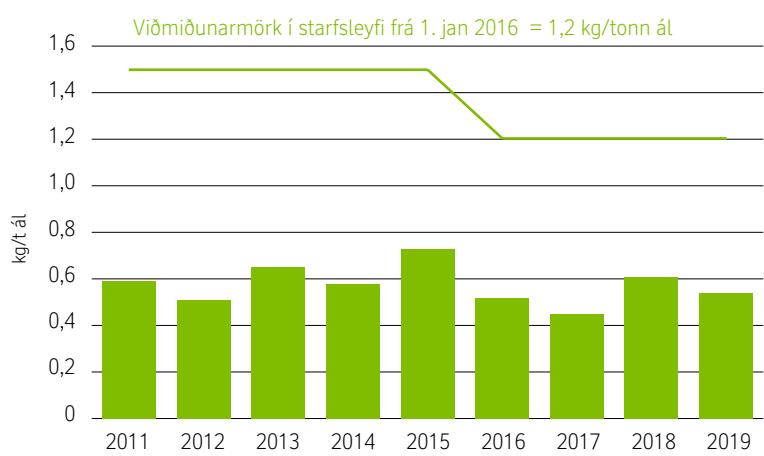
Losun gróðurhúsalofttegunda sem fellur innan viðskiptakerfisins er losun frá skautum, spennurísum og jarðefnaeldsneyti sem að mestu er notað til að hita ofna steypuskála. Losunin er ekki mikil samanborið við áliðnaðinn í heild og hefur losunin dregist saman um tæp 50% frá árinu 1990 þrátt fyrir að framleiðslan hafi aukist um 100%. Þrátt fyrir góðan árangur árið 2019 jónsk losun gróðurhúsalofttegunda frá framleiðslunni á milli ára og var 1,59 t/t ál samanborið við 1,54 t/t ál árið 2018. Aukin losun stafar af rekstrarerfiðleikum kerskála síðasta sumar. Markmið fram til 2030 er að halda losuninni í 1,56 kg/t ál.

Losun sem fellur ekki undir viðskiptakerfið en verður til innan athafnasvæðisins er díselolía sem notuð er á farartæki, kælimiðlar, SF<sub>6</sub> sem notað er í rofábúnað og úrgangur. Þessi losun fellur undir skuldbindingar

## Útblástur flúoríðs

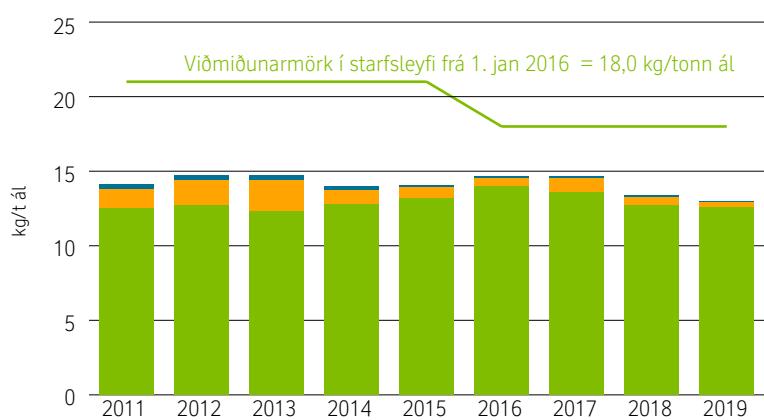


## Útblástur ryks



## Útblástur brennisteinstvíoxíðs

■ Skaut ■ Súrali ■ Jarðefnaeldsneyti



íslenskra stjórnvalda og hefur ISAL sett sér markmið um hvernig fyrirtækið getur stutt við áætlun stjórnvalda. Losunin er mest frá farartækjum en helstu aðgerðir hjá ISAL eru að hafa rafmagnsfarartæki ávallt sem fyrsta kost við endurnýjun tækja. Markmið fram til ársins 2030 er að draga úr losun frá farartækjum um 600 tonn á ári miðað við árið 2015. Losun gróðurhúsalofttegunda frá farartækjum jókst um 100 tonn á milli ára.

### Úrgangsmál

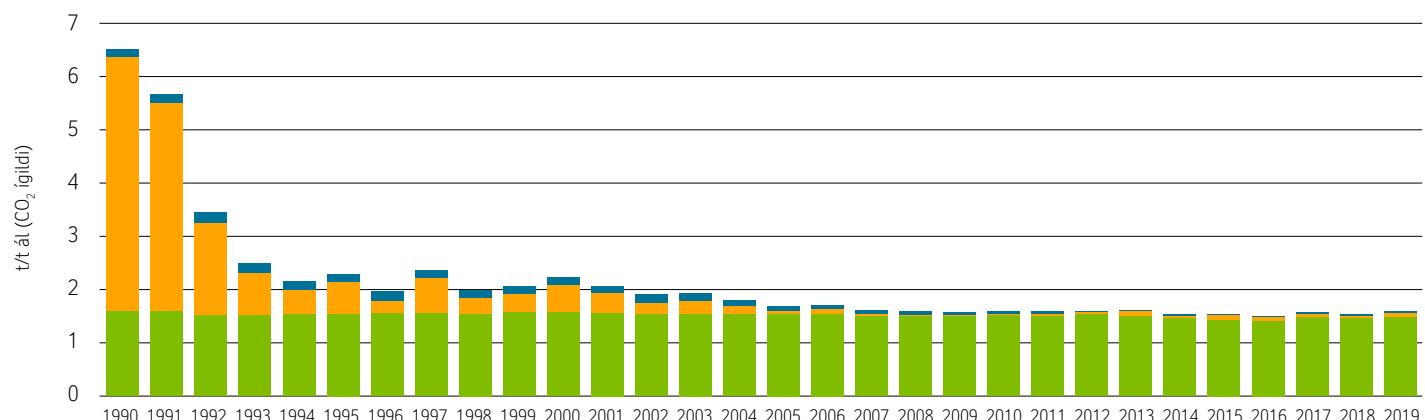
Meirihluti úrgangs sem fellur til hjá fyrirtækinu er endurunninn eða endurnýttur, en ávallt er þó haft að leiðarljósi að draga úr myndun úrgangs eins og kostur er. Mikil endurvinnsla fer fram innan svæðisins og er t.d. allur afskurður af álboltum endurbraðdur í steypuskála. Helstu úrgangsefni sem myndast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

Árið 2017 var sett markmið um að draga úr myndun framleiðsluúrgangs og á myndunin að fara úr 144 kg/t ál, sem er meðaltal áranna 2010 til 2017 og niður í 139 kg/t ál árið 2027. Um 70% framleiðsluúrgangsins eru skautleifar sem eru endurunnar. Úrgangsmarkmiðið er hluti af stefnumörkun stjórnvalda um úrgangsforvarnir. Góður árangur náðist á síðasta ári eða 135 kg/t ál en árangurinn getur verið mjög sveiflukenndur milli ára.

Á síðasta ári var lögð áhersla á betri flokkun á plasti ásamt því að auka vitund starfsfólks á matarsóun. Endurvinnsla á plasti jókst á milli ára og fór úr 2 tonnum í 9 tonn. Við ætlum að gera enn betur og

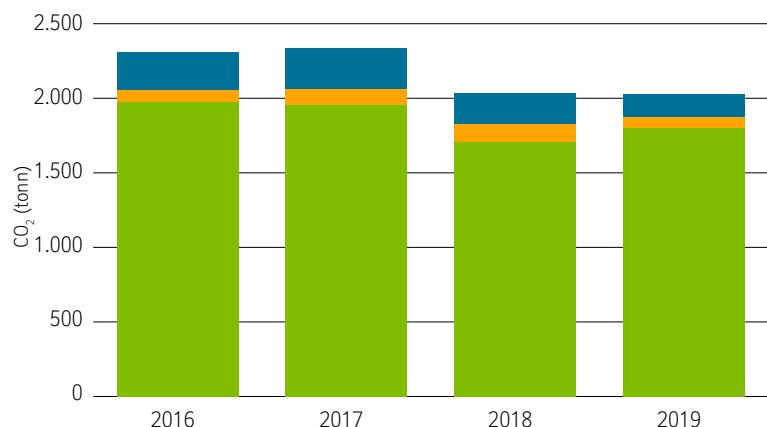
### Losun gróðurhúsalofttegunda innan ETS

■ Skaut ■ PFC ■ Jarðefnaeldsneyti



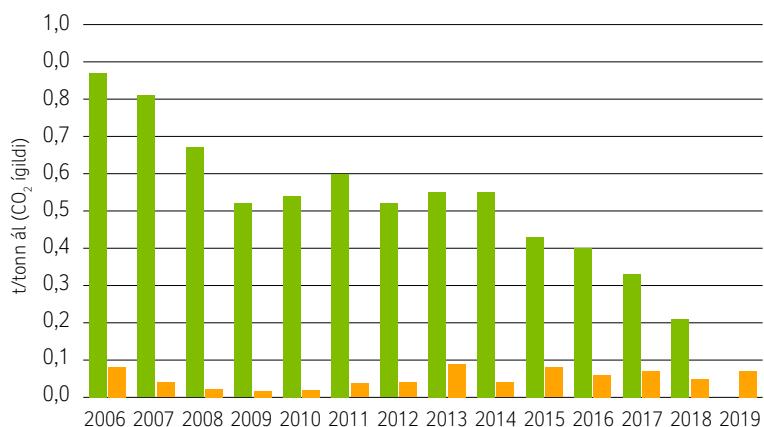
### Losun gróðurhúsalofttegunda utan ETS

■ Farartæki ■ Kælimiðlar ■ Úrgangur



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

■ Meðaltal áliðnaðar skv. IAI ■ ISAL



munu þessi áhersluatrið halda áfram árið 2020. Af þeim úrgangi sem fíll til við reksturinn voru um 82% endurunni sem er heldur lægra hlutfall en síðustu þrjú ár þegar endurvinnsluhlutfallið var 83-84%. Ástæða lægra endurvinnsluhlutfalls er að fleiri ker voru tekin úr rekstri og því þurfti að urða meira af kerbrotum.

### Vatnsnotkun og frárennslí

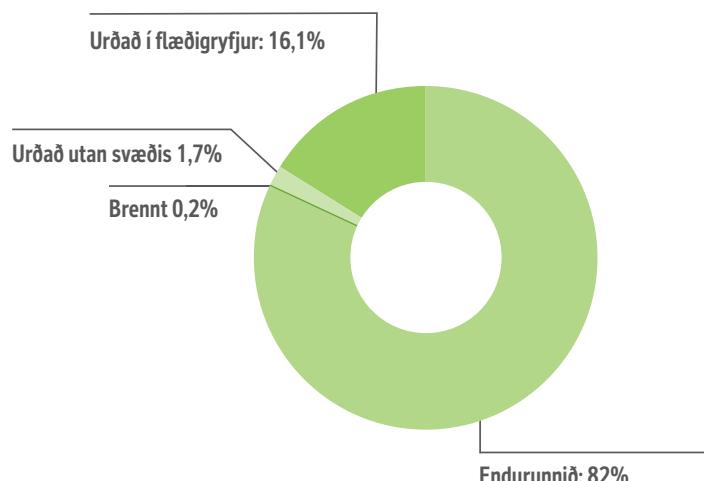
Hjá ISAL er töluvert vatn notað til kælingar. Rafbúnaður er t.d. kældur með vatni og einnig er vatn notað til kælingar þegar álið er steypt í bolta. Vatnið kemur frá einum stærsta grunnvatnsstraumi landsins sem rennur til sjávar í Straumsvík. Vtnstakan hefur hverfandi áhrif á grunnvatnsstrauminn.

Frárennslisvatn í álverinu er hreinsað með tvennum hætti áður en það er leitt í sjó. Annars vegar í rotþróm og hins vegar í olíu- og fitugildrum. Regluglegt eftirlit er með þeim og þær tæmdar eftir þörfum. Árlega eru tekin sýni í öllum útrásum og þau send til efnagreiningar. Niðurstöðurnar má sjá í töflunni um grænt bókhald. Ein útrás mældist við viðmiðunarmörk fyrir olíu eða 17 ppm en uppgefin óvissa hjá greiningar-aðila er  $\pm 2$  ppm. Allar aðrar mælingar voru vel innan viðmiðunarmarka í starfsleyfi (sjá töflu fyrir grænt bókhald).

### Hávaði

Hávaði frá álverinu er mældur árlega á 16 mæli-punktum á lóðamörkum fyrirtækisins. Helstu hávaðauppsprettur eru súráslöndunarbúnaður og þurrhreinsistöðvar og eru mælingar framkvæmdar á

### Meðhöndlun úrgangs 2019



meðan súráslöndun er í gangi. Hávaði við lóðamörk mældist vel innan viðmiðunarmarka í starfsleyfi.

### Umhverfisatvik

Á árinu 2019 voru 7 umhverfisatvik skráð, auk 56 hér-um-bil atvika. Alvarlegustu atviken tengjast þurrhreinsistöðum en fjórar stöðvanir voru tilkynntar Umhverfisstofnun ásamt einu atviki sem skerti hreinsigetu þurrhreinsistöðvar. Einnig var eitt frávik vegna ryksíu sem tengist skaутskála en hún var tímabundið yfir viðmiðunarmörkum.

Fráviki vegna ryks frá löndunarbúnaði var lokað á árinu þegar nýr löndunarbúnaður var tekinn í notkun.

## Vöktun

Loftgæði eru vöktuð á Hvaleyraholti þar sem styrkur flúoríðs, brennisteinstvíoxíðs ( $\text{SO}_2$ ) og brennisteinsvetnis ( $\text{H}_2\text{S}$ ) er mældur. Loftgæðastöðin er rekin af ISAL og Umhverfisstofnun. 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 (fur, gredi og grasi) tvísvar á ári og flúorinnihald mælt. Á fimm ára fresti er fylgst með áhrifum rekstursins á lífríki sjávar.

### Loftgæði

Loftgæði á Hvaleyraholti eru góð. Hæsta meðaltal dags mældist  $12 \mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$  í vestsuðvestan stinningskalda og er vel undir heilsuverndarmörkum ( $125 \mu\text{g/m}^3$ ). Hæsta meðaltal klukkustundar var  $45 \mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$  sem er einnig vel undir heilsuverndarmörkum ( $350 \mu\text{g/m}^3$ ).

Meðaltöl flúormælinga ársins voru svipuð og undanfarin ár og mörg mæligildi undir greiningarmörkum mæli-aðferðarinnar. Meðaltalið fyrir gaskenndan flúor, reiknaðan sem HF er  $0,031 \mu\text{g HF/m}^3$  og er vel undir gróðurverndarmörkunum  $0,3 \mu\text{g HF/m}^3$ . Hæstu mæligildi upp á  $0,10 \mu\text{g F/m}^3$  mældust í byrjun júlí í miklu hægviðri og breytilegri átt og svipaðan topp mátti sjá snemma í september en þá daga voru breytilegar sunnan- og vestanáttir allt frá andvara upp í stinningskalda.

Frekari niðurstöður er að finna í skýrslu Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands: **Umhverfisvöktun Hvaleyraholti, Mælingar í lofti: Mæligögn 2019** sem er aðgengileg á vefsíðu ISAL.

### Gróður

Flúorinnihald í grassýnum er í lægra meðallagi á öllum svæðum en meðaltal er um  $3 \text{ ppm}$  í óábornu grasi. Öll gildi utan þynningarsvæðis eru lægri en viðmiðunargildi um þolmörk grasbíta. Magn flúors í laufsýnum árið 2019 er í meðallagi undanfarinna ára og lækkar lítillega miðað við 2018 en ársmeðaltal er um  $6 \text{ ppm}$ . Styrkur flúors í öllum sýnum er undir þolmörkum lauftrjáa sem eru um  $200 \text{ ppm}$  af flúor í plöntuvef. Flúormagn í barrsýnum

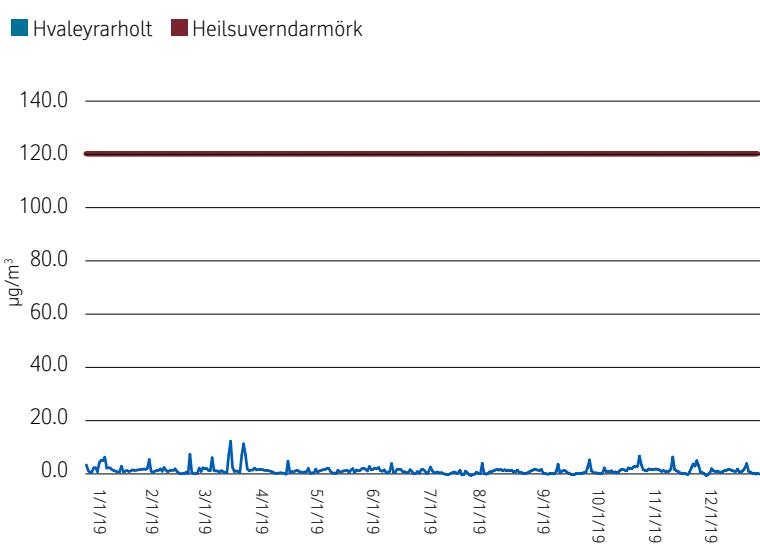
hækkar lítillega frá fyrra ári eftir að hafa lækkað talsvert frá því 2017. Ársmeðaltal er  $5 \text{ ppm}$  fyrir 1. árs barr. Öll mæligildi utan þynningarsvæðis eru lægri en  $30 \text{ ppm}$  en barrtré eru með þolmörk við  $30-100 \text{ ppm}$  F eftir tegund.

Í ár mældist vatnssýni frá Kaldá  $0,07 \text{ mg/L}$  en mælingar hafa að jafnaði verið um  $0,07-0,09 \text{ mg/L}$ . Manneldisviðmið fyrir flúor í drykkjarvatni er  $1,5 \text{ mg/L}$ .

Frekari niðurstöður er að finna í skýrslu Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands: **Flúormælingar í gróðri í umhverfi – RioTinto á Íslandi: Mæligögn 2019**, sem nálgast má á vefsíðu ISAL.

### Brennisteinsdíoxíð ( $\text{SO}_2$ )

Sólarhringsmeðaltöl á Hvaleyraholti





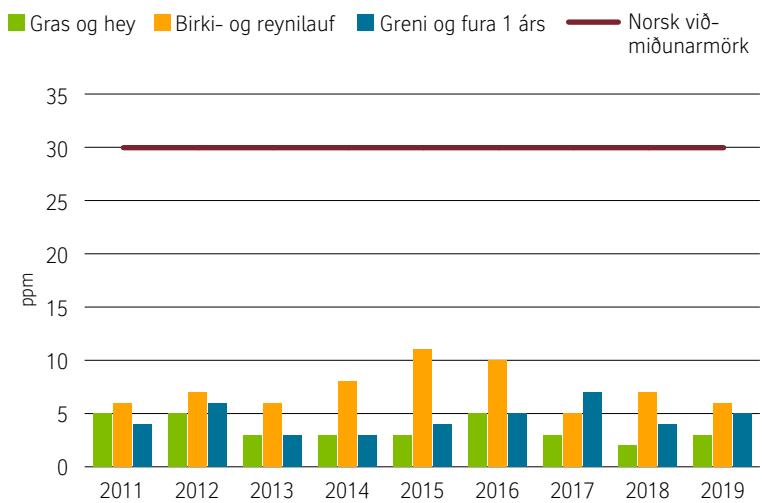
## Vöktun í sjó

Árið 2018 fór fram rannsókn Nýsköpunarmiðstöðvar á áhrifum starfseminnar á lífríki sjávar en sambærilegar rannsóknir hafa verið gerðar með reglulegu millibili frá árinu 1989. Mæld var uppsöfnun þungmálma, flúors og PAH-efna í kræklingum sem hafðir voru í búrum fyrir utan flæðigryfjur. Auk þess voru tekin setsýni og sýni af sjó.

Niðurstöður sýna að nokkurra en þó lítilla áhrifa gætir í seti og engra áhrifa að vænta á lífverur. Ekkert set er upp við flæðigryfjur og voru því sýnin tekin í nokkurri fjarlægð frá starfseminni og ekki hægt að segja til um hvaðan áhrifin komu. Sjósýni voru hinsvegar tekin við flæðigryfjur og mátti greina áhrif losunar á flúor, króm, kompar, nikkel og sink. Niðurstöður kræklingarannsóknarinnar benda til þess að miðað við ólífræn snefilefni virðist lítilla áhrifa gæta en nú greinast PAH-efnir mun hærri en áður.

## Flúor í gróðri

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



# Súrálslöndunarkraninn Garpur

Nýr súrálslöndunarkrani kom til landsins í heilu lagi í desember 2018. Var hann fluttur frá Gdynia í Póllandi til Straumsvíkur og er um 400 tonn að þyngd. Kraninn hlaut nafnið Garpur og kostaði um 1,3 milljarða króna en hann leysti af hólmi gamlan krana sem hafði verið í notkun frá því að álverið tók til starfa árið 1969. Með tilkomu Garps var hægt að loka fráviki í starfsleyfi vegna ryks frá súrálslöndunarþúnaðinum en mjög öflugt síuhús er á útblæstrinum og því er ryk í útblæstri mjög lítið. Einnig dró umtalsvert úr hávaða þegar Garpur var tekinn í notkun en við ákveðnar veðuraðstæður heyrðu íbúar í nágrenni Straumsvíkur í eldri krananum þegar löndun var í gangi. Nýi kraninn er þannig bæði afkastameiri en líka umhverfisvænni en eldri krani.





# Kolefnishlutleysi 2040



Dagmar Ýr Pétursdóttir, Guðmundur Ingi Guðbrandsson, Lilja Alfreðsdóttir, Gunnar Guðlaugsson, Þórdís Kolbrún Reykfjörð Gylfadóttir, Gestur Pétursson, Rannveig Rist, Bjarni Bjarnason og Katrín Jakobsdóttir.

Á síðasta ári skrifuðu íslensk stjórnvöld og fulltrúar stóriðju á Íslandi undir viljayfirlýsingum um kolefnishreinsun og bindingu. Rannveig Rist, forstjóri ISAL, skrifði undir yfirlýsinguna fyrir okkar hönd. Samkvæmt henni verður kannað til hlíta hvort aðferð sem kölluð er „CarbFix“ geti orðið raunhæfur kostur, bæði tæknilega og fjárhagslega, til þess að draga úr losun koldíoxíðs frá stóriðju á Íslandi. Þá munu fyrirtækin hvert um sig leita leiða til að verða kolefnishlutlaus árið 2040.

Rannveig Rist sagði við þetta tilefni að hér væri um að ræða krefjandi og viðamikið brautryðjendaverkefni og að allir verði að leggjast á eitt við að ná árangri. Stóriðjan á Íslandi er kjarnastarfsemi og nú þegar hefur náðst eftirtektarverður árangur við að draga úr losun vegna álframleiðslu á Íslandi en útblástur hér er þegar með því lægsta sem þekkist í heiminum.

# Grænt bókhald 2016-2019

	Mæli-eining	Raun 2016	Raun 2017	Raun 2018	Raun 2019	Markmið 2019
<b>Framleiðslan</b>						
Framleiðsla í kerskálum	tonn	204.886	211.534	212.091	183.628	
<b>Hráefna og auðlindanotkun</b>						
Raforka	Gwst	3.230	3.336	3.359	2.994	
Súrál	tonn	393.649	406.146	406.155	351.665	
Rafskaut	tonn	101.487	104.946	105.487	95.457	
Svartolía	tonn	1.538	2.210	2.105	1.803	
Flotaolía (DMA)					567	
Díselolía	tonn	619	616	787	622	
Própanas	tonn	61	52	73	77	
Kalt vatn	m³/t Al	49,3	48,8	49,8	55,9	
<b>Notkun varasamra efna</b>						
Þjöppusalli	tonn	409	360	370	448	
Kerviðgerðarefni	tonn	2,1	2,3	1,7	2,3	
Kragasalli	tonn	2.530	2.530	3.003	1.923	
<b>Losun í andrúmsloft</b>						
Heildarflúoríð	kg/t Al	0,57	0,55	0,57	0,50	0,53
Ryk	kg/t Al	0,52	0,45	0,6	0,54	1,2
Brennisteinstvíoxíð	kg/t Al	14,7	14,7	13,5	13,0	18,0
þar af frá skautum	kg/t Al	14,0	13,6	12,7	12,6	
þar af frá súralí	kg/t Al	0,45	0,9	0,6	0,3	
þar af frá jarðefnaeldsneyri	kg/t Al	0,23	0,2	0,1	0,1	
Gróðurhúsalofttegundir innan ETS (umfang 1) <sup>1)</sup>	t/t Al	1,50	1,57	1,54	1,59	1,56
þar af CO <sub>2</sub> frá skautum	t/t Al	1,41	1,47	1,45	1,48	
þar af flúorkolefni (PFC)	t/t Al	0,061	0,065	0,051	0,07	
þar af CO <sub>2</sub> frá jarðefnaeldsneyti	t/t Al	0,024	0,034	0,035	0,044	
Gróðurhúsalofttegundir utan ETS <sup>2)</sup>	tonn	2.057	2.337	2.030	2.022	
þar af frá vinnuvélum (umfang 1)	tonn	1.972	1.956	1.709	1.802	
þar af frá kælumiðlum (umfang 1)	tonn	85	102	118	72	
þar af frá úrgangi (umfang 3)	tonn	253	279	203	149	
<b>Losun í fráreppsli</b>						
Olía og fita	mg/l	<2	<2-7	<2-13	3-17	<15
Ál	mg/l	<0,02-0,34	0,03-0,21	0,06-1,6	0,02-0,23	<20
Flúoríð	mg/l	<0,13-5,8	0,1-2,3	0,35-9,7	0,18-5,5	<50
Svfagnir	mg/l	<1,0-2,0	<2-12	<2-30	<2-10	<50
<b>Úrgangsmál</b>						
<b>Almennur úrgangur</b>						
Endurunninn	tonn	23.501	25.505	22.987	19.817	
Urðað utan svæðis	tonn	258	642	730	486	
þar af jarðefni og mýrbrot	tonn	78	265	380	147	
<b>Spilliefni</b>						
Endurunnið	tonn	3.065	3.396	3.121	3.199	
þar af álgjall	tonn	3.063	3.335	3.098	3.180	
Brennd	tonn	49	56	62	50	
Urðað utan svæðis	tonn	0,4	1,1	0,5	1,2	
<b>Urðað í flæðigryfjur</b>	tonn	5.045	4.674	4.386	4.504	
þar af kerbrot	tonn	4.422	4.229	4.037	4.167	
<b>Hávaði og umhverfisatvik</b>						
Hávaði við lóðamörk (lægsta-hæsta)	dB	55,5-69,5	56,7-65,4	48,9-69,7	21,8-65,2	<70
Frávik frá starfsleyfi í árslok	fjöldi	1	0	1	0	0

1) Viðskiptakerfi Evrópu með losunarheimildir (ETS)

2) Umfang 1 er þein losun frá starfseminni, umfang 2 er óbein losun vegna hitunar eða rafmagns, umfang 3 er önnur óbein losun

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

# Fólkið í Straumsvík

Við lítum á starfsfólkið sem okkar mikilvægustu auðlind. Hæft, áhugasamt og jákvætt starfsfólk skapar öruggan og eftirsóknarverðan vinnustað.

Starfsmenn ISAL voru 374 í árslok 2019. Þar af voru 82% karlar og 18% konur. Í framkvæmdastjórn ISAL sitja sjö manns, þar af þrjár konur.

Stærstur hluti starfsfólks fylgir kjarasamningi milli Rio Tinto á Íslandi og hlutaðeigandi verkalýðsfélaga, þ.e. Verkalýðsfélagsins Hlífar, VM, FIT, Rafiðnaðarsambands Íslands og VR. Sérfræðingar og stjórnendur eru með einstaklingsbundna samninga sem taka mið af launa- og frammistöðumatskerfi Rio Tinto og samningum á íslenskum vinnumarkaði.

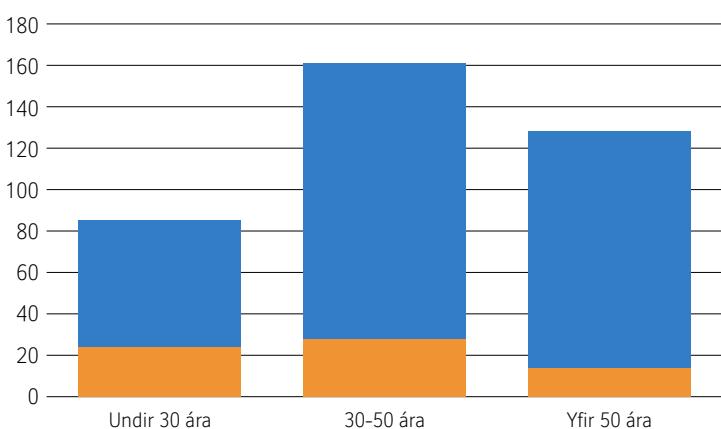
Starfsmannavelta árið 2019 var 6% og hefur ekki verið minni síðan 2011.

Af nýráðningum ársins 2019 voru 37% konur og 63% karlar ef ráðningar sumarstarfsmanna eru ekki teknar með. Séu sumarráðningar teknar með er hlutfall kvenna 47% af nýráðningum ársins en mikil áhersla er lögð á að hafa kynjahlutfall sumarstarfsfólks jafnt.

Hluti sumarstarfsfólks snýr aftur til okkar nokkur ár í röð en á það er lögð mikil áhersla. Árið 2019 var ráðinn 121 sumarstarfsmaður og var hluti endurkomu 43%. Af nýráðnum sumarstarfsmönnum voru 54% konur en 46% karlar.

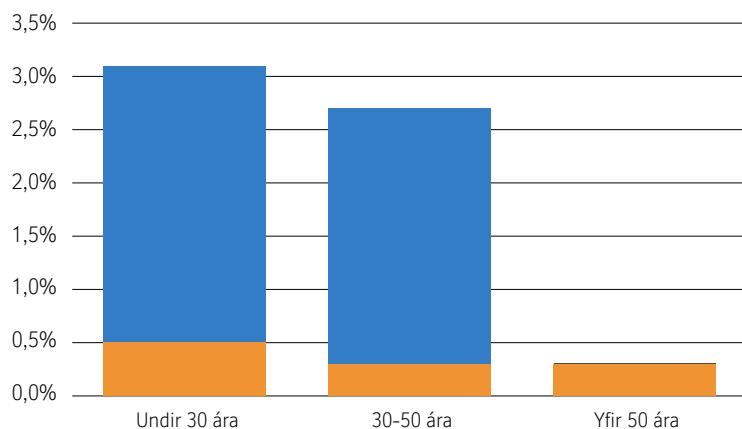
## Fjöldi starfsfólks eftir kyni og aldri í árslok 2019

■ Karlar ■ Konur



## Starfsmannavelta eftir kyni og aldri

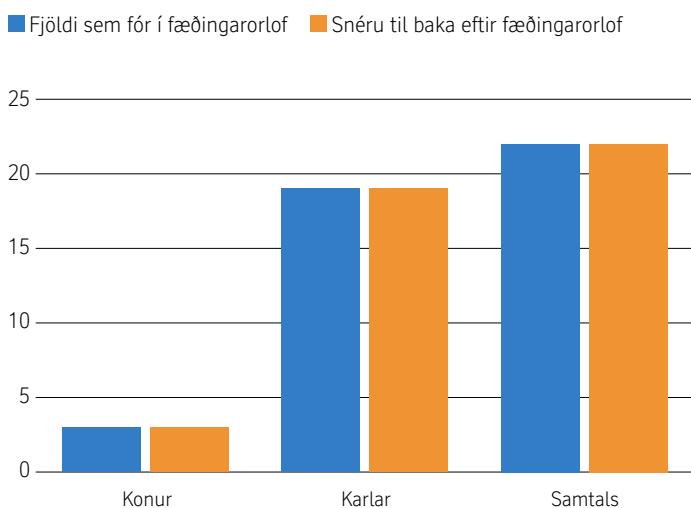
■ Karlar ■ Konur



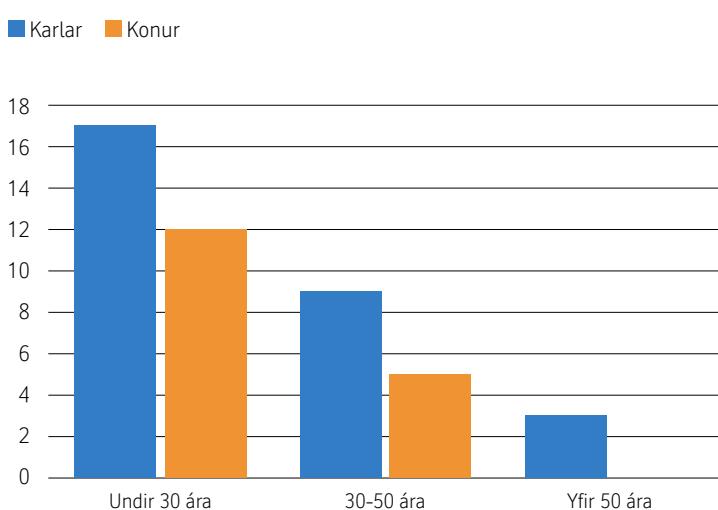
Á árinu 2019 fóru 22 starfsmenn í fæðingarorlof og sneru allir til baka í vinnu að því loknu.

Við kunnum að meta fjölbreytileika og bjóðum alla starfsmenn okkar og félaga velkomna, án tillits til kynþáttar, kyns, þjóðernis, trúarbragða, aldurs eða kynferðis. Við teljum að koma eigi fram við alla af virðingu. Yfirlangur, ógnun eða hótun af hvers kyns tagi er ekki ásættanleg á okkar vinnustað. Til að vinna að framgangi þessa málaflokks er starfandi eineltisteymi og fagráð. Á árinu 2019 bárust engar tilkynningar vegna þessa málaflokks. Fagráð stóð fyrir nokkrum verkefnum er varða forvarnir sálfélagslegs aðbúnaðar. Meðal verkefna 2019 má nefna jákvæða viku í janúar, fyrirlestra og eftirfylgni sálfélagslegs áhættumats sem framkvæmt var 2018.

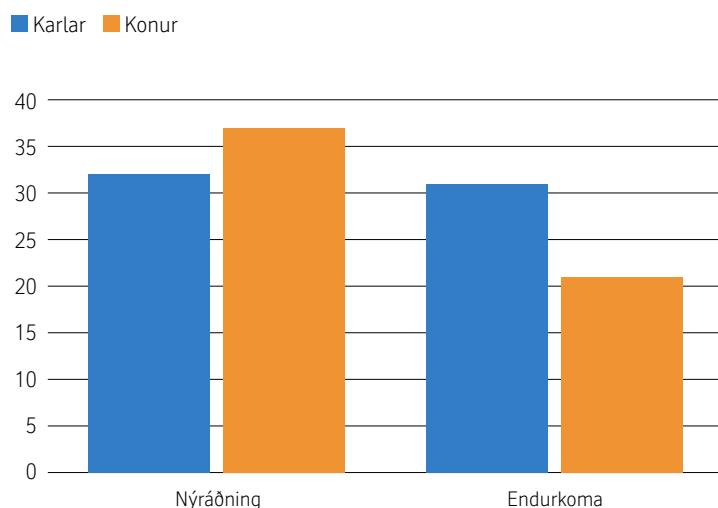
## Endurkomuhlutfall eftir fæðingarorlof



## Fjöldi nýráðninga eftir kyni og aldri á sumarstarfsmanna



## Fjöldi sumarstarfsmanna eftir kyni



## Jafnréttismál

### Jafnréttis- og jafnlaunastefna ISAL

Stefna Rio Tinto á Íslandi er að skapa eftirsóknarverðan vinnustað þar sem jafnrétti er haft að leiðarljósi. Stefnan stuðlar að jafnrétti kynjanna, þar með talið að greidd séu sambærileg laun fyrir sömu eða jafnverðmæt störf. Markmið jafnréttis- og jafnlaunastefnu ISAL er að koma á og viðhalda jafnrétti og jöfnum tækifærum starfsfólks þannig að reynsla, þekking og hæfileikar þeirra nýtist sem best. Við fylgjum í einu og öllu lögum, reglum og kjarasamningum um jafnrétti og kjör starfsfólks. Stefna þessi nær til og er kynnt öllu starfsfólki. Í jafnréttisáætlun er að finna lýsingu aðgerða sem stuðla að stöðugum umbótum, eftirliti og viðbrögðum.



Á árinu 2019 var jafnréttis- og jafnlaunastefna ISAL endurskoðuð ásamt jafnréttisáætlun.



### Launajafnrétti

Greidd eru sömu laun og kjör fyrir jafnverðmæt störf að teknu tilliti til persónubundinna þátta þannig að engin óútskýrður launamunur sé til staðar.



### Samræming fjölskyldu- og atvinnulífs

Leitast skal við að skapa starfsfólk aðstæður til að samræma kröfur starfs og fjölskylduábyrgðar.



### Laus störf

Laus störf skulu standa jafnt konum og körlum til boða. Jafnréttissjónarmið eru metin til jafns við önnur mikilvæg sjónarmið við ráðningar í laus störf.



### Einelti, kynbundin og kynferðisleg áreitni og ofbeldi

Einelti, kynbundin og kynferðisleg áreitni og ofbeldi er undir engum kringumstæðum umborið á vinnustaðnum.



### Starfsþjálfun, endurmenntun og símenntun

Starfsfólk skal njóta sömu möguleika til starfsþjálfunar, endurmenntunar og símenntunar til að auka þekkingu og hæfni vegna faglegrar þróunar.



Adriana Karólína Pétursdóttir og Bjarni Már Gylfason tóku á móti viðurkenningum FKA frá Elizu Reid forsetafrú.

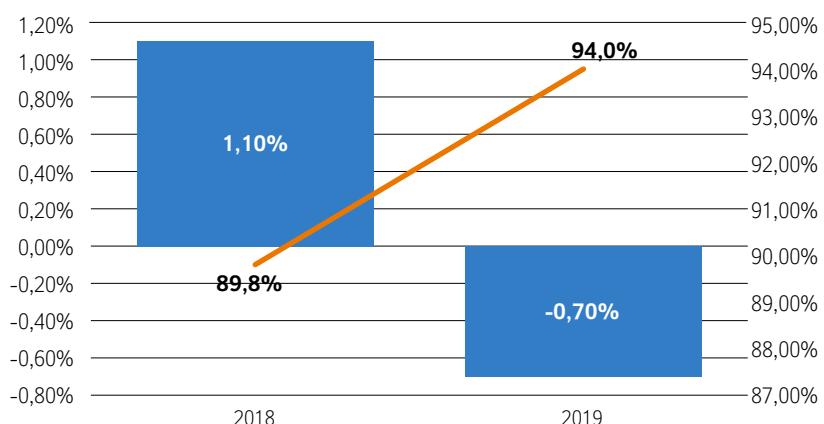
Á árinu 2019 fékk ISAL afhent gullmerki jafnlaunaúttektar PWC og viðurkenningu frá Félagi kvenna í atvinnulífinu (FKA) fyrir jafnrétti í stjórn og framkvæmdastjórn félagsins. Þá innleiddi fyrirtækið jafnlaunastaðalinn ÍST 85:2012 og lauk jafnlaunavottun sem var staðfest af Jafnréttisstofu í nóvember 2019.

Árið 2018 var niðurstaða úr launagreiningu 1,1% óútskýrður launamunur og skýringahlutfallið 89,8%. Árið 2019 var gerð ný launagreining þar sem óútskýrður launamunur var -0,7%, sem þýðir að heildaraun kvenna eru hærri en heildaraun karla, og skýringahlutfallið 94%. Það þýðir að einungis 6% launadeifingar heildarauna er óútskýrður.

Markmið ISAL er að ná að minnsta kosti 20% af því kyni sem minna er af í hverjum starfaflokk. Þessu markmiði hefur verið náð nema á meðal verkafólks, iðnaðarmanna og vantar 1% að það náið í flokknum verkstjórar.

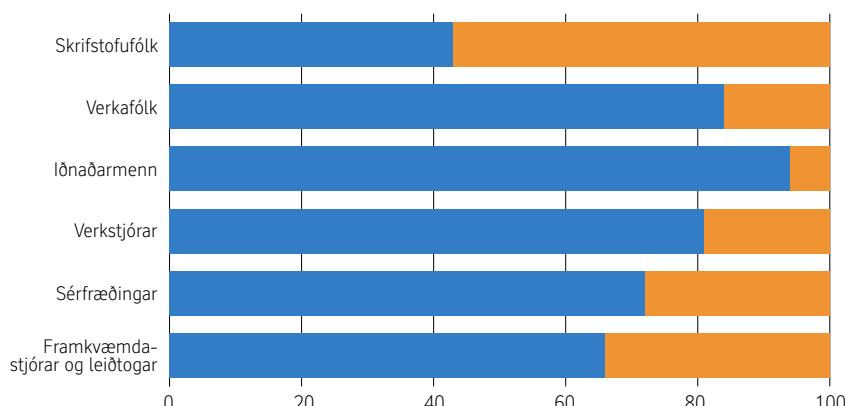
## Niðurstaða launagreiningar

■ Óútskýrður launamunur ■ Skýringahlutfall



## Kynjahlutföll stjórnenda og starfsmanna

■ Karlar ■ Konur



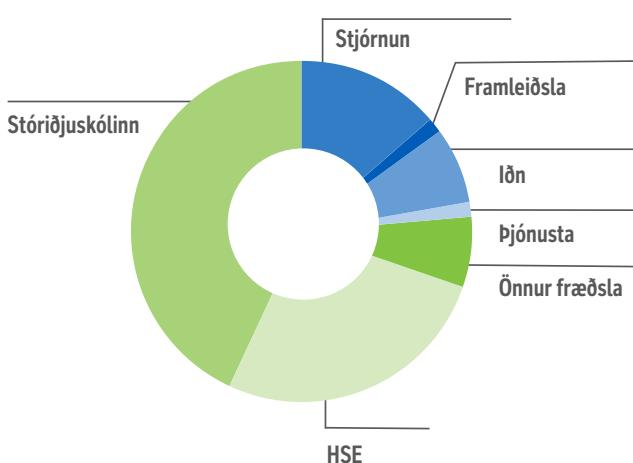
# Fræðslumál

Fræðsla, endurmenntun og reglubundin þjálfun eru hluti af daglegum störfum starfsmanna og fer skipulögð þjálfun og fræðsla fram allt árið.

Á árinu 2019 var lögð sérstök áhersla á þjálfun sérfraeðinga og stjórnenda og má þar nefna námskeið um heilsueflandi stjórnenda, framúrskarandi öryggismenningu, réttindi og skyldur verkstjóra og námskeið um jafnlaunakerfi. Sem dæmi um fleiri námskeið á árinu 2019 má nefna árleg skyndihjálpar-námskeið, fallvarnarnámskeið, lásastjóranámskeið, námskeið um lokuð rými, námskeið sem veitir réttindi á brúkrana og frumnámskeið vinnuvéla. Þá taka allir starfsmenn þátt í mánaðarlegum fræðslufundum um öryggis-, heilbrigðis- og umhverfismál en mikil áhersla er lögð á þjálfun í þeim málum. Starfsmenn eru líka duglegir að sækja sér endurmenntun sem þeir þurfa á að halda til að viðhalda réttindum og hæfni til að sinna störfum sínum.

Hjá ISAL hefur Stóriðjuskólinn verið starfræktur frá árinu 1998. Markmið skólans er að auka verðmætasköpun og samkeppnisfærni, auðvelda innleiðingu breytinga og gera vinnustaðinn eftirsóknarverðari. Námið er hugsað til að efla þekkingu, öryggi starfsfólks og starfsáægju og auka möguleika þess á starfsmenntun og þróun í starfi. Frá stofnun skólans hafa 252 verið útskrifaðir úr grunnámi Stóriðjuskólans og 35 úr framhaldsnámi skólans.

## Skipting fræðslu eftir flokkum árið 2019



# TUTTUGU OG TVÆR

## STUNDIR Í ÞJÁLFUN PER STARFSMANN



Fræðslustundir námu 8.435 klukkustundum árið 2019 og jafngildir það því að hver starfsmáður hafi hlotið 22 stundir að meðaltali í þjálfun.

Í lok árs 2019 voru um 41% af almennum starfsmönnum með menntun úr Stóriðjuskóla ISAL. Nú er fjórði hópur framhaldsnáms í gangi sem stefnt er á að muni útskrifast á árinu 2020.

Starfsfólk getur sótt um formlega styrki til náms, annars vegar vegna háskólanáms með vinnu og hins vegar iðnnáms með vinnu. Veittir eru að hámarki 2 styrkir á ári vegna háskólanáms og 4 á ári vegna iðnnáms.

## Starfsmannasamtöl og frammistöðumatskerfi

Starfsmannasamtal er hluti af starfsþróun almennra starfsmanna. Tilgangur starfsmannasamtala hjá ISAL er að efla liðsanda á vinnustaðnum og tryggja að kröfur, þarfir og væntingar stjórnenda og starfsmanna séu ljósar og að samráð sé haft um umbætur, ef þeirra er þörf. Samtalið á að gefa starfsmanni og stjórnanda færi á að ræða verkefni, möguleg vandamál og aðgerðir til úrbóta. Starfsmannasamtalið er jafnframt tæki starfsmanns til að hafa áhrif á eigið starf, hæfni, starfsþróun og fræðslu. Áhersla starfsmannasamtala árið 2019 var á samskipti og samvinnu á vinnustaðnum og luku 91% almennra starfmannar formlegu starfsmannasamtali.

Frammistöðumatskerfi er notað fyrir sérfræðinga og stjórnendur til að meta frammistöðu þeirra í starfi og mögulega starfsþróun. Starfsmenn setja sér markmið fyrir árið og þá þjálfun/námskeið sem þeir þurfa til að efla þá í starfi. Frammistöðusamtöl eru að meðaltali tekin við hvern starfsmann þrisvar á ári þar sem farið er yfir frammistöðu, stöðu markmiða og það sem betur má fara.



Guðni Th. Jóhannesson, Sigurður Egill, Ragnheiður Elíasdóttir, Jóhanna Sigurðardóttir móðir, Sigurðar, og Rannveig Rist, forstjóri ISAL.

## Sigurður Egill hlaut stjórnendaverðlaun Stjórnvísis

Í lok febrúar hlaut Sigurður Egill Þorvaldsson, leiðtogi framleiðsluskipulags í steypuskála og staðgengill framkvæmdastjóra, stjórnendaverðlaun Stjórnvísis 2019 í flokki millistjórnenda.

Það var forseti Íslands, hr. Guðni Th. Jóhannesson, sem veitti verðlaunin við hátíðlega athöfn. Sigurður Egill á að baki afar eftirtektarverðan og farsælan feril hjá ISAL en hann hóf störf hjá ISAL sem verkamaður árið 1993.

Sigurður Egill var í fyrsta hópnum sem útskrifaðist úr Stóriðjuskóla ISAL árið 2000 og varð í kjölfarið verkstjóri í steypuskála. Árið 2008 verður hann leiðtogi á viðhaldssviði, fer þá yfir í gæðastjórnun og straumlinurekstur. Árið 2013 fer hann yfir í framleiðsluskipulag og síðan 2014 hefur hann verið staðgengill framkvæmdastjóra steypuskála.

Á þessum tíma hefur Sigurður jafnt og þétt bætt við sig menntun sem nýtist honum vel í starfi. Sigurður Egill hefur djúpa innsýn í starfsemina, hefur jákvæð áhrif á samverkamenn, gengur fram með góðu fordæmi, hefur mikla ástríðu fyrir starfi sínu og góða samskiptaeiginleika.

Sigurður Egill er einstaklega vel að þessari viðurkenningu kominn sem er um leið mikil viðurkenning fyrir ISAL.

“

**Samtalið á að gefa  
starfsmanni og stjórnanda  
færi á að ræða verkefni,  
möguleg vandamál og  
aðgerðir til úrbóta.**

# Heilbrigðismál

ISAL er umhugað um heilsu starfsmanna sinna og leggur áherslu á „að stuðla að heilbrigðu lífi sem veitir lífsfyllingu alla ævi“. Markmiðið er að byggja upp gott og heilsusamlegt vinnuumhverfi sem veldur ekki atvinnutengdum sjúkdómum og jafnframt að hvetja starfsfólk til að taka ábyrgð á eigin heilbrigði, bæði andlegu og líkamlegu.

Árleg vöktun með tilliti til álags vegna efna, hávaða, titrings og álags á stoðkerfi er mikilvægt skref til að tryggja heilsusamlegt vinnuumhverfi. Hið sama gildir um reglubundið heilsufarseftirlit þar sem lögð er áhersla á að fylgjast með áhrifum vinnuumhverfis á heilsu t.d. öndunarfærasjúkdóma og heyrnaskerðingu auk almenns heilbrigðis. Á hverju ári fara að jafnaði 300 starfsmenn í reglubundið heilsufarseftirlit sem framkvæmt er af hjúkrunarfraeðingi og trúnaðarlækni á starfstöð ISAL.

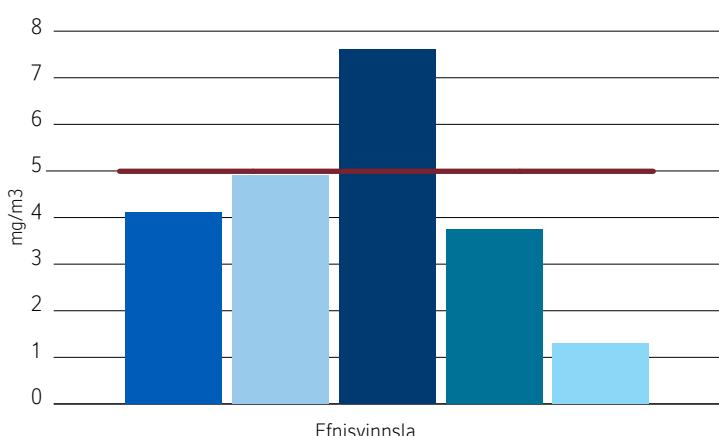
Umbætur í vinnuumhverfi eru mikilvægar, sífellt þarf að hafa í huga hvernig hægt er að bæta þannig að draga megi úr á lagi. Hér eru nefnd tvö verkefni sem unnið hefur verið að undanfarið.

Á árinu var farið í mikið átak til að draga úr efnislekum í Efnisvinnslu. Efnislekar valda aukinni rykmengun og hefur það mikil áhrif á vinnuumhverfið. Farið var í að greina hvar lekar áttu sér helst stað, sá búnaður yfirfarinn og viðhald endurskoðað. Þá var farið í átak í að tilkynna strax ef leki á sér stað og reglubundin þrif voru endurskoðuð. Einnig var lokið við að skipta út lekum rörum, en það verkefni hófst 2018 og á einnig drjúgan þátt í góðum árangri. Ryk í vinnuumhverfi starfsmanna Efnisvinnslu minnkaði verulega milli ára eða úr 3,7 mg/m<sup>3</sup> 2018 í 1,3 mg/m<sup>3</sup> 2019 .

Kragasalli er mikilvægur til að verja tinda skautgaffla og er hann gerður úr endurnýttum skautleifum sem er hnoðað saman með koltjörubiki. Koltjörubik inniheldur PAH (e. 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 og verður það tekið

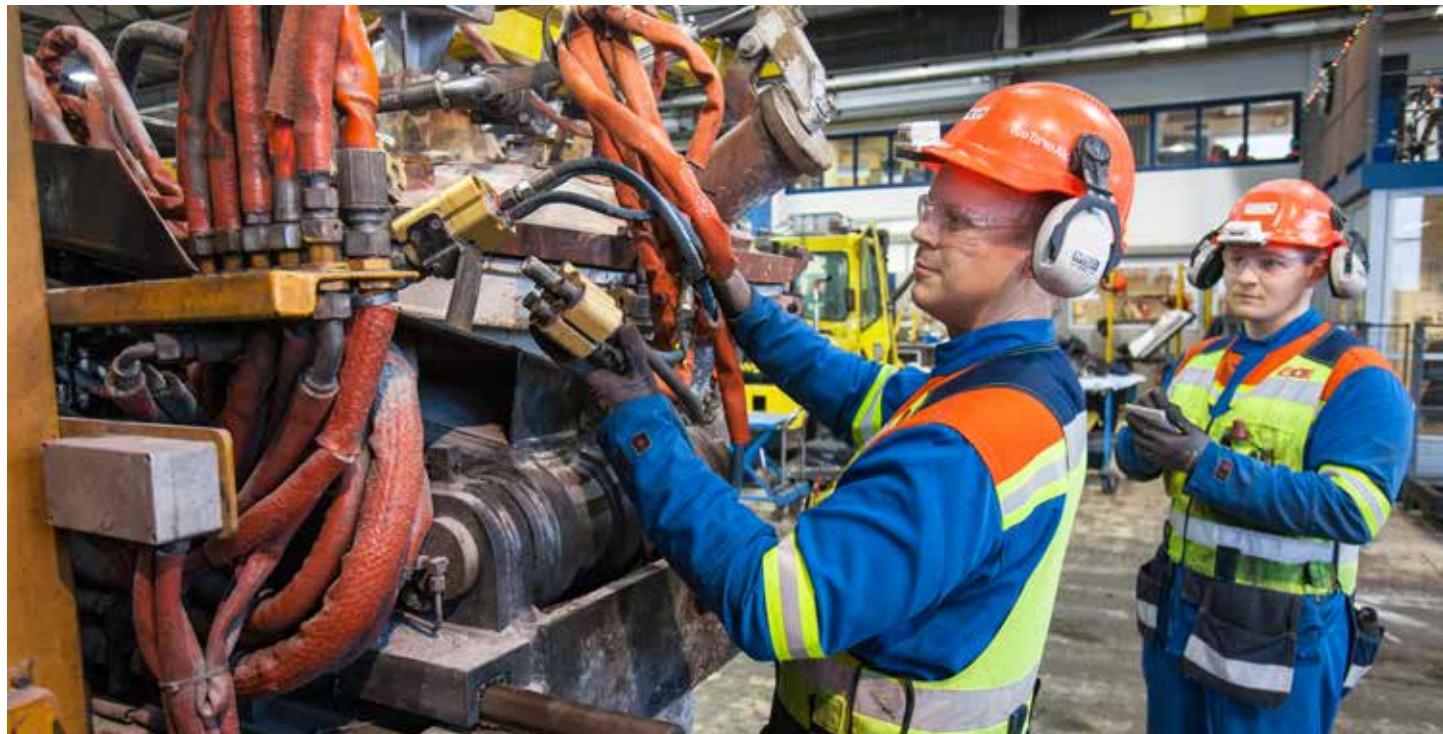
## Efnisvinnsla - ryk í vinnuumhverfi

■ 2015 ■ 2016 ■ 2017 ■ 2018 ■ 2019 — Mengunarmörk



í notkun eingöngu 2020. Leit að öðru og enn betra efni sem ekki inniheldur efni sem hefur áhrif á heilsu heldur þó áfram. Í lok árs hlaut fyrirtækið Gerosion sprotastyrk til tveggja ára frá Tækniþróunarsjóði til að þróa nýjan kragasalla og bindum við miklar vonir við að með því takist að finna góða lausn.

Heilsuefling er mikilvægur þáttur í starfseminni og á haustdögum 2018 var blásið til heilsuveturs. Markmiðið var að hafa viðburði tengda heilsu í hverjum mánuði. Heilsuvetur hélt áfram á vormánuðum 2019 og meðal þess sem boðið var uppá voru fyrirlestrar um svefn, næringu, næringu í núvitund og hjólrreiðar. Allir viðburðir voru vel sóttir og sumum þeirra streymt á Workplace síðu ISAL þar sem þeir eru sumir hverjur aðgengilegir þegar starfsfólk hentar.



## Öryggismál

Það er sýn okkar hjá ISAL að ekkert sé mikilvægara en að starfsmenn fyrirtækisins snúi heilir heim frá vinnu og að ekkert verk sé svo mikilvægt að fórna megi öryggini við framkvæmd þess.

Kerfisbundið eru borin kennsl á hættur í vinnuumhverfinu, og fundnar leiðir til þess lágmarka áhættuna. Áhættugreiningar eru af mismunandi toga eftir því hversu alvarlegar afleioðingarnar gætu orðið. Gerðar eru áhættugreiningar fyrir öll vinnusvæði og störf og eru þær einnig hluti af undirbúningi allra framkvæmda. Greining og stjórnun áhættubátta er best tryggð með sameiginlegri nálgun hagsmunaðila. Fulltrúar starfsmanna taka virkan þátt í gerð áhættugreininga og vinnulýsinga og á daglegum fundum er farið yfir helstu áhættur dagsins og stýringar á þeim.

Sérstakt kerfi (CRM Critical Risk Management) er fyrir þær hættur og sviðsmyndir sem gætu leitt til banaslysa. Þar hafa varnarlögin, sem koma eiga í veg fyrir banaslys, verið skilgreind og er reglulega framkvæmd rýni á því hvort varnarlögin séu til staðar. Á árinu var rýni af slíkum toga framkvæmd 5500 sinnum.

Samstarf við systurfyrirtæki okkar um allan heim er mikilvægt og veitir tækifæri til að miðla okkar reynslu sem og sækja upplýsingar um aðferðir sem geta bætt öryggi starfsfólks okkar enn frekar.

Öryggisnefnd ISAL er skipuð fulltrúum fyrirtækisins og starfsmanna og er hún samskiptavettvangur þessara aðila í málum er lúta að heilbrigðis- og öryggismálum.

Neyðarvarnastjórn ISAL er skipuð framkvæmdastjórn og öðrum stjórnendum sem hafa víðtæka þekkingu á starfseminni. Helstu rekstraráhættur fyrirtækisins hafa verið metnar og útbúnar viðbragðs- og endurreisnaráætlanir fyrir þær. Neyðarvarnastjórn er kölluð saman ef atvik verða og vinnur hún þá samkvæmt þessum áætlunum. Að auki eru að lágmarki 2 æfingar Neyðarvarnastjórnar á ári þar sem tekin er fyrir ákveðin áhætta í hvert sinn.

### Slys og önnur öryggisatvik:

Öll atvik sem verða hjá ISAL, svo sem slys, hér-um-bil slys og hættutilvik, eru tilkynnt, i kjölfarið rannsókuð nánar og niðurstöður þeirra notaðar til að gera viðeigandi úrbætur. Við drögum lærdóm af þeim atvikum sem verða hjá ISAL, móðurfélaginu og utan fyrirtækisins þannig að fyrirbyggja megi sambærileg atvik. Slys eru tilkynnt viðeigandi aðilum og halddið er utan um tölfræði slysa og annarra atvika samkvæmt viðurkenndum aðferðum.

Alls voru 555 tilkynningar á árinu sem vörðuðu heilbrigðis-, öryggis- eða umhverfismál. Af þeim flokkuðust 35 sem hér-um-bil slys, 54 sem meiðsli og 10 sem skyndihjálparslys.

Tíðni slysa er reiknuð fyrir hverjar 200.000 vinnustundir og var hún 0,67 fyrir alvarleg slys og 2,9 fyrir öll slys, þ.e. fyrstu hjálpar slys og alvarleg slys. Þrjú alvarleg slys urðu árið 2019 sem sýnir að þrátt fyrir mikla öryggisvitund starfsmanna eru enn áskoranir fyrir höndum í öryggismálum.

Allir nýir starfsmenn fá grunnfræðslu í heilbrigðis-, öryggis- og umhverfismálum áður en þeir hefja störf.

Mánaðarlega eru haldnir fundir sem allir starfsmenn sækja og er farið yfir helstu atriði er varða heilbrigðis-, öryggis- og umhverfismál og gefst þar einnig tækifæri til að ræða sértaek atriði á hverju vinnusvæði fyrir sig. Í hverri viku er gefið út HSE þema sem er rætt á hverju vinnusvæði. Það er góð leið til að skerpa áherslur og koma skilaboðum til starfsmanna á kerfisbundinn hátt.

Á árinu var hafin innleiðing nýs leiðarvísis Rio Tinto í öryggismálum, Öryggisþroskalíkani (Safety Maturity Model), en tilgangur hans er að hjálpa fyrirtækjum að ná lengra og bæta enn frekar öryggismenningu. Leiðarvísirinn inniheldur fjögur meginatriði, virkni yfirmanna gagnvart öryggismálum,

áhættustýringu, skipulagningu vinnu m.t.t. öryggismála, lærðóm og endurbætur. Á þessu fyrsta ári innleiðingarinnar var lögð áhersla á að auka virkni yfirmanna gagnvart öryggismálum og þá sérstaklega að bæta markþjálfun og auka notkun „Staldraðu við“ áhættumats.

Aukin áhersla var einnig lögð á öryggi ferla og búnaðar (process safety) en það ferli gengur út á að fyrirbyggja atvik sem gerast mjög sjaldan, en verði slík atvik þá hafi þau mjög mikil áhrif. Þetta eru atvik eins og sprengingar, efnalekar eða eldar og geta afleiðingarnar verið margföld banaslys, veruleg umhverfis- eða heilbrigðisáhrif eða slys sem valda verulegu tjóni á eignum og orðspori. Ferlið gengur út á að fyrirbyggja atvik sem þessi með því að tryggja að framleiðsluferlin séu hönnuð rétt sem og rekstur þeirra og viðhald.



# Samfélag



Frú Vigdís Finnbogadóttir, Guðni Franzson, Guðni Th. Jóhannesson og Sigurður Þór Asgeirsson.

ISAL setur sér það markmið að vera í fremstu röð í allri sinni starfsemi. Eitt af því er að vinna í náinni sátt við okkar umhverfi og samfélag og vinnum við náið með okkar hagsmunaaðilum.

## Hildur Guðnadóttir hlýtur Íslensku bjartsýnisverðlaunin

Íslensku bjartsýnisverðlaunin fyrir árið 2019 voru skv. venju afhent 2. janúar. Þau hlaut Hildur Guðnadóttir tónskáld. Eftir að hún hlaut Íslensku bjartsýnisverðlaunin fjölgaði verðlaunum hennar mikið og fékk hún meðal annars Golden Globe og hin eftirsóttu Óskarsverðlaun, fyrst Íslendinga.

## Styrkir

Síðustu árin hafa styrkir frá ISAL minnkað nokkuð. Skýrist það að mestu af því að ekki hefur verið úthlutað úr Samfélagssjóði Rio Tinto á Íslandi í nokkurn tíma. Einnig hafa viss verkefni runnið sitt skeið og samningar ekki verið endurnýjaðir. Hins vegar hefur verið lögð mikil áhersla á að viðhalda samning okkar við ÍBH og Hafnarfjarðarbæ sem skiptir íþróttastarf barna og unglings í bænum miklu máli. Var samningur okkar við ÍBH og bæinn endurnýjaður til eins árs í desember 2019.

Hér eru þau verkefni sem voru á síðasta ári og eru yfir 5.000 USD:

ÍBH	10.000.000
FH	1.000.000
Haukar	1.000.000
Artic Circle	1.500.000
Íslensku bjartsýnisverðlaunin	1.000.000

## Saga álfversins í Straumsvík til ársins 2000

Þann 1. júlí 2019 kom út Saga álfversins í Straumsvík til ársins 2000. Bókin var rituð á árunum 2004-2007 en kemur nú út í tilefni þess að 50 ár eru liðin frá því að framleiðsla áls hófst á Íslandi. Hallur Hallsson er höfundur bókarinnar sem er tæpar 500 blaðsíður og er einstök heimild um stofnun og rekstur ISAL á miklum umbrotatímum í íslensku samfélagi. Fjölmargar ljósmyndir prýða bókina. Allt starfsfólk ISAL fékk bókina að gjöf en annars er hægt að kaupa eintak í Pennanum Austurstræti, Kringlunni og Strandgötu í Hafnarfirði.





Álstyttur Steinunnar Þórarinsdóttur á Arnarhvoli.

### Álstyttur á Arnarhvoli

Á síðasta ári voru einstakar styttur úr áli settar upp á Arnarhvoli. Þarna er um að ræða styttur úr áli eftir Steinunni Þórarinsdóttur myndlistarmann. Verkið kallast Tákn og var fyrst sýnt í þýskalandi árið 2017. Rio Tinto á Íslandi styrkti uppsetningu verksins en fyrir framan höfuðstöðvar okkar í Straumsvík er einnig glæsileg stytta úr áli eftir Steinunni.

### Íslenska álorðasafnið fært Árnastofnun

Framleiðsla áls á Íslandi hófst í Straumsvík 1. júlí 1969. Það markaði tímamót í íslenskri hagsögu og upphaf iðnvæðingar á Íslandi. Áliðnaður hefur allt frá árinu 1969 staðið undir veigamiklum hluta af útflutningsverðmætum þjóðarinnar. Einn mikilvægur liður í að byggja upp þekkingu á þessum iðnaði á Íslandi var að heimfæra alþjóðlegt tungumál áliðnaðarins yfir á íslensku.

Allt frá því að ISAL var stofnað árið 1966 hefur áhersla verið lögð á að rækta íslenska tungu innan fyrirtækisins. Þannig hafa erlend heiti á búnaði, efnunum, aðferðum o.s.frv. verið þýdd yfir á íslensku, jafnvel þótt orðin hafi hvergi annars staðar verið notuð. Með tímanum hefur því orðið til heimatilbúið álorðasafn hjá ISAL sem kallast Íslenska álorðasafnið. Þessu orðasafni hefur einnig verið miðlað til annarra álvera á Íslandi sem hafa bætt við safnið. Vegna bessarar áherslu ISAL er allt tungutak áliðnaðarins til á íslensku.

Mörg þessara orða hafa fest í sessi í íslensku. Frábært dæmi um það er orðið súrál sem á ensku kallast alumina. Súrál er efnasamband áls og súrefnis sem er jafnframt kallað áloxíð.

Orðið súrál er hins vegar þjált í munni og lýsir nákvæmlega hvaða efni um ræðir.

Álorðasafnið telur nú 1.288 orð og orðasambönd. Í tilefni af 50 ára afmæli álframleiðslu á Íslandi var það fært Árnastofnun að gjöf og varðveislu í gegnum Íðorðabankann 15. nóvember 2019. Guðni Th. Jóhannesson, forseti Íslands, afhenti Árnastofnun orðasafnið formlega að gjöf í heimsókn sinni í Straumsvík.



Rannveig Rist, Guðni Th. Jóhannesson og Guðrún Nordal





10. bekkur Hraunvallaskóla

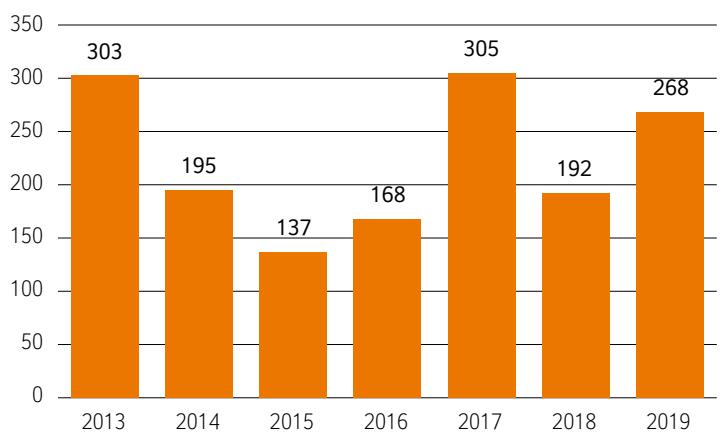
## Heimsóknir í Straumsvík

Heimsóknir til ISAL árið 2019 voru 268. Þeim fylgdaði nokkuð enda fögnum við 50 ára afmæli ISAL það ár. Inni í þessari tölu eru ekki upplýsingar um þann fjöldi gesta sem kom á opnu húsi en þá komu næstum 3.000 gestir. Sem fyrr er lögð áhersla að fá hingað gesti sem eru skilgreindir hagsmunaaðilar okkar. Sérstaklega mikilvægt er að fá hingað nemendur á sviði verk- og iðngreina en einnig komu hingað hópar nemenda úr 10. bekk í Hafnarfirði.

## Ábendingar, kvartanir og hrós

Það að einsetja sér að vera í fremstu röð í allri okkar starfsemi leggur ákveðnar kröfur á hendur fyrirtækinu. Mikilvægt er að allir hagsmunaaðilar okkar geti óhindrað komið að ábendingum, kvörtunum og hrósi til fyrirtækisins. Í gegnum vefsíðu félagsins, [www.isal.is](http://www.isal.is) og í gegnum Facebook síðu félagsins er hægt að koma ábendingum á framfæri. Einnig er hægt að hrингja en starfsfólk okkar er þjálfað í að taka á móti slíkum ábendingum. Allar ábendingar, hrós og kvartanir eru skráðar um leið og þær berast og einsetjum við okkur að svara þeim og bregðast við á viðeigandi hátt. Árið 2019 bárust okkur þjárnar athugasemdir og voru þær allar vegna sýnilegs útblásturs.

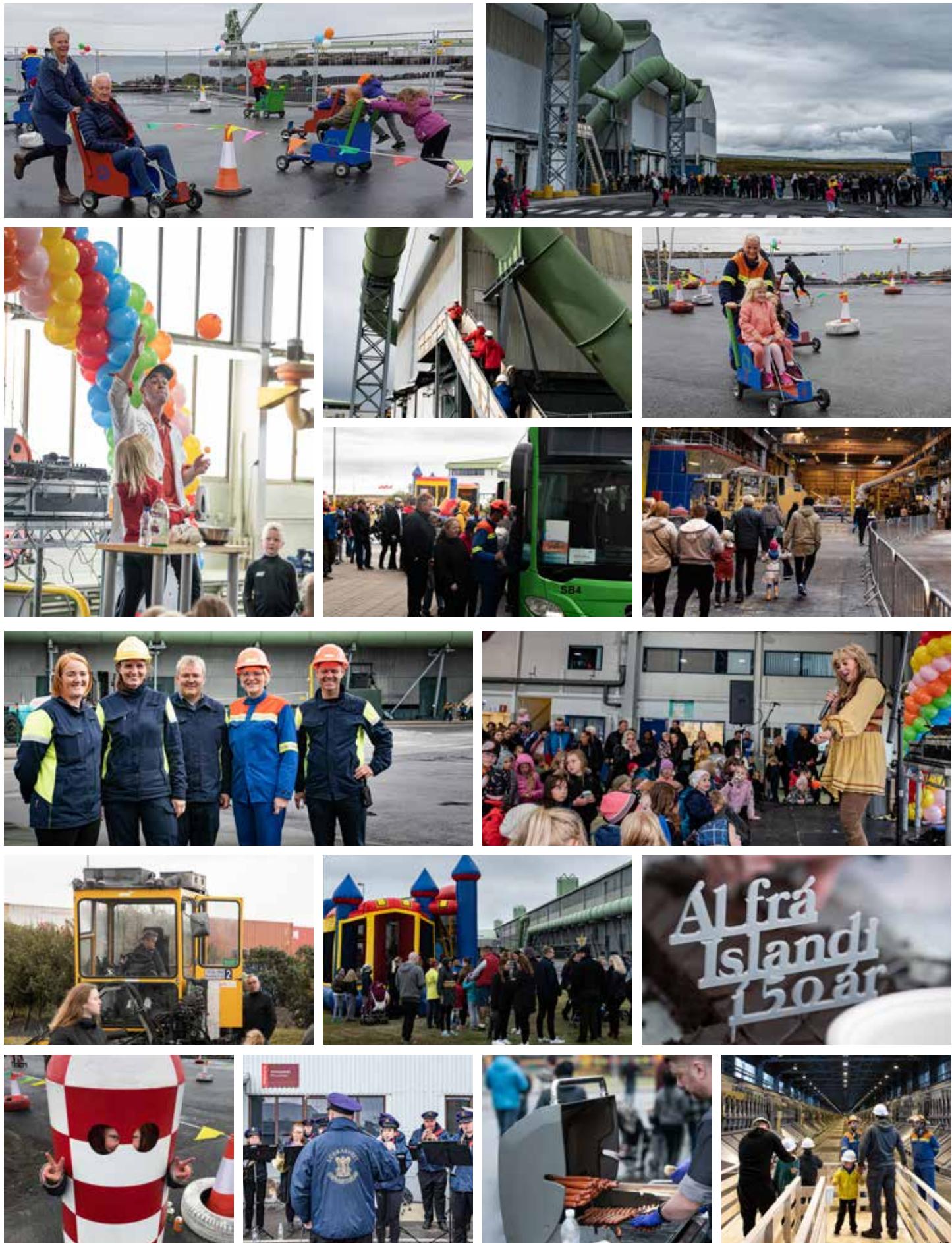
## Fjöldi heimsókna almennra gesta 2013-2019



# 50 ára afmæli

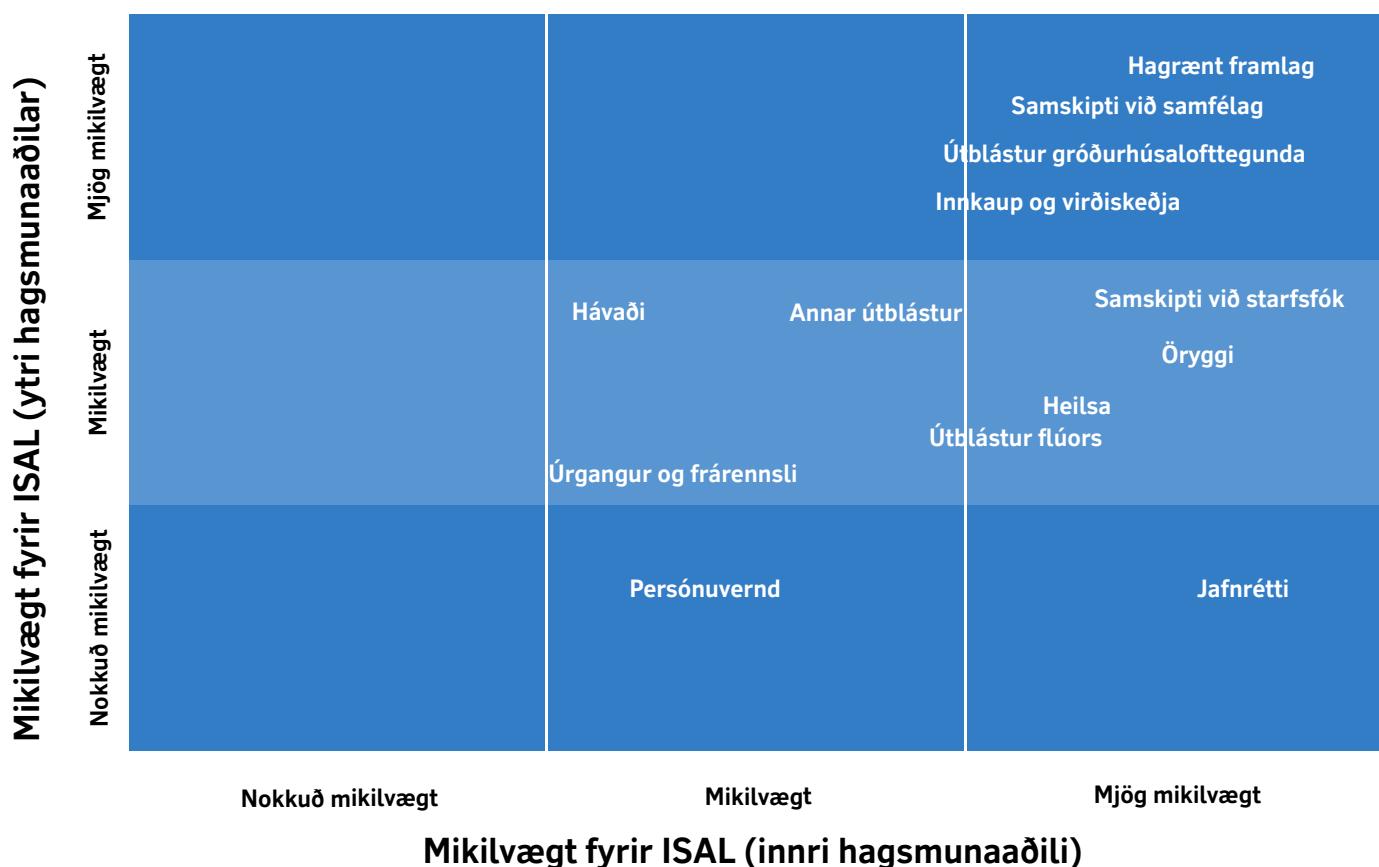


# Opið hús á 50 ára afmæli ISAL



## Hvað skiptir máli?

Á hverju ári förum við vandlega yfir það hvaða atriði í okkar starfsemi skipta okkar hagsmunaaðila mestu máli. Þessi atriði eru breytileg frá einum tíma til annars og eru stöðugt í endurskoðun. Í þessari vinnu horfum við bæði inn á við og leggjum mat á áherslur og væntingar starfsfólks og stjórnenda en á sama tíma veltum við því upp hvernig sömu þættir snúa að okkar ytri hagsmunaaðilum. Er þetta ferli gert í anda GRI og uppfært eftir því sem mat á aðstæðum breytist. Einnig leggjum við stöðugt mat á okkar helstu hagsmunaaðila og væntingar þeirra til okkar og högum samskiptum okkar við þá til samræmis.



## Okkar helstu hagsmunaaðilar

Hagsmunaaðili	Væntingar	Samskipti
Starfsfólk	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Öruggt vinnusvæði</li> <li>- Heilsusamlegt vinnuumhverfi</li> <li>- Kjarasamningar</li> <li>- Starfspróun og menntun</li> <li>- Lokun</li> <li>- Jafnréttismál og persónuvernd</li> </ul>	Stöðug
Nærsamfélag	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umhverfismál</li> <li>- Atvinna og skatttekjur</li> <li>- Óbein efnahagsáhrif</li> </ul>	Útgáfa samfélagsskýrslu Ábendingar frá samfélagini
Birgjar og verktakar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkefnastaða og framleiðsla</li> <li>- Fjárfestingar og endurbætur</li> </ul>	Eins oft og þurfa þykir
Viðskiptavinir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gæðavörur í samræmi við staðla</li> <li>- Afhendingar á réttum tíma</li> </ul>	Eins oft og þurfa þykir Birgjamat Heimsóknir
Stjórnvöld	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skatttekjur og atvinna</li> <li>- Útflutningur og efnahagslegt framlag</li> <li>- Árangur í umhverfismálum</li> </ul>	Eins oft og þurfa þykir
Eigandi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fjárhagsleg afkoma</li> <li>- Árangur í öryggismálum</li> <li>- Árangur í umhverfismálum</li> <li>- Framleiðsla</li> </ul>	Stöðug samskipti við móðurfélag og reglulegir stjórnarfundir
Landsvirkjun	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raforkunotkun</li> <li>- Raforkuverð</li> </ul>	Regluleg samskipti
Eftirlitstofnanir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Árangur í umhverfis- og öryggismálum</li> </ul>	Reglulegir og formlegir samráðsfundir
Atvinnurekendasamtök	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kjarasamningar</li> <li>- Samkeppnishæfni og efnahagspróun</li> </ul>	Eins oft og þurfa þykir
Önnur samtök fyrirtækja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Samfélagsleg ábyrgð fyrirtækja</li> <li>- Miðlun upplýsinga og reynslu</li> </ul>	Eins oft og þurfa þykir
Fjölmíðlar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gagnsæjar upplýsingar og hreinskuptin samskipti</li> </ul>	Eins oft og þurfa þykir

# Efnahagslegir þættir



Umsvif Rio Tinto á Íslandi hafa mikil áhrif fyrir íslenskt efnahagslíf og eru áhrifin sérstaklega mikil í Hafnarfirði. 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. Því miður varð sú ekki raunin 2019 þegar slökkva þurfti á skála 3 í júlí af öryggisástæðum. Endurræsing hófst um mánuði síðar og var allur skálinn kominn í rekstur í nóvember. Vegna þessa varð framleiðsla ársins töluvert minni en gert hafði verið ráð fyrir.

Fyrirtækið gerir upp í bandarískum dollurum. Árið 2019 námu tekjur okkar 444,8 milljónum dollara eða sem svarar 57,2 milljörðum króna miðað við meðalgengi ársins. Árið á undan voru tekjur okkar 555,4 milljónir dollara og drögust saman um tæp 20% milli ára, mælt í dollurum en mun minna í krónum talið vegna veikingar á gengi krónunnar gagnvart dollara. Hins vegar voru aðstæður á almörkuðum afar krefjandi á árinu líkt

og árið á undan. Verð á áli var lágt allt árið en verð á hráefnum eins og súráli lækkað frá árinu á undan en þá hafði það verið mjög hátt.

Þetta olli því að tap á rekstrinum var alls 104 milljónir dollara, eða sem svarar um 13 milljörðum króna. Til samanburðar var tap árið á undan 42 milljónir dollara. Tap ársins veldur því að ekki er greiddur tekjuskattur á árinu.

Gjöld okkar til Hafnarfjarðarbæjar námu alls 425 milljónum króna. Þar fóru 297 milljónir í fasteignagjöld og vatnsgjald en 128 milljónir í hafnargjöld til Hafnarfjarðarhafnar. Alls keypti fyrirtækið innlenda vöru og þjónustu fyrir um 6,3 milljarða íslenskra króna á árinu en þessi liður hefur gjarnan sveiflast umtalsvert milli ára eftir því hvernig staðan hefur verið á ýmsum fjárfestingaverkefnum. Einnig geta gengisbreytingar haft áhrif þar sem fyrirtækið gerir upp í dollurum. Talið er að um þriðjungur af þessari upphæð fari til fyrirtækja sem eru staðsett í Hafnarfirði.

ISAL nýtti sér þjónustu 21 verktaka á árinu 2019.

Starfsmenn þeirra í Straumsvík voru 147 talsins.

Laun og launatengd gjöld fyrirtækisins voru 5,3 milljarðar króna. Starfsmenn ISAL voru að jafnaði 408 árið 2019 en voru 374 í árslok. Hagfræðistofnun Háskóla Íslands hefur birt starfamargfaldara í áliðnaði og bendir hann til að bein og óbein störf vegna starfsemi ISAL sé um 1000.

ISAL kaupir rafmagn af Landsvirkjun samkvæmt raforkusamningi sem gerður var árið 2010 og gildir til ársins 2036. Raforkan er framleidd í vatnsaflsvirkjunum Landsvirkjunar. Raforkuverðið er trúnaðarmál en fram hefur komið hjá Eftirlitsstofnun EFTA fyrir nokkrum árum að verðið sé hærra en 30 Bandaríkjadalir á megawattstund. Árið 2019 notaði ISAL 2.994 GWh. Það þýðir að álverið borgar meira en 100 milljónir dollara á ári fyrir raforku.



## Aðild að samtökum

Rio Tinto á Íslandi er aðili að ýmsum hagsmunasamtökum atvinnurekenda. Við erum aðilar að Samtökum atvinnulífsins en samtökin fara með kjarasamningsumboð fyrir hönd fyrirtækisins. Rannveig Rist, forstjóri ISAL, situr í stjórn. Við erum aðilar að Samtökum iðnaðarins og Samál, samtökum álframleiðenda. Rannveig Rist situr í stjórn Samáls og Bjarni Már Gylfason er varamaður. Við erum í Viðskiptaráði og erum aukaaðilar að Samorku, samtökum veitufyrirtækja. Loks erum við stofnaðaðilar að Festu, miðstöð um samfélagsábyrgð og erum einnig í Stjórnvísni.



ISAL á einnig aðild að AMS sem eru norræn samtök álfyrirtækja og er einkum fjallað um öryggis-, heilbrigðis- og umhverfismál á vettvangi AMS. Rannveig Rist situr í stjórn AMS en á fundum eru einnig fulltrúar starfssófks álveranna.

Árið 2019 var stofnaður samstarfsvettvangur atvinnulífs og stjórnvalda um loftslagsmál og grænar lausnir. Hlutverk vettvangsins er að efla samstarf atvinnulífs og stjórnvalda við að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda og styðja við markmið um kolefnishlutlaust Ísland árið 2040. Vettvangurinn hefur hlotið nafnið Grænvangur og er ISAL einn af stofnaðilum vettvangsins en hann er hýstur hjá Íslandsstofu.

“

**ISAL nýtti sér þjónustu  
21 verktaka á árinu 2019.  
Starfsmenn þeirra í  
Straumsvík voru 147 talsins.**



## Umbóta- og nýsköpunarhugsun

Hjá ISAL er starfrækt öflugt tæknisvið sem heldur utan um framkvæmd fjárfestingarverkefna. Fjárfestingar á tæknisviði eru m.a. verkefni sem bæta vinnuaðstæður starfsfólks, endurnýjun á búnaði og tækjum, tækifæri sem auka framleiðslugetu og framleiðni. Verkefni sem hafa verið í framkvæmd og undirbúningi á liðnu ári eru meðal annars endurnýjun á 850 m rafleiðara fyrir brúkrana í kerskála, endurnýjun á lyftu upp í súrlálssíló ásamt endurnýjun á dreifiveiturofum og háspennustrengjum. Þá var farið í uppfærslu á símkerfi, umbætur á vinnuaðstöðu á vinnuvélaverkstæði, nýtt mælitæki fengin til að mæla ástand búnaðar, nýtt herslutæki á rafmagnslyftara og nýir vagnar fyrir flutning á skautum teknir í notkun.

Til að geta þjónustað vaxandi hóp rafbílaeiganda var komið upp 20 rafbílastæðum fyrir starfsmenn ISAL. Bílastæðin hafa verið merkt og aðgreind frá öðrum bílastæðum til að þau nýtist rafbílaeigendum sem mest. Með þessu vill ISAL styðja við orkuskipti í samgöngum á landinu og er þetta einnig í takt við stefnu okkar í loftslagsmálum.



# GRI tilvísunartafla

Upplýsingar um fyrirtækið			
102	1	Nafn skipulagsheildarinnar	Rio Tinto á Íslandi
102	2	Starfsemi, vörumerki, vörur og þjónusta	Fyrirtækið
102	3	Staðsetning höfuðstöðva	Straumsvík, 222 Hafnarfirði
102	4	Staðsetning rekstrar	Straumsvík, 222 Hafnarfirði
102	5	Eignarhald og félagaform	Fyrirtækið
102	6	Markaðir í þjónustu	Fyrirtækið
102	7	Stærð skipulagsheildarinnar	Efnahagslegir þættir
102	8	Upplýsingar um starfsmenn og aðra starfskrafa	Fólk i Straumsvík
102	9	Aðfangakeðja	Efnahagslegir þættir
102	10	Verulegar breytingar á skipulagsheildinni og aðfangakeðju hennar	Ávarp forstjóra
102	11	Varúðarregla eða -nálgun	Áhættuskrá og áhættuflokkun starfa
102	12	Innleiðing utanaðkomandi frumkvæðis	Samfélag
102	13	Aðild að samtökum	Efnahagslegir þættir
Stefna og greining			
102	14	Yfirlýsing frá æðsta ákvörðunartaka	Ávarp forstjóra
102	15	Helstu áhrif, áhætta og tækifæri	Ávarp forstjóra
Siðareglur			
102	16	Gildi, meginreglur, staðlar og atferlisviðmið	Fyrirtækið
102	17	Ferli fyrir ráðleggingar og mál tengd siðferði	Pannig vinnum við - siðareglur Rio Tinto
Stjórnarhættir			
102	18	Stjórnskipulag	Skipurit ISAL
102	20	Ábyrgð á framkvæmdastjórnarstigi á efnahagslegum, umhverfislegum og félagslegum málefnum	Yfirlýsing
102	21	Ráðgefandi hagsmunaaðilar fyrir efnahagsleg, umhverfisleg og félagsleg málefni	Samfélag
102	22	Samsetning æðstu stjórnar og nefnda hennar	Fyrirtækið
102	23	Formaður æðstu stjórnar	Fyrirtækið
102	24	Tilnefning og val á æðstu stjórnum	Ársskýrsla
102	25	Hagsmunárekstrar	Pannig vinnum við - siðareglur Rio Tinto
102	26	Hlutverk æðstu stjórnar við framsetningu tilgangs, gilda og stefnu	Fyrirtækið
102	29	Auðkenning og stjórnun á efnahagslegum, umhverfislegum og félagslegum áhrifum	Skipurit ISAL, Fyrirtækið - Stefna ISAL, Samfélag
102	31	Efnahagsleg, umhverfisleg og félagsleg rýni á efnistökum	Árleg Samfélag og Samfélagsskýrsla
102	32	Hlutverk æðstu stjórnar við skýrslugjöf um sjálfbærni	Samskiptasvið

Stjórnarhættir frh.			
102	33	Upplýsingagjöf um mikilvæg málefni	Samskiptasvið
102	34	Eðli og heildarfjöldi mikilvægra málefna	Engu málefni sem fyrtækina ber að upplýsa skv. GRI stöðlum var vísað til stjórnar á árinu.
102	35	Stefnur um þóknun	Ársskýrsla
102	39	Prósentuhækkun á árlegu heildarhlutfalli launagreiðslna	Ársskýrsla
Þátttaka hagsmunaaðila			
102	40	Listi yfir hópa hagsmunaaðila	Samfélag
102	41	Sameiginlegir kjarasamningar	100%
102	42	Auðkenning og val á hagsmunaaðilum	Samfélag
102	43	Verklag við virkjun hagsmunaaðila	Fyrirtækið - Stefna ISAL
102	44	Helstu efnistök og málefni	Samfélag
Skilgreining á efnislegum þáttum og mörkum þeirra			
102	45	Aðilar sem eru hluti af samstæðureikningsskilum	Ársskýrsla
102	46	Skilgreining á efni skýrslu og mörkum efnistaka	GRI tilvísunartafla
102	47	Listi yfir viðfangsefni	GRI tilvísunartafla
102	49	Breytingar á skýrslugjöf	Ávarp forstjóra
102	50	Tímabil skýrslugjafar	2019
102	51	Dagsetning nýjustu skýrslu	2019
102	52	Tíðni skýrslugjafar	Árleg
102	53	Tengiliður vegna upplýsingagjafar	samskiptasvid@isal.is
102	54	Staðhæfingar um skýrslugjöf í samræmi við GRI staðla	Ávarp forstjóra
102	55	GRI efnisvíðir	GRI tilvísunartafla
102	56	Ytri trygging	Áritun endurskoðenda (nær til kafla 7 um umhverfismál)
Nálgun stjórnenda			
103	1	Útskýring á viðfangsefni og mörkum þess	Yfirlýsing
103	2	Stjórnunarnálgunin og þættir hennar	Yfirlýsing
103	3	Mat á stjórnunarnálguninni	Yfirlýsing
Fjárhagsleg frammistaða			
201	1	Beint efnahagslegt virði sem er skapað og dreift	Efnahagslegir þættir, Ársskýrsla
201	2	Fjárhagsleg áhrif og önnur áhætta og tækifæri sökum loftslagsbreytinga	Starfsemi ISAL fellur undir viðskiptakerfi ESB um losun gróðurhúsalofttegunda í samræmi við lög 70/2012 um loftslagsmál
201	3	Skilgreint fyrirkomulag skuldbindinga um bætur og annað fyrirkomulag eftirlauna	ISAL greiðir mótframlag í lífeyrissjóði starfsmanna í samræmi við gildandi samninga og lög
201	4	Fjárhagsaðstoð frá stjórvöldum	ISAL fékk enga fjárhagsaðstoð frá stjórvöldum árið 2019

## Sýnileiki á markaði

<b>202</b>	<b>2</b>	Hlutfall æðstu stjórnenda sem eru ráðnir úr nærsamféluginu	Allir æðstu stjórnendur eru íslenskir
<b>Óbein efnahagsleg áhrif</b>			
<b>203</b>	<b>1</b>	Innviðafjárfestingar og þjónusta sem stutt er við	<b>Samfélag</b>
<b>203</b>	<b>2</b>	Veruleg óbein efnahagsleg áhrif	<b>Efnahagslegir þættir</b>
<b>Innkaup</b>			
<b>204</b>	<b>1</b>	Hlutfall útgjálda til birgja í nærsamféluginu	<b>Efnahagslegir þættir</b>
<b>Spilling</b>			
<b>205</b>	<b>1</b>	Mat á rekstri vegna áhættu sem tengist spillingu	Þannig vinnum við - siðareglur Rio Tinto
<b>205</b>	<b>2</b>	Samskipti og þjálfun um stefnur og verklagsreglur gegn spillingu	Þannig vinnum við - siðareglur Rio Tinto
<b>205</b>	<b>3</b>	Staðfest atvik um spillingu og aðgerðir er gripið var til	Engin atvik á árinu 2019
<b>Samkeppnishamlandi hegðun</b>			
<b>206</b>	<b>1</b>	Lagalegar aðgerðir gegn samkeppnishamlandi hegðun, hringamyndun og einokunaraðferðum	Engin atvik á árinu 2019
<b>Efnisnotkun</b>			
<b>301</b>	<b>1</b>	Efni sem notuð eru eftir þyngd eða rúmmáli	<b>Umhverfismál - Grænt bókhald</b>
<b>Orka</b>			
<b>302</b>	<b>1</b>	Orkunotkun innan skipulagsheildarinnar	<b>Umhverfismál - Grænt bókhald (Raforka í Gwst)</b>
<b>Vatn og frárennsli</b>			
<b>303-1</b>	<b>1</b>	Vatnstaka eftir vatnsbólum	<b>Umhverfismál - Vatnsnotkun og frárennsli</b>
<b>303-2</b>	<b>2</b>	Stjórnun á áhrifum vatnslosunar	<b>Umhverfismál - Vatnsnotkun og frárennsli</b>
<b>303-3</b>	<b>3</b>	Vatnstaka	<b>Umhverfismál - Vatnsnotkun og frárennsli</b>
<b>303-4</b>	<b>4</b>	Vatnslosun	<b>Umhverfismál - Vatnsnotkun og frárennsli</b>
<b>303-5</b>	<b>5</b>	Vatnsnotkun	<b>Umhverfismál - Grænt bókhald</b>
<b>Losun</b>			
<b>305</b>	<b>1</b>	Bein losun gróðurhúsalofttegunda (GHL) (umfang1)	<b>Umhverfismál - Losun gróðurhústeigunda, Grænt bókhald</b>
<b>305</b>	<b>2</b>	Óbein orkulosun gróðurhúsalofttegunda (GHL) (umfang 2)	<b>Umhverfismál - (Upplýsingar bættar 2020)</b>
<b>305</b>	<b>3</b>	Önnur óbein losun gróðurhúsalofttegunda (GHL) (umfang 3)	<b>Umhverfismál - (Að hluta)</b>
<b>305</b>	<b>4</b>	Styrkur á losun gróðurhúsalofttegunda (GHL)	<b>Umhverfismál - Grænt bókhald</b>
<b>305</b>	<b>5</b>	Minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda (GHL)	<b>Umhverfismál - Grænt bókhald</b>
<b>305</b>	<b>7</b>	Losun köfnunarefnisoxiðs (NOX), brennisteinsoxiðs (SOX) og önnur veruleg losun lofttegunda	<b>Umhverfismál - Losun í andrúmslofti, Grænt bókhald</b>

Frárennslu og úrgangur			
306	1	Losun vatns eftir gæðum og áfangastað	Umhverfismál - Grænt bókhald
306	2	Úrgangur eftir tegund og förgunaraðferð	Umhverfismál - Grænt bókhald
306	3	Verulegur leki	Engir verulegir lekar voru árið 2019
Hlíting			
307	1	Ekki farið að umhverfislögum og reglum	Umhverfismál - engar sektir voru greiddar á árinu
Vinnuafl			
401	1	Nýráðningar starfsmanna og starfsmannavelta	Fólk i Straumsvík
401	3	Foreldraorlof	Fólk i Straumsvík
Kjaramál			
402	1	Lágmarks uppsagnarfrestur ef breytingar verða á rekstri	Lög og kjarasamningar
Heilsa og öryggi á vinnustað			
403	1	Stjórnerfi um heilbrigði og öryggi á vinnustað	Fyrirtækið
403	2	Auðkenning á hættu, áhættumat og rannsókn atvika	Fyrirtækið
403	3	Heilsusamlegt vinnuumhverfi/Heilbrigði á vinnustað	Fólk i Straumsvík - Heilbrigðismál
403	4	Þátttaka starfsmanna, samráð og samskipti um heilbrigði og öryggi á vinnustað	Lög og kjarasamningar
403	5	Þjálfun starfsmanna varðandi heilbrigði og öryggi á vinnustað	Fólk i Straumsvík
403	6	Heilsuefling starfsmanna	Fólk i Straumsvík - Heilbrigðismál
403	9	Vinnutengd slys á fólk	Fólk i Straumsvík - Öryggismál
Þjálfun og menntun			
404	1	Árlegur meðalfjöldi klukkustunda í þjálfun á hvern starfsmann	Fólk i Straumsvík - Fræðslumál
404	3	Hlutfall starfsmanna sem fær reglulega rýni á frammistöðu og starfsþróun	Fólk i Straumsvík - Fræðslumál
Fjölbreytileiki og jöfn tækifæri			
405	1	Fjölbreytileiki stjórna og starfsmanna	Fólk i Straumsvík
405	2	Hlutfall grunnlauna og þóknana kvenna í samanburði við karla	Fólk i Straumsvík - Jafnréttismál
Jafnræði			
406	1	Atvik um mismunun og framkvæmdar úrbætur	Fólk i Straumsvík Pannig vinnum við - siðareglur Rio Tinto
Félagafrelsi og kjaraviðræður			
407	1	Rekstur og birgjar þar sem hætta er á sniðgöngu varðandi félagafrelsi og sameiginlega kjarasamningagerð	Pannig vinnum við - siðareglur Rio Tinto

Barnavinna			
408	1	Rekstur og birgjar þar sem verulega hætta getur verið á barnaþrælkun	Þannig vinnum við - siðareglur Rio Tinto
Nauðungar- og skylduvinna			
409	1	Rekstur og birgjar þar sem veruleg hætta getur verið á nauðungar- eða skylduvinnu	Þannig vinnum við - siðareglur Rio Tinto
Frumbyggjaréttur			
411	1	Brotatilvik sem fela í sér réttindi frumbyggja	Þannig vinnum við - siðareglur Rio Tinto
Mat á mannréttindum			
412	1	Rekstur sem hefur verið rýndur eða áhrifametinn með hliðsjón af mannréttindum	Þannig vinnum við - siðareglur Rio Tinto
412	2	Þjálfun starfsmanna í stefnum eða verklagsreglum um mannréttindi	Þannig vinnum við - siðareglur Rio Tinto
412	3	Samkomulag og samningar um verulegar fjárfestingar og samningar sem fela í sér mannréttindaákvæði eða hafa verið skimaðir með hliðsjón af mannréttindamálum	Þannig vinnum við - siðareglur Rio Tinto
Nærsamfélagið			
413	1	Rekstur með virkni í nærsamfélagini, áhrifamat og þróunaráætlanir	Efnahagslegir þættir
413	2	Rekstur sem hefur umtalsverð, raunveruleg og möguleg neikvæð áhrif á nærsamfélagið	Umhverfismál
Mat á samfélagsáhrifum birgja			
414	1	Nýir birgjar sem voru skimaðir á grundvelli félagslegra viðmiða	Mat gert á nýjum birgjum
414	2	Neikvæð félagsleg áhrif í aðfangakeðjunni og aðgerðir sem gripið var til	Mat á birgjum gert reglulega
Opinber stefna			
415	1	Framlag til stjórnmála	ISAL veitir ekki styrki til stjórnmálauflokka skv. siðareglum (Þannig vinnum við - siðareglur Rio Tinto)
Persónuvernd viðskiptavina			
418	1	Rökstuddar kvartanir varðandi brot á persónuvernd viðskiptavina og tap á gögnum þeirra	Engin atvik á árinu 2019
Hlíting			
419	1	Ekki farið að lögum og reglum á félagslegum og efnahagslegum sviðum	Engin atvik á árinu 2019

# Áritun endurskoðanda

## Áritun endurskoðanda

Við höfum skoðað tölulegar upplýsingar í skýrslu um grænt bókhald fyrir Rio Tinto á Íslandi hf. fyrir árið 2019, 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 2019 séu í samræmi við upplýsingar í fjárhagsbókhaldi þess.

Reykjavík, 24. apríl 2020

PricewaterhouseCoopers ehf.



Ljósbrá Baldursdóttir  
löggiltur endurskoðandi



