

The Rio Tinto logo is displayed in a bold, red, sans-serif font. The background of the slide is a photograph of a coastal landscape. In the foreground, dark, jagged volcanic rocks are covered with bright yellow-green moss. A body of blue water is visible in the middle ground. In the background, a large industrial facility with two prominent red and white horizontally striped storage tanks sits atop a grassy hill under a clear blue sky. A decorative green wavy line runs along the bottom right corner of the slide.

# RioTinto

## Samfélagsskýrsla og Grænt bókhald ISAL 2023

maí 2024

# Efnisyfirlit

[Yfirlýsing](#)

[Ávarp forstjóra](#)

[Um fyrirtækið](#)

[Framleiðsluferli áls](#)

[Stefna ISAL](#)

[Gildi ISAL](#)

[Umhverfismál](#)

[Grænt bókhald](#)

[Fólkið í Straumsvík](#)

[Samfélag](#)

[Hagsmunaaðilar](#)

[Efnahagslegir þættir](#)

[GRI tilvísunartafla](#)

[Áritun endurskoðenda](#)

**Ábyrgð og ritstjórn:**

Bjarni Már Gylfason

**Ritnefnd:**

Bjarni Már Gylfason

Elva Dögg Melsteð

Halla Dóra Sigurgeirsdóttir

Hildur Atladóttir

Guðni Ingólfsson

Guðrún Þóra Magnúsdóttir

**Ljósmyndir:**

Birgir Ísleifur Gunnarsson

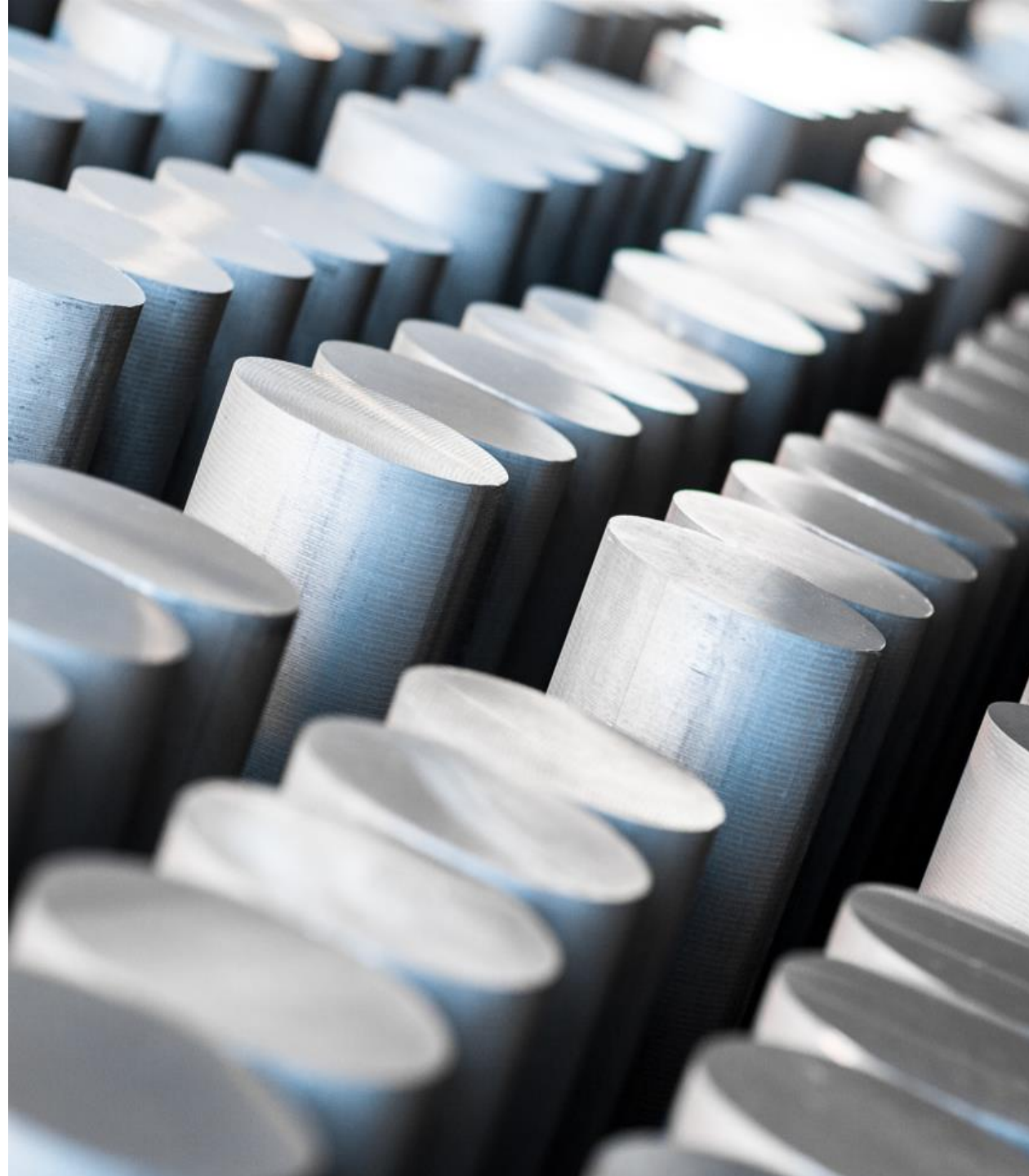
Rio Tinto á Íslandi hf.

**Útgefandi:**

Rio Tinto á Íslandi hf.

Straumsvík

Pósthólf 222



# Yfirlýsing

Allar upplýsingar í þessari skýrslu eru réttar og veittar samkvæmt okkar bestu vitund.

Þær gefa raunhafa mynd af starfsemi fyrirtækisins og hafa mikið gildi þegar kemur að áætlunum um að bæta árangur þess.

Einlægur vilji okkar er að stuðla að stöðugum framförum, bæði okkar eigin og annarra, á sviði sjálfbærrar þróunar og ábyrgrar starfsemi. Grænt bókhald, sem er hluti af þessari skýrslu, er fært í samræmi við reglugerð nr. 851/2002.

Staðfestingu á endurskoðun þeirra upplýsinga er að finna aftast í þessari skýrslu. Upplýsingar í skýrslunni gilda fyrir almanaksárið 2023.

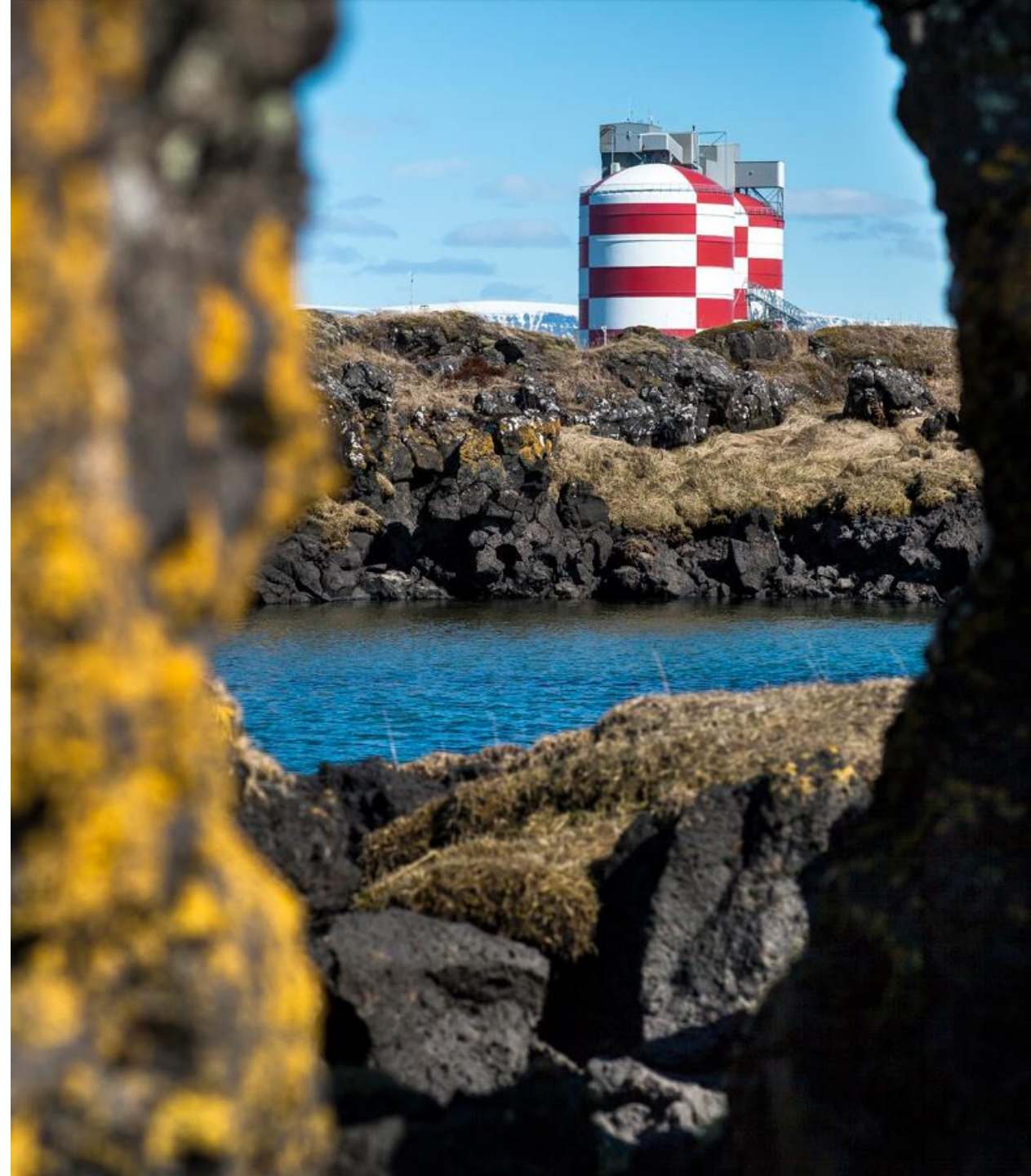
Skýrslan er aðgengileg á vef fyrirtækisins, [riotinto.is](https://riotinto.is) og veitir ítarlegar upplýsingar um starfsemi fyrirtækisins.



Rannveig Rist,  
forstjóri



Brynjólfur Bjarnason,  
F.h. Stjórnar Rio Tinto á Íslandi hf.



# Ávarp forstjóra

ISAL framleiddi á árinu 2023 tæplega 220.000 tonn af áli til útflutnings. Við framleiðum um 250 vörutegundir sem fara til 55 viðskiptavina sem flestir eru í Evrópu. Viðskiptavinir okkar nýta afurðirnar í margvíslega framleiðsluferla og íhluti, t.d. í bíla- og byggingariðnaði þar sem gæði framleiðslunnar þurfa að vera mikil og standast ítrustu kröfur. Þær kröfur snúast ekki einungis um gæði afurðanna heldur þarf öll starfsemi okkar að vera til fyrirmyndar, ekki síst með tilliti til umhverfis, samfélags og stjórnhátta. Vottanir fyrirtækisins og birgjamat viðskiptavina eru til vitnis um góðan árangur ISAL.



Öryggi, heilbrigði og vellíðan starfsfólks okkar er ávallt í fyrsta forgangi. Árangur á þessu sviði var góður síðasta ár en eitt fjarveruslys var á árinu og slysafíðni var 0,24 sem er mælt á hverjar 200.000 vinnustundir. Þetta er góður árangur en stöðugt er leitað leiða til að fækka slysum og læra af reynslu okkar og annarra.

Losun gróðurhúsalofttegunda var með lægsta móti á liðnu ári eða 1,53t á hvert tonn af framleiddu áli. Það er með því lægsta sem þekkt í áliðnaði á heimsvísu. Smávægileg aukning varð í útblæstri flúors, ryks og brennisteins sem þó er öll vel innan við mörk í nýju starfsleyfi. Í steypuskála hefur notkun olíu í ofnum verið hætt og própangas er notað í staðinn. Við það minnkar losun brennisteinsdíoxíðs mikið. Eftir breytinguna eru nú tveir rafkyntir ofnar og tveir með með pópangasi.

Þótt framleiðslan og starfsemin í heild sinni hafi gengið vel var afkoma fyrirtækisins á liðnu ári neikvæð. Allt síðastliðið ár var álverð lágt, einkum vegna stríðsátaka og efnahagslegrar óvissu í heimsbúskapnum. Tekjur síðasta árs voru 609,5 milljónir dollara sem svarar til rúmlega 84 milljarða króna en það er ríflega 40% samdráttur frá fyrra ári. Vegna þess var tap á rekstrinum upp á 6,4 milljónir dollara eða 883 milljónir króna.

Orkumál eru mikið í umræðunni um þessar mundir, enda hefur orkuframleiðsla verið minni í upphafi þessa árs vegna lélegs vatnsbúskapar í lónum. Landsvirkjun hefur af þessum sökum þurft að grípa til skerðinga sem m.a. ná til ISAL. Skerðing á raforku til álframleiðslu hefur eins og gefur augaleið áhrif á framleiðslugetu álversins. Nauðsynlegt er að umræðan um orkumál, orkuskort og orkunýtni sé tekin af yfirvegum og með réttar upplýsingar að leiðarljósi. Mikilvægt er að hafa í huga að verðmætin sem álverið í Straumsvík skapar íslensku samfélagi eru mjög mikil. Orkan er nýtt vel og í gegnum árin hefur verið fjárfest í búnaði og þekkingu sem gerir okkur kleift að framleiða verðmætari vöru.

Jarðhræringar á Reykjanesskaga hafa sett mark sitt á íslenskt samfélag síðustu misserin af enn meiri krafti en árin á undan. Við sjáum skýrt af þeim atburðum sem hafa orðið hvað ægikraftur náttúrunnar getur valdið miklum usla í samfélaginu. Í Straumsvík fylgjumst við grannt með þróun mála og hugur okkar hefur verið hjá þeim sem náttúruhamfarirnar hafa snert með beinum hætti síðustu mánuði. Í hópi starfsfólks okkar eru íbúar á Reykjanesskaga og í Grindavík sem hafa orðið fyrir miklum áföllum tengdum jarðhræringunum. Móðurfélag okkar, Rio Tinto, heldur úti sérstökum hamfarasjóði sem ætlað er að styrkja við samfélög sem hafa orðið fyrir náttúruhamförum. Síðustu mánuði unnum við að styrkumsókn í þennan sjóð vegna þeirra hamfara sem hafa orðið í nærumhverfi okkar á Reykjanesskaganum og sér enn ekki fyrir endann á. Það var okkur því mikið gleðiefni að fá þau jákvæðu tíðindi frá stjórnendum sjóðsins að okkur hafi verið úthlutað 208 milljónum íslenskra króna til stuðnings samfélaginu í Grindavík. Við höfum gert samkomulag við Rauða kross Íslands um að halda utan um úthlutun styrkjanna í nánú samstarfi við yfirvöld í Grindavík. Við vonum innilega að þessi fjárfyrirbætur komi í góðar þarfir og rati þangað sem þörfin er mest.

Í Straumsvík höfum við notið þeirrar miklu gæfu að starfsfólk okkar er ánægt. Allar kannanir meðal starfsfólks síðustu árin sýna fram á mikla starfsánægju og langur starfsaldur okkar fólks staðfestir það einnig. Á árinu 2023 náði starfsmaður okkar þeim merka áfanga að ná 50 ára starfsaldri og annar nær sama áfanga á þessu ári. Svona hár starfsaldur er ekki algengur nú á tímum og mun líklega heyra sögunni til eftir nokkur ár þar sem almennt er meiri hreyfing starfsfólks milli vinnustaða nú en áður. Þau sem hafa starfað hjá fyrirtæki um áratugaskeið eru einnig hafsjór fróðleiks og þekkingar um starfsemi fyrirtækisins og mikil verðmæti eru fólgin í því. Við njótum góðs af því en fögnum um leið nýju starfsfólki sem kemur inn með ferskan andblæ og nýjar hugmyndir. Framundan í fyrirtækinu er það sem kalla mætti kynslóðaskipti þar sem nokkuð stór hópur starfsfólks, sem starfað hefur í Straumsvík um áratuga skeið, hverfur senn á braut og við keflinu taka nýir einstaklingar. Við hlökkum til að takast saman á við áskoranir og verkefni framtíðarinnar í sátt við umhverfi okkar og samfélag, nú sem fyrr.

Samfélagsskýrsla ISAL og Grænt bókhald veita skilmerkilegar og gagnlegar upplýsingar um rekstur og starfsemi fyrirtækisins. Við leggjum mikla áherslu á að hagsmunaaðilar okkar og nærsamfélag geti kynnst starfseminni vel og þau áhrif sem hún hefur á umhverfi og samfélag. Við fögnum öllum ábendingum um efni hennar en þeim má koma til skila á vefsvæði okkar [isal.is](http://isal.is) eða á netfanginu [isal@riotinto.com](mailto:isal@riotinto.com).

Rannveig Rist,  
forstjóri

# Um fyrirtækið

Álverið í Straumsvík er rekið af Rio Tinto á Íslandi hf. Verksmiðjuheiti álversins er ISAL og tilheyrir Rio Tinto Aluminium sem er álsvið breska námafélagsins Rio Tinto. Fyrirtækið er skráð á Íslandi. Félagið leggur mikla áherslu á heilsu og öryggi starfsfólks, sjálfbæra þróun og heiðarleika í vinnubrögðum. 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 sem eru jafnan kallaðar boltar og eru tilbúnir til þrýstímótunar hjá viðskiptavinum fyrirtækisins. Boltarnir eru framleiddir í fjölmörgum málmblöndum og í mismunandi stærðum. Álið frá Straumsvík er notað í ýmsar sérhæfðar vörur, svo sem í bílaiðnaði, byggingariðnaði, í ýmsa prófíla, loftræstikerfi og ramma utan um sólarcellur, svo dæmi séu tekin.

Viðskiptavinir ISAL eru um **55 talsins** og eru flestir í Evrópu en fjöldi þeirra getur breyst milli ára.

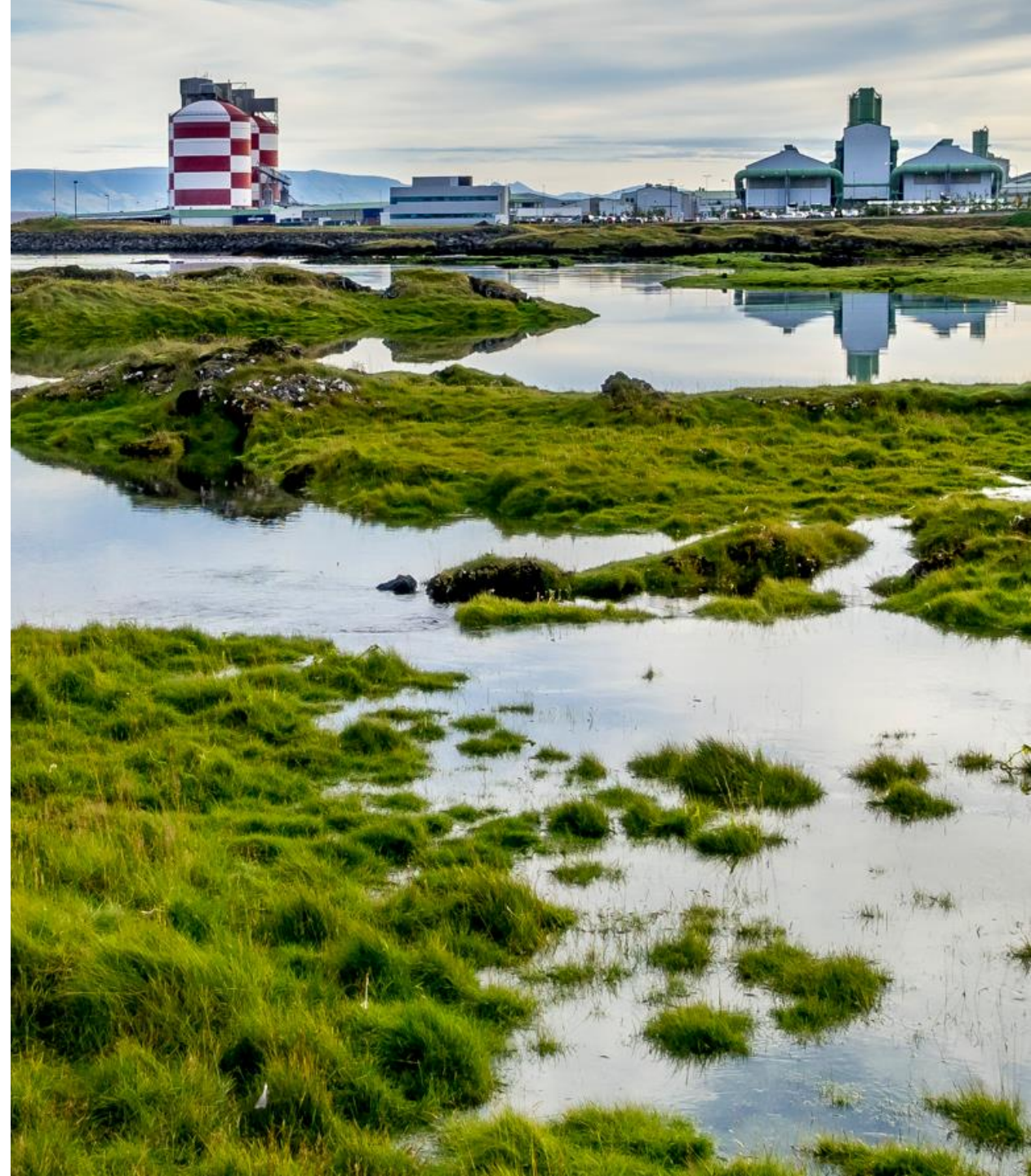
Hjá ISAL starfa um **370 manns** með ólíkan bakgrunn. Fjölbreytnin er mikil og innan fyrirtækisins býr mikil þekking meðal starfsfólks sem á stóran þátt í velgengni þess.

ISAL hefur ætíð lagt mikla áherslu á **fræðslumál** og er Stóriðjuskólinn stærsta verkefnið í fræðslustarfi fyrirtækisins. Við leggjum ríka áherslu á að bæta stöðugt frammistöðu okkar í heilbrigðis-, öryggis-, umhverfis- og samfélagsmálum, setjum metnaðarfull markmið á þessum sviðum og höfum mótað um þau skýra stefnu.

Fyrirtækið er með samþætt stjórnkerfi gæða-, heilbrigðis-, öryggis og umhverfismála, vottað samkvæmt alþjóðlegu stöðlunum ISO 9001, ISO 14001 og ISO 45001 ásamt því að vera með vottað jafnlaunakerfi samkvæmt ÍST 85 staðlinum. Fyrirtækið er enn fremur með ASI vottun.

Markvissar **stöðugar umbætur** og **straumlinustjórnun** eru jafnframt ein af meginstöðum fyrirtækisins. Atvik og frávik eru skráð og grunnástæður í rót þeirra greindar. Áhættugreiningar eru framkvæmdar með tilliti til reksturs, umhverfis, heilbrigðis, öryggis og samfélags.

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.



# Um fyrirtækið

Þann 28. október 2021 gaf Umhverfisstofnun út nýtt **starfsleyfi** fyrir ISAL sem gildir til 1. nóvember 2037. Ýmsar nýjar kröfur koma inn í starfsleyfið auk þess sem felld verður úr starfsleyfinu þynningarsvæði. Í nýju leyfi eru innleiddar kröfur um bestu fáanlegu tækni (BAT). Starfsleyfið er aðgengilegt á vef Umhverfisstofnunar. Stofnunin er jafnframt eftirlitsaðili.

Fyrirtækið fellur undir fyrirtækjaflokkinn „2.1 álframleiðsla“, samkvæmt fylgiskjali með reglugerð um grænt bókhald. **Stjórn** fyrirtækisins var árið 2023 skipuð sjö einstaklingum: fyrir hönd eigenda voru Jean-Francois Faure, stjórnarformaður, Etienne Jacques, Maria Tournas, Brynjólfur Bjarnason og Katrín Pétursdóttir, en fulltrúar ríkisstjórnar Íslands voru Margrét Sanders og Magnús Júlíusson sem skipuð eru í samræmi við aðalsamning milli fyrirtækisins og stjórnvalda frá árinu 1966.



# Stefna ISAL 2024

Hlutverk okkar er að finna stöðugt betri leiðir til að framleiða hágæða ál með hámarksarðsemi í samræmi við óskir viðskiptavina með heilbrigðis-, öryggis- og umhverfismál í fyrirrúmi. Reksturinn byggir á framúrskarandi starfsfólki þar sem fjölbreytileiki, jafnrétti og mannréttindi eru höfð að leiðarljósi. Við fylgjum lögum og reglum og uppfyllum siðareglur Rio Tinto. Framtíðarsýn ISAL er að tryggja vöxt og samkeppnishæfni fyrirtækisins á sjálfbæran hátt og að ná kolefnishlutleysi fyrir árið 2040.



## Í fremstu röð

- Öryggis-, umhverfis- og heilbrigðismál í fyrsta forgangi
- Reynslumikið og fjölhæft starfsfólk
- Meiri endurvinnsla, minni úrgangur og sóun
- Ábyrg nýting auðlinda sem styður hringrásarhagkerfið



## Hágæða vörur með lágu kolefnisspori

- Afurðir okkar draga úr losun hjá viðskiptavinum okkar – ISAL er hluti af lausninni
- ISAL fyrsti valkostur viðskiptavina
- Ábyrg framleiðsla sem stenst ítrustu kröfur
- Föngun koltvísýrings



## Vöxtur í forgang

- Menntun og fræðsla starfsfólks
- Skynsöm fjárfestingastefna og nýting búnaðar
- Stafræn vegferð og aukin sjálfvirknivæðing

ISAL er í fremstu röð í allri starfsemi sem knúin er áfram af stöðugum umbótum í sátt við umhverfi og samfélag

| Umhyggja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Hugrekki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Framsækni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Við gætum þess að setja andlegt og líkamlegt öryggi fólksins í kringum okkur í forgang.</li><li>• Við virðum hvert annað, byggjum sambönd okkar á trausti og erum meðvituð um afleiðingar gjörða okkar.</li><li>• Við leggjum okkar af mörkum til að skapa betri framtíð fyrir fólkið okkar, samfélagið og umhverfið.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Við tökumst á við erfiðar aðstæður með jákvæðu hugarfari og sýnum í verki að við vinnum öll að sama markmiði.</li><li>• Við sýnum hugrekki með því að vekja athygli á því sem aflaga hefur farið og grípum til aðgerða þegar þörf krefur.</li><li>• Við erum ekki hrædd við að prófa nýja hluti.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Við erum alltaf að læra og bæta við þekkingu okkar.</li><li>• Við leitum stöðugt að leiðum til að gera hlutina betur og með öruggari hætti.</li><li>• Við kunnum að meta styrkinn sem felst í fjölbreytileika hugmynda og samvinnu. Þannig náum við meiri árangri saman en við gætum hvert fyrir sig.</li></ul> |



# Skipurit Rio Tinto á Íslandi hf.



# Siðareglur

Siðareglur Rio Tinto, **þannig vinnum við**, gilda fyrir allt starfsfólk Rio Tinto. Þar er útskýrt hvernig starfsfólk hegðar sér í samræmi við gildi fyrirtækisins. Gildi fyrirtækisins eru: **umhyggja, hugrekki og framsækni**. Efni siðareglanna á ekki eingöngu við fyrir starfsfólk fyrirtækisins heldur einnig ráðgjafa, umboðsmenn, verktaka og birgja.

Við leggjum okkur líka fram um að tryggja að þessar meginreglur séu virtar í þeim fyrirtækjum sem við eigum hlut í og viðskipti við.

Siðareglurnar má finna [hér](#).

Einnig eru í gildi sérstakar siðareglur fyrir birgja Rio Tinto sem fyrirtækið gerir kröfu um að þeir fylgi. Í siðareglum birgja eru 8 meginstef:

1. Árangur í heilbrigðis- og öryggismálum
2. Stjórnarhættir og hlítir við lög
3. Vinnuafli og mannréttindi
4. Árangur í umhverfismálum
5. Neyðarviðbúnaður og rekstraröryggi
6. Nærsamfélag
7. Upplýsingar og skýrslugerð
8. Skuldbinding stjórnenda

Siðareglur birgja má finna [hér](#).



# Framleiðsluferli ISAL

Ál er framleitt með rafgreiningu súrál. Það er efnasamband áls og súrefnis ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) og líkist fingerðum hvítum sandi. Auk súrál eru raforka og forskaut meginhræfni við framleiðslu áls.

ISAL notaði 3.183 **gígawattstundir** af raforku á árinu 2023 en hún er keypt af Landsvirkjun og á uppruna sinn í vatnsaflsvirkjunum fyrirtækisins.

**Súrálið** er að mestum hluta keypt frá Brasilíu og forskautin koma frá Kína, hvort tveggja flutt sjóleiðis til Íslands.

**Rafgreining** fer fram í kerskálum í þar til gerðum kerum. Í þremur kerskálum ISAL eru alls 480 ker og framleiðir hvert þeirra 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 kerin er flúorrík efnabráð sem gerir rafgreiningarferlið mögulegt. Við þetta klofnar hið sterka efnasamband súrál í ál og súrefni.

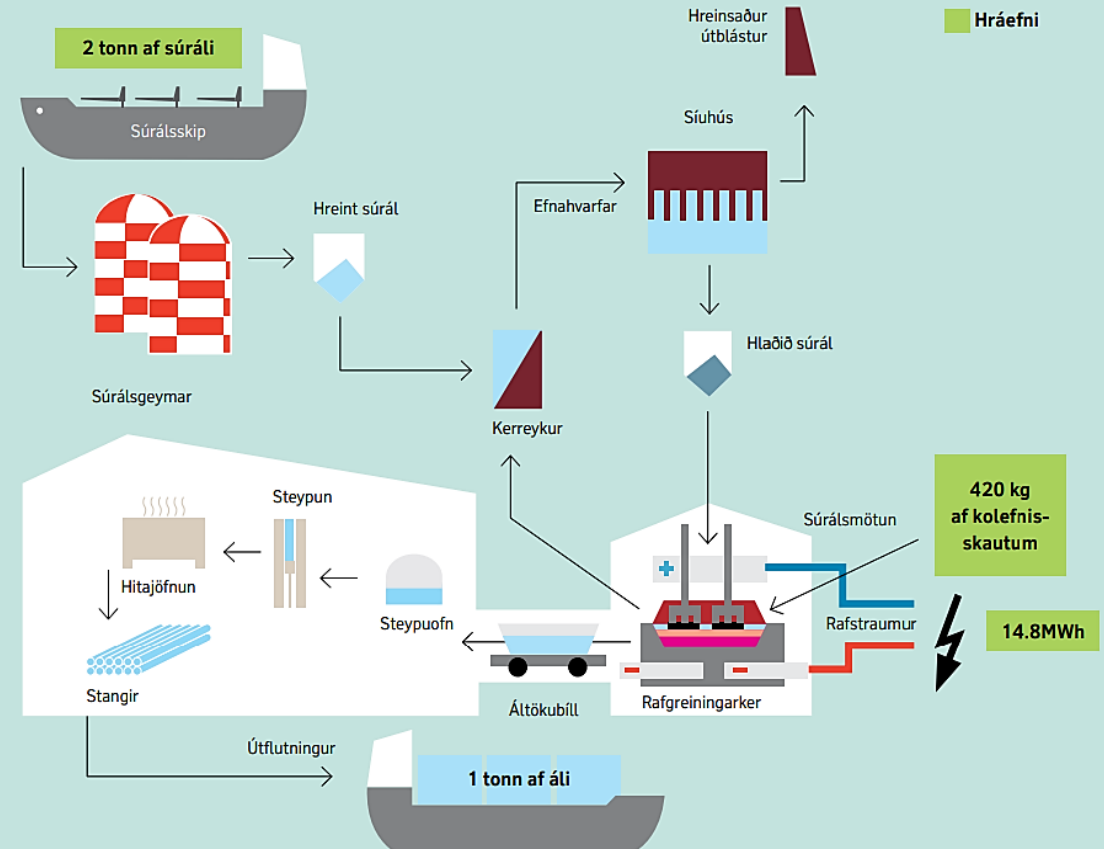
**Forskautin**, sem eru úr kolefni, gegna því hlutverki að koma rafstraumi í gegnum kerin og fer hann út um bakskautin, sem eru á botni kersins.

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 lokuð 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 endurnýtt við framleiðsluna.

Álið er sogað upp úr kerunum í svokallaðar deiglur og flutt yfir í steypuskálann.



# Framleiðsluferli ISAL

Í **steypuskálanum** er álið hreinsað í deiglum og síðan er fljótandi álinu dælt yfir í ofna. Þar er ýmsum efnum blandað við álið til að ná fram réttri efnasamsetningu í samræmi við kröfur viðskiptavina.

Næst er álinu helt úr ofninum í rennukerfi steypuvéla en á leiðinni er það gasmeðhöndlað sem hreinsar burt síðustu óhreinindi áður en steypit er.

Steypuvélarnar steypa 7–8 metra langa **bolta** í ýmsum sverleikum.

Að lokum eru boltarnir settir í gegnum hitajöfnunarferli en það hefur áhrif á efniseiginleika álsins.

Í steypuskálanum eru framleiddar um **230** mismunandi vörutegundir.

Úrgangsefni sem falla til í steypuskálanum eru **endurnýtt** eins og kostur er, afskurður og spónn sem fellur til við sögun er endurbæddur.

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 sjóleiðina til Rotterdam og þaðan áfram til viðskiptavina.



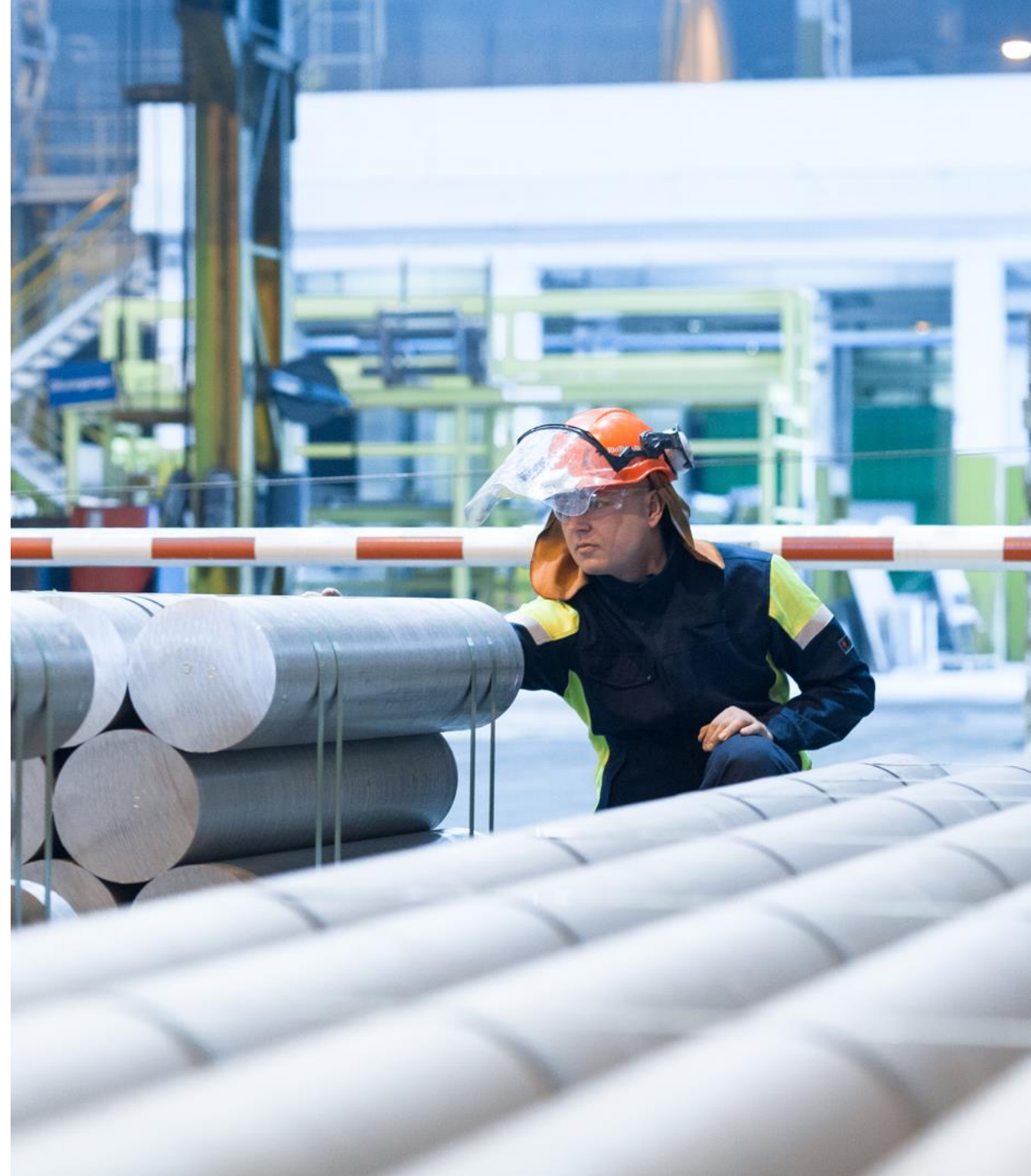
# Afurðir ISAL

Allar afurðir ISAL fara inn í framleiðsluferla hjá viðskiptavinum okkar sem stuðla að aukinni **sjálfbærni**. Öll framleiðsla okkar telst vera flokkunartæk (e. *EU Taxonomy eligible*).

Stór hluti afurða ISAL er notaður í byggingariðnað þar sem notkun áls fer sívaxandi. Ál nýtist vel í byggingu húsa þar sem áhersla er lögð á sjálfbærni bygginga. Dæmi um hluti í húsnæði eru gluggar, hurðir, stigahandrið, loftræstikerfi og hitakerfi. Einnig er ál töluvert notað í klæðningar á byggingar svo dæmi séu tekin.

Ál frá ISAL er einnig mikið notað í bílaiðnaði vegna eiginleika efnisins. Í raun má segja að orkuskipti í samgöngum, minnkandi eyðsla bíla sem ganga fyrir jarðefnaeldsneyti og framleiðsla rafbíla væri erfið án þess að nota ál.

Ál er notað í nánast alla hluta bílsins en með ólíkum hætti eftir áherslum einstakra bílaframleiðenda og eru sumir bílar nánast eingöngu úr áli.



# Umhverfi

Við leggjum áherslu á að starfa ávallt í sátt við umhverfi og samfélag og leitumst við að bæta stöðugt frammistöðu okkar í umhverfismálum.

Áhættumat og áhættustýring er mikilvægur þáttur í því að lágmarka umhverfisáhrif fyrirtækisins.

Stöðugt eftirlit er með mikilvægum umhverfisþáttum svo sem útblæstri og frárennsli. Umhverfisvöktun fer fram í nágrenni Straumsvíkur og felst meðal annars í loftgæðamælingum, sýnatöku af gróðri og rannsóknum á áhrifum fyrirtækisins í sjó.

Lofslagsmál er eitt af forgangsmálunum og stefnum við á kolefnishlutleysi árið 2040. Í kafla um umhverfismál er gerð grein fyrir þeim umhverfisþáttum sem við skilgreinum sem mikilvæga. Árangur síðustu fimm ára má sjá í töflu yfir grænt bókhald.



# Losun í andrúmsloft

Kerskálur eru helsta uppspretta mengandi efna í útblæstri en þau eru flúoríð, ryk og brennisteinstvíoxíð auk gróðurhúsalofttegunda. Útblástur flúoríðs og ryks er mældur stöðugt bæði á kerskálaþökum og í þurrhreinistöðvum. Einnig er símæling á ryki frá ofnum steypuskála, löndunarbúnaði og öðrum síuhúsum.

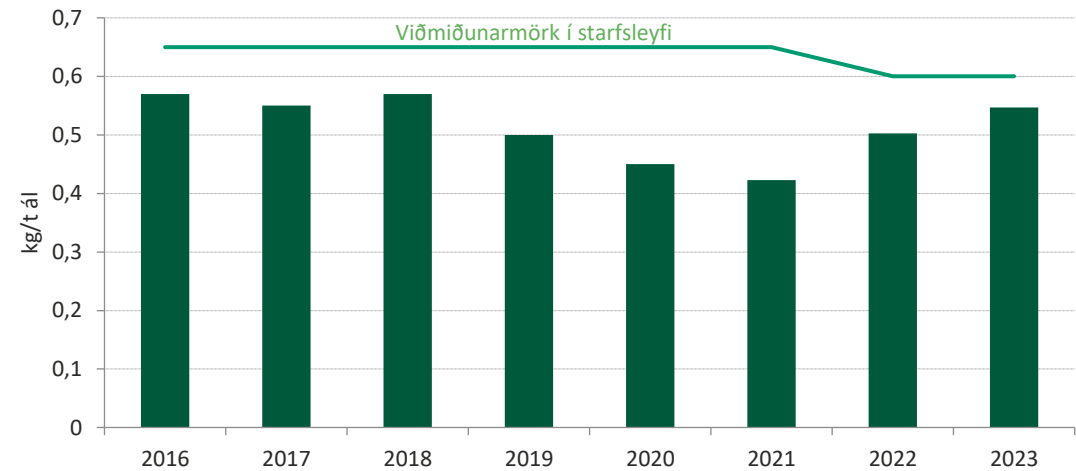
Árið 2023 fóru fram viðamiklar **mælingar** á ýmsum þáttum útblásturs en þessar mælingar eru gerðar á átta ára fresti. Mælingarnar eru gerðar samkvæmt mæliáætlun sem samþykkt er af Umhverfisstofnun. Hana má nálgast á vef stofnunarinnar.

Mikil áhersla er lögð á að halda losun í **lágmarki** og eru mælingarnar notaðar markvisst og niðurstöðurnar rýndar reglulega. Stýring framleiðsluferla, fyrirbyggjandi viðhald ásamt fræðslu og þjálfun starfsmanna gegna lykilhlutverki í að lágmarka losunina.

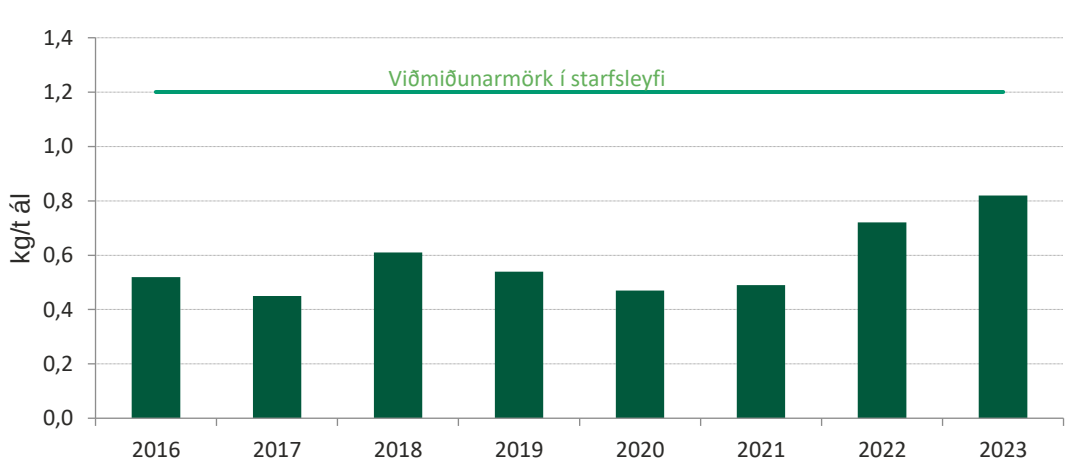
Áhrif útblásturs á umhverfið má sjá í kafla um **vöktun**.

Losun **flúoríðs** var 0,55 kg/t ál og ryks 0,82 kg/t ál sem er nokkru hærra en árið á undan en vel undir viðmiðunarmörkum í starfsleyfi. Losunin er hærri en stefnt var að og yfir markmiði fyrirtækisins. Ásæða aukinnar losunar á flúoríði og ryki má að mestu leyti rekja til pokaskipta í einni þurrhreinistöðinni en með því dró úr flæði af kerjum tímabundið ásamt þéttleika kerja. Stofnaður hefur verið aðgerðahópur sem hefur það verkefni að draga úr losuninni.

Útblástur flúoríðs



Útblástur ryks frá kerskálum og þurrhreinistöðvum



# Losun í andrúmsloft

Losun **brennisteinstvíoxíðs** var 14,4 kg/t ál sem er vel undir viðmiðunarmörkum í starfsleyfi. Losunin ræðst af brennisteinsinnihaldi í skautum sem var 1,75% samanborið við 1,76% árið 2022. Losun brennisteinstvíoxíðs er einnig háð brennisteinsinnihaldi í súrál sem var 0,021% samanborið við 0,007% árið 2022.

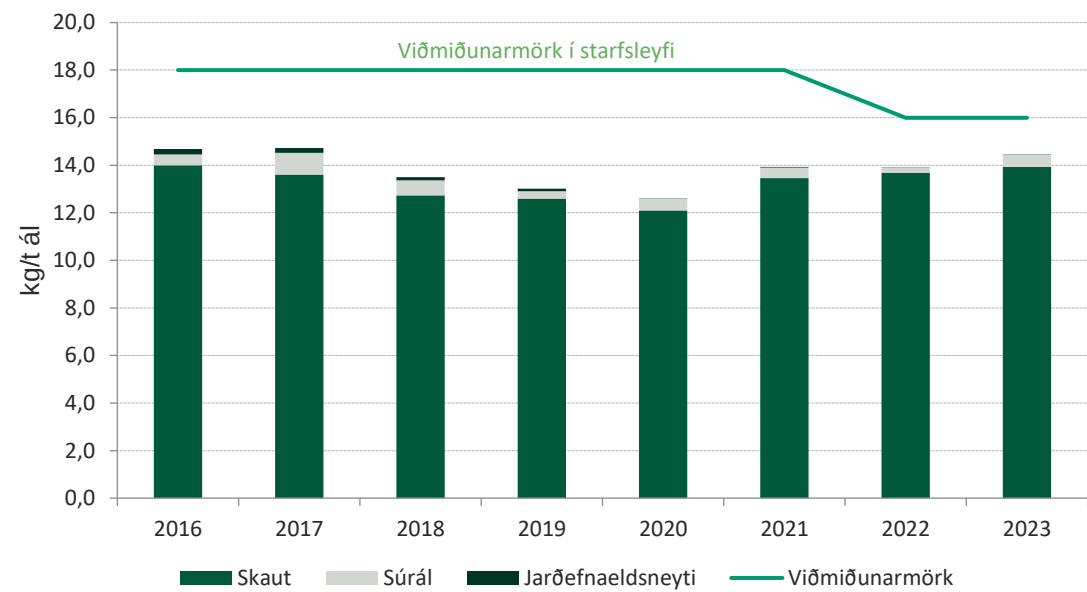
Í lok mars var hætt að nota flotaolíu á ofna steypuskála og farið var yfir í própangas en hverfandi losun brennisteinsdíoxíðs er frá própangasi. Eftir þessa breytingu eru nú tveir rafkyntir ofnar og tveir ofnar sem hitaðir eru með pópangasi.

1. júlí 2023 tóku gildi ný viðmiðunarmörk fyrir losun **ryks** frá ofnum steypuskála en þau eru 25 mg/Nm<sup>3</sup>. Rykið er mælt með sjálfvirkum mælum í strompum hvers ofns og var losunin 16 mg/Nm<sup>3</sup> og því vel undir viðmiðunarmörkum í starfsleyfi.

Önnur losun í andrúmsloft er aðallega frá ryksíum og má sjá staðsetningu þeirra í mæliáætlun. Sjálfvirkir rykmælar eru notaðir til að fylgjast með virkni síubúnaðar. Ryk var einnig mælt handvirkt frá þremur ryksíum og voru niðurstöðurnar allar vel undir viðmiðunarmörkum í starfsleyfi sem eru 50 mg/Nm<sup>3</sup>.

Árið 2023 voru gerðar yfirgrípsmiklar mælingar á ýmsum þáttum í útblæstri. Mælingarnar voru framkvæmdar af vottuðu þýsku fyrirtæki og var styrkur PAH, PM10/PM2,5, díoxíns, NOx og þungmálmar mældir. Árið 2011 var díoxín og PAH mælt í útblæstri og sýna niðurstöður að PAH í útblæstri hefur minnkað frá 2011 en díoxín helst svipað. Margar mælingar reyndust **undir greiningamörkum**.

Útblástur brennisteinstvíoxíðs



# Losun gróðurhúsalofttegunda

ISAL stefnir á **kolefnishlutleysi** árið 2040 en það snýr að allri beinni losun fyrirtækisins (umfang 1). Til að ná kolefnishlutleysi leggjum við áherslu á að útrýma losun eða fanga hana eins mikið og reynist tæknilega hagkvæmt. Þeirri losun sem eftir stendur innan umfangs 1 verður mætt með vottuðum mótvægisáðgerðum.

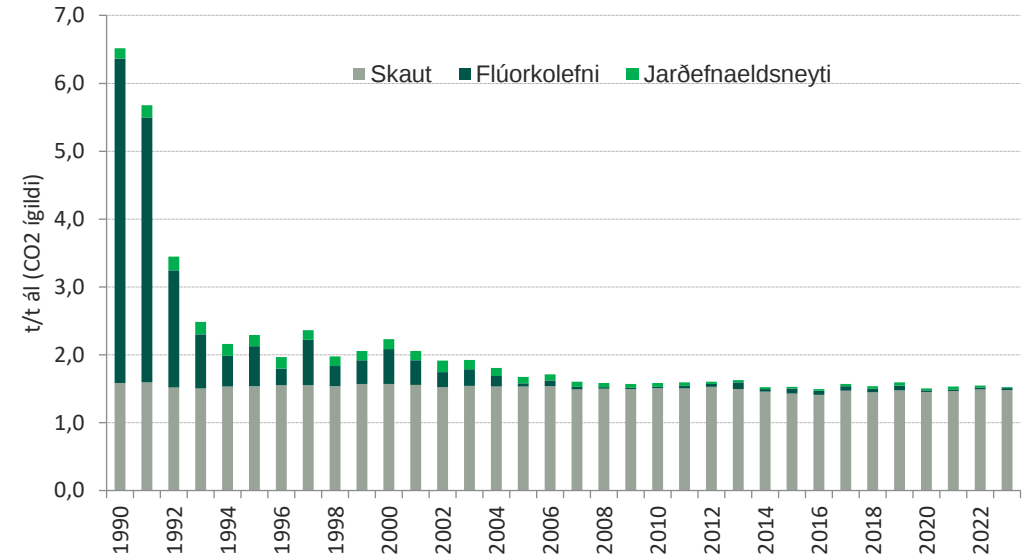
Við vinnum jafnframt að því að minnka óbeina losun starfseminnar í samstarfi við móðurfélagið og birgja en um 95% af losun í umfangi 3 er vegna framleiðslu og flutnings lykilorðanna.

Losun **gróðurhúsalofttegunda** er einn af mikilvægustu umhverfisþáttum ISAL. Losun frá starfsemi ISAL er skipt í tvo hluta, annars vegar það sem fellur undir viðskiptakerfi Evrópu með losunarheimildir (ETS) og hins vegar það sem er utan þess og fellur undir skuldbindingar íslenskra stjórnvalda (sjá töflu yfir grænt bókhald). Losun gróðurhúsalofttegunda frá framleiðsluferlum fellur undir viðskiptakerfi Evrópu með losunarheimildir en önnur losun t.d. losun frá fartækjum, kælimiðlum og úrgangi fellur undir skuldbindingar íslenskra stjórnvalda.

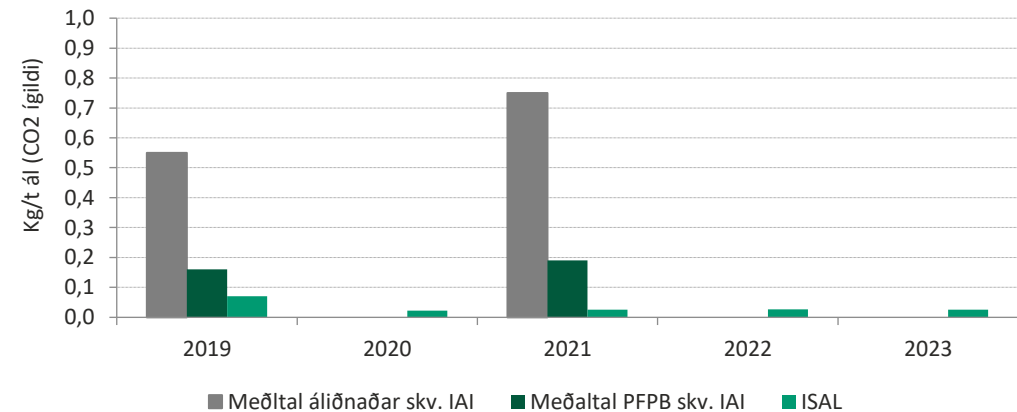
Losun gróðurhúsalofttegunda frá framleiðsluferlum árið 2023 var 1,53 t/t ál eða 318.368 tonn og fellur sú losun undir viðskiptakerfi Evrópu með losunarheimildir. Losunin á hvert framleitt tonn er lág í samanburði við önnur álver. Ástæða þess góða árangurs er að vel gengur að lágmarka losun flúorkolefna og er það góðum stýringum og vel þjálfuðu starfsfólki að þakka. Önnur losun var vegna vinnuvéla og kælimiðla og úrgangs og nam hún 1.741 tonn samanborið við 1.812 tonn árið 2022.

Frá 1990 hefur losun gróðurhúsalofttegunda frá framleiðslunni **dregist saman um 44%** þrátt fyrir að framleiðslan hafi meira en tvöfaldast. Þetta skýrist að mestu af því að tekist hefur að draga mjög úr losun flúorkolefna (PFC). Framleiðsla á áli þarf mikla orku og hefur það því mikla þýðingu að ISAL nýtir raforku sem framleidd er með vatnsafla en sú orkuvinnsla veldur hverfandi losun gróðurhúsalofttegunda samanborið við kol eða olíu.

Losun gróðurhúsalofttegunda innan ETS frá 1990



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



# Losun gróðurhúsalofttegunda

ISAL hefur sett **aðgerðaáætlun** í lofslagsmálum til 2040. Aðgerðaáætlunin horfir annars vegar til þeirrar losunar sem á sér stað innan viðskiptakerfis ESB með losunarheimildir og hins vegar þá losun sem fellur til undir skuldbindingar íslenskra stjórnvalda. Í meðfylgjandi töflu má sjá helstu verkefni sem ISAL vinnur að og hvaða aðgerðir eru í gangi.

Stærsti hluti losunarinnar er vegna bruna forskauta í kerskálum (96%) og er unnið að því að finna leiðir til að fanga hana og farga með CarbFix aðferðinni. Markmið fram til 2030 er að ná að fanga og farga 5 -10% losunarinnar.

**Koldíoxíð** er í mjög lágum styrk í útblæstri frá kerskála og því þarf að finna lausnir til að fanga það og auka styrkinn áður en hægt er farga því. Árið 2023 voru skoðaðar margar tæknilausnir til föngunar og fýsileiki þeirra kannaður. Tækniþroski þessara lausna er oftast lítill og krefst þróunar frá tilraunaskala upp á iðnaðarstig. Við höfum samstarf með nokkrum framsæknum aðilum til að ýta undir framþróun og prófunum á þeirra lausnum og stefnum á tilraunaföngun með vænlegustu lausninni. Með samstarfi okkar við Carbfix verða möguleikar til förgunar í nágrenni ISAL og er stefnt að því að tilraunaföngun og förgun hefjist 2026/2027.

| Framvinda 2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Aðgerðir 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Losun innan viðskiptakerfis með losunarheimildir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Samstarf með Carbfix og við nokkur föngunartæknifyrirtæki til að kanna fýsileika þeirra tækni fyrir föngun CO2 frá kerskálum.</li><li>Lokið við útskipti olíubrennara yfir í gasbrennara í ofnum steypuskála.</li><li>Undirbúningur fyrir rafvæðingu á deigluhitun skautsmiðju</li></ul>                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>Áframhaldandi samstarf með Carbfix og tæknifyrirtækjum í föngun.</li><li>Rafvæðing deigluhitunar skautsmiðju</li></ul>                                                                                                                                                                                |
| Losun sem fellur undir skuldbindingar íslenskra stjórnvalda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Áframhaldandi rafvæðing smærri farartækja (&lt;8t)</li><li>Undirbúningsvinna fyrir möguleikum á rafvæðingu sérsníðra stærri farartækja</li><li>Útskipting kælimiðla í umhverfisvænni lausnir í mótuneytum og tölvuhúsum</li><li>Könnun á ferðavenjum starfsmanna til vinnu</li><li>Bætt skráning á losun vegna flugferða starfsmanna vegna vinnu</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Áframhaldandi rafvæðing smærri farartækja (&lt;8t)</li><li>Ljúka við pöntunarferli á fyrstu rafvæddu sérsníðuðu farartækjunum</li><li>Bætt skráning kælimiðla á starfssvæðinu og skoða möguleika á umhverfisvænni kælimiðlum fyrir farartæki</li><li>Fjölgun hleðslustöðva fyrir starfsfólk</li></ul> |

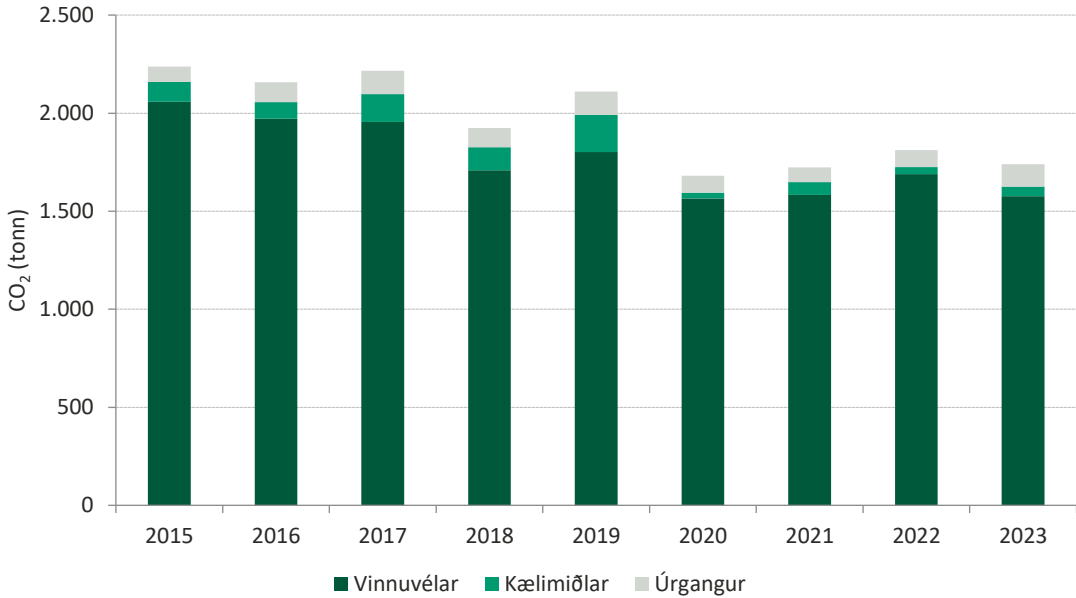
# Losun gróðurhúsalofttegunda

Ágætur árangur hefur náðst á liðnum árum við að draga úr þeirri losun sem heyrir undir ábyrgð Íslands. Eitt af stóru verkefnum á því sviði lauk í mars 2023 en það snýr að því að fara úr flotaolíu yfir í **própangas** í tveimur ofnum steypuskála. Tveir af fjórum ofnum steypuskála nota jarðefnaeldsneyti og tveir ofnar nota rafmagn. Með breytingunni að fara úr olíu í gas hefur orkunýtnin aukist um 30% og þannig dregið úr losun gróðurhúsalofttegunda frá steypuskála.

Aðrar aðgerðir snúa meðal annars að **rafvæðingu vinnuvéla**, en vinnuvélar knúnar rafmagni eru ávallt fyrsti kostur við endurnýjun tækjanna. Markmið fram til 2030 er að draga úr losun frá vinnuvélum um 600 tonn. Unnið er að frekari útskiptingu á kælimiðlum á næstu árum og er markmiðið fram til 2030 að draga úr losun um 100 tonn miðað við árið 2015. Þá er stöðugt unnið að því að draga úr urðun úrgangs, sjá [hér](#). Frá árinu 2015 hefur tekist að draga úr losun um rúm 500 tonn.

Ef horft er til losunar út frá lífsferilsgreiningu, það er frá bákíti að framleiðslu bolta frá steypuskála ISAL, þá er losunin **4,1 tonn** á hvert framleitt tonn af áli.

Losun gróðurhúsalofttegunda sem falla undir ábyrgð Íslands



# Úrgangur og varasöm efni

Meirihluti **úrgangs** sem fellur til hjá fyrirtækinu er enduruninn 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 sem dæmi er allur afskurður af boltum, sem eru lokaafurð okkar, endurbræddur í steypuskála. Helstu úrgangsefni sem myndast vegna framleiðslunnar eru skautleifar, kerbrot og álgjall.

Árið 2017 var sett markmið til næstu tíu ára um að draga úr myndun framleiðsluúrgangs til næstu tíu ára og er það hluti af stefnumörkun stjórnvalda um úrgangsforvarnir. Okkar markmið er að myndun framleiðsluúrgangs fari úr 144 kg/t ál, sem er meðaltal áranna 2010 til 2017 niður í 139 kg/t ál árið 2027.

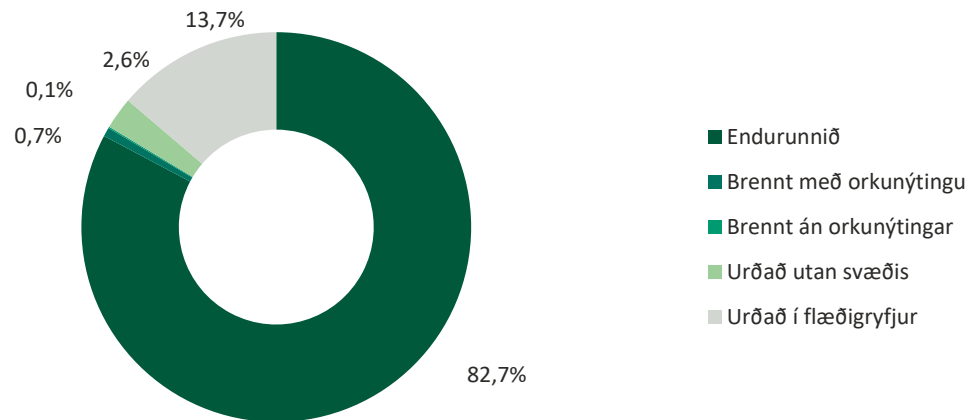
**Góður árangur** náðist á síðasta ári eða 107 kg/t ál en árangurinn getur verið mjög sveiflukenndur milli ára. Þennan góða árangur má aðallega rekja til betri nýtingu skauta en með betri nýtingu verða skautleifar, sem eru send utan til endurvinnslu, minni. Stöðugt er unnið að því að lengja líftíma kerja og draga þannig úr myndun kerbrota en þau eru urðuð.

Unnið hefur verið að ýmsum verkefnum í úrgangsmálum á undanförunum árum og má þar helst nefna betri flokkun á plasti, pappír og pappa. Notuðum vinnufötum er komið til Rauða Krossins, löskuð timburbretti eru löguð og fá nýtt líf. Einnig eru komnar samræmdar merkingar á öll úrgangskör á svæðinu.

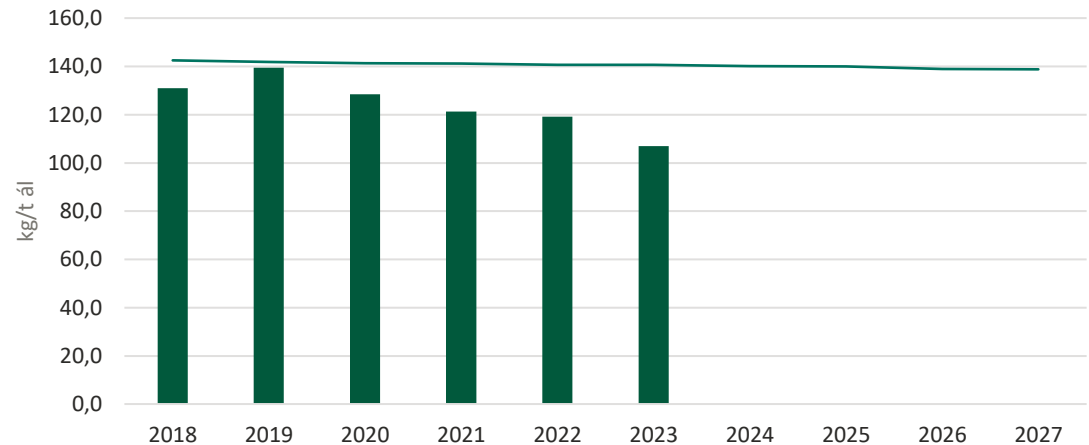
Nýtt markmið hefur verið sett fyrir árið 2024 um að draga úr myndun blandaðs úrgangs um **5%**.

Markvisst er unnið að því að draga úr notkun varasamra efna eins og sjá má í töflu fyrir grænt bókhald.

Meðhöndlun úrgangs 2023



Myndun framleiðsluúrgangs 2018-2023



# Vatnsnotkun, frárennsli og hávaði

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

**Frárennslisvatn** frá álverinu er hreinsað með tvennum hætti áður en það er leitt í sjó. Annars vegar í rotþró og hins vegar í olíu- og fitugildrum. Reglulegt eftirlit er með þeim og þær tæmdar eftir þörfum.

Með nýju starfsleyfi jókst tíðni **sýnatöku** í frárennsli frá árlegri sýnatöku yfir í mánaðarlega en snemma árs 2023 var tíðnin minnkuð í ársfjórðungslega því erfiðlega gekk að taka sýni yfir háveturinn. Niðurstöður mælinga á milli mánaða eru mjög svipaðar. Niðurstöðurnar má sjá í töflunni yfir grænt bókhald. Allar mælingar voru innan viðmiðunarmarka í starfsleyfi.

**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. Hávaði við lóðamörk mældist innan viðmiðunarmarka í starfsleyfi ([sjá töflu](#)).



Vatn frá ISAL er nýtt til vökvunar á Hvaleyrarvelli. Um er að ræða vatn sem notað er til að kæla rafspenna í aðveitustöð og getur rennslið orðið allt að 30 lítrar á sekúndu. Vatnslögnin var lögð árið 2009 að frumkvæði ISAL og leiðir um 15 gráðu heitt vatn í tjörn við 8. braut vallarins. Þaðan er vatninu dælt inn á vökvunarkerfi golfvallarins. Vegna hitans gengur betur en ella að næra grasið. Fyrir ISAL skiptir miklu máli að nýta vatn og aðrar auðlindir sem best.

# Umhverfisatvik

Mikil áhersla er lögð á að skrá **atvik** sem verða í umhverfismálum þannig að hægt sé að bregðast við þeim og koma í veg fyrir að þau endurtaki sig. Flestar tilkynningar eru vegna smávægilegra atvika svo sem að flokkun úrgangs sé ábótavant, smávægilegra leka sem eru innandyr eða þekjubúnaðar sem ekki er nægjanlega þéttur.

Alvarlegustu atvikin eru tilkynnt til Umhverfisstofnunar. Á árinu 2023 voru sex tilkynningar sendar til Umhverfisstofnunar. Allar tilkynningarnar sneru að þurrhreinsistöðvunum og voru fimm þeirra vegna óvæntra stöðvana þeirra en eitt vegna útblástursgilda.

Atvikin sem voru tilkynnt:

- 17. febrúar stöðvuðust þurrhreinsistöðvarnar í tæpa klukkustund.
- 21. mars stöðvaðist þurrhreinsistöð í þrjár klukkustundir.
- 21. mars fór ein þurrhreinsistöð yfir sólarhrings viðmiðunarmörk fyrir flúorgas. Ástæða þess var stöðvun þurrhreinistöðvarinnar þann sama dag.
- 22. maí stöðvaðist ein þurrhreinsistöð í um klukkustund.
- 31. maí stöðvaðist ein þurrhreinsistöð í 20 mínútur.
- 27. júlí stöðvaðist ein þurrhreinsistöð í um tvær klukkustundir.

Afleiðingar ofangreindra umhverfisatvika eru litlar. Atvikin voru rannsökuð og gripið til úrbóta til að fyrirbyggja að þau endurtækju sig.



# Vöktun

**Loftgæði** eru vöktuð á Hvaleyrarholti og í Lónakoti. Á báðum loftgæðastöðvum er mælt brennisteinstvíoxíð (SO<sub>2</sub>) en auk þess er flúoríð og brennisteinsvetni (H<sub>2</sub>S) mælt á Hvaleyrarholti. Auk loftgæðamælinga eru tekin sýni af gróðri (barnálum, laufi og grasi) og flúorinnihald mælt, en flúor getur haft skaðleg áhrif á gróður og grasbíta.

Á fimm ára fresti er fylgst með áhrifum rekstursins á lífríki sjávar og fór slík rannsókn fram árið 2023. Niðurstöður liggja ekki fyrir en rannsóknin er unnin af Rannsóknasetri Háskóla Íslands á Suðurnesjum.

**Flúor** er mældur í gróðri á skilgreindum stöðum í nágrenni álversins og er viðmiðunarsýni tekið í Skorradal. Mælt er flúorinnihald í grasi, laufi og barri.

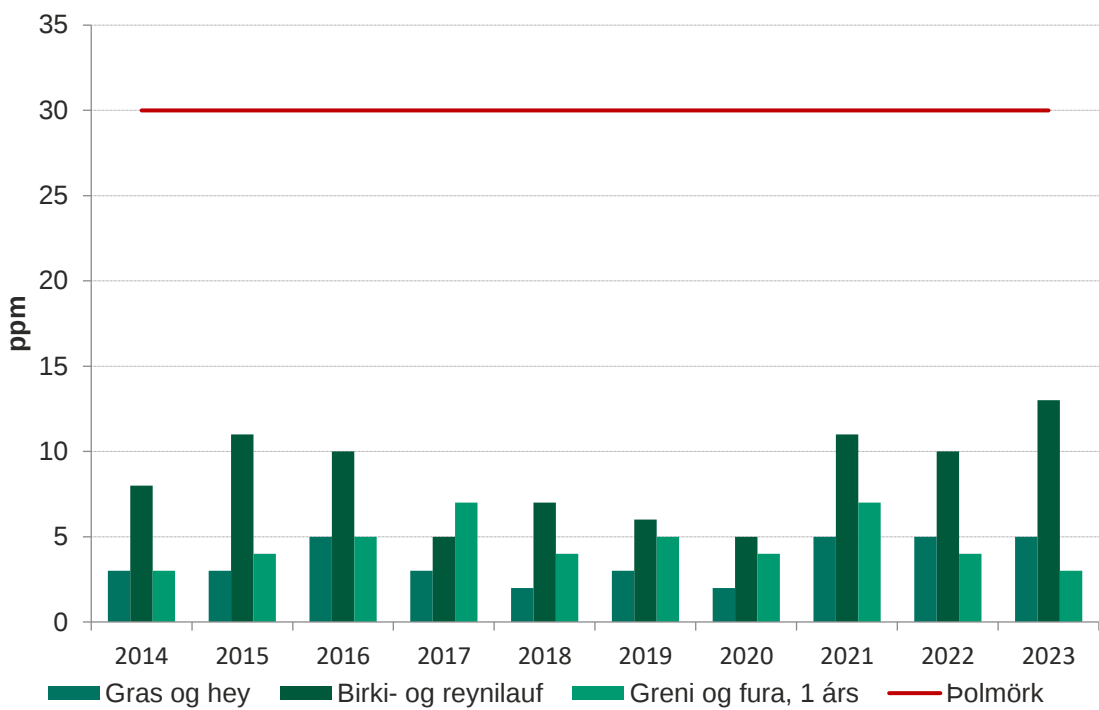
Flúorinnihald í grassýnum var í hærra lagi miðað við tímabilið frá 1992, en svipað og síðastliðin tvö ár. Meðaltal fyrir árið 2023 var 5 ppm. Öll gildi eru lægri en viðmiðunargildi fyrir hámarksinnihald flúors í fóðri (30 ppm).

Magn flúors í laufsýnum var einnig hátt ef miðað er við tímabilið frá 1992 en öll gildi eru þó undir þolmörkum fyrir lauftré sem eru 200 ppm. Meðaltal árið 2023 fyrir lauf er um 11 ppm.

Flúor í barrsýnum lækkaði á milli ára og er undir meðaltali fyrir tímabilið 1992 – 2023. Öll gildi fyrir utan svæðis takmarkaðrar ábyrgðar eru undir 30 ppm en barrtré eru með þolmörk við 30-100 ppm eftir tegund. Hæsta gildi sem mældist var 36 ppm sem var í tveggja ára barnálum frá Gerði.

Frekari niðurstöður er að finna í skýrslu Hafrannsóknarstofnunar: *Flúormælingar í gróðri í umhverfi – Rio Tinto á Íslandi, Mæligögn 2023*, sem nálgast má á heimasíðu ISAL.

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



# Vöktun

**Loftgæði** á Hvaleyrarholti og í Lónakoti eru góð og öll gildi fyrir brennisteinstvíoxíð ( $\text{SO}_2$ ) vel undir viðmiðunarmörkum. Á mælistöðinni á **Hvaleyrarholti** var ársmeðaltal brennisteinstvíoxíðs  $1,7 \mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$  sem er aðeins yfir meðaltali síðustu ára en vel undir gróðurverndarmörkum  $20 \mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$ .

Hæsta dagsmeðaltal var  $18,1 \mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$  sem er vel undir heilsuverndarmörkum ( $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) en það mældist þann 21. nóvember í suðvestan stinningskalda. Hæsta klukkustundar meðaltal mældist  $126,9 \mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$  þann 27. júlí í suðvestan kalda, sem er einnig undir heilsuverndarmörkum ( $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Árið 2023 var tæpur helmingur þess  $\text{SO}_2$  sem mælist á Hvaleyrarholti upprunnið úr suðvestan áttum og eru álverið og iðnaðarhverfin í Kapellu- og Hellnahrauni líklegar uppsprettur. Rúmur helmingur barst úr öðrum áttum með umferð sem líklegustu uppsprettu.

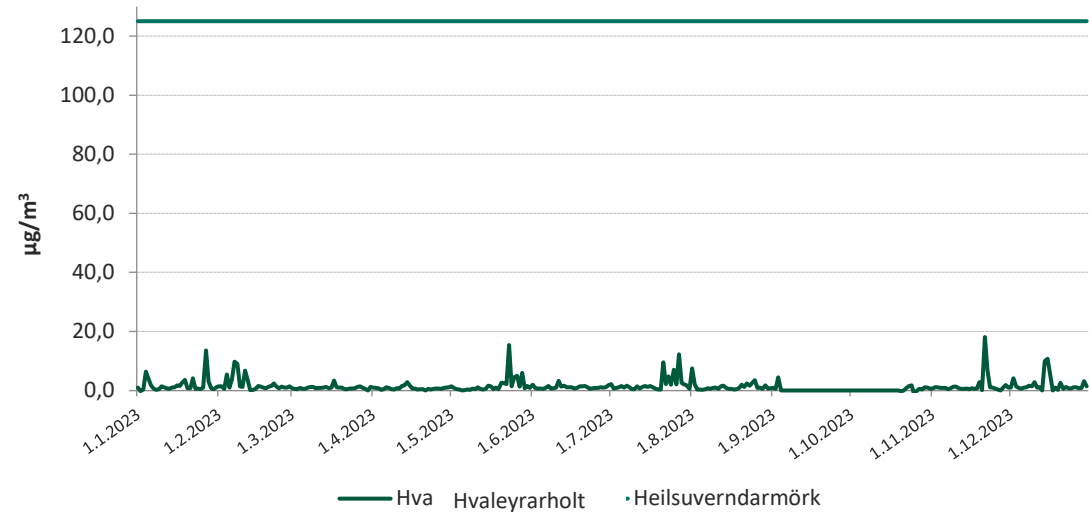
Á mælistöðinni í **Lónakoti** var ársmeðaltal brennisteinstvíoxíðs  $0,3 \mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$ . Hæsta meðaltal dags mældist  $5,6 \mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$  þann 22.mars í suðaustan golu og hæsta klukkustundar meðaltal mældist  $49,8 \mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$  þann 23. júlí í norðaustan kuli.

Árið 2023 má áætla að meginuppspretta  $\text{SO}_2$  í Lónakoti sé umferð á Reykjanesbraut. Um fimmtungur þess  $\text{SO}_2$  sem mælist kemur líklega frá álverinu.

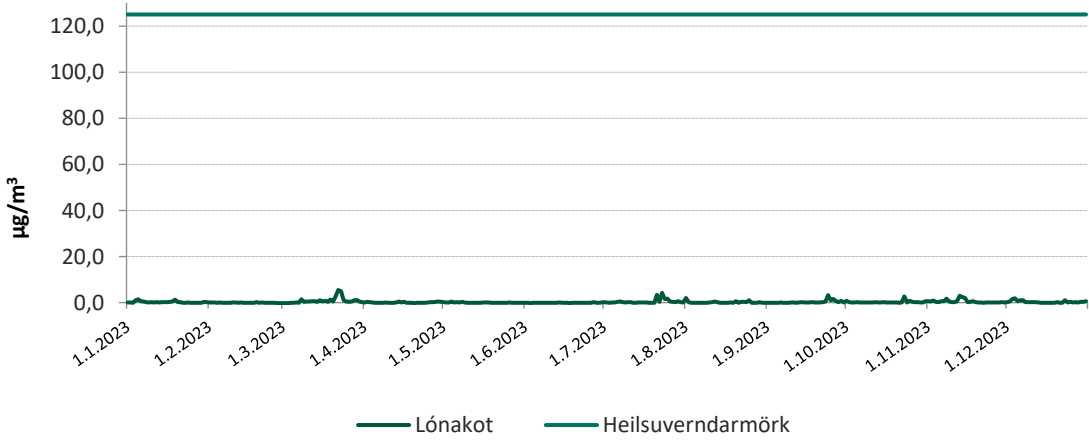
Meðaltöl **flúors** voru svipuð og undanfarin ár. Meðaltalið fyrir gaskenndan flúor, reiknaðan sem HF er  $0,03 \mu\text{g HF}/\text{m}^3$  og er vel undir gróðurverndarmörkunum  $0,3 \mu\text{g HF}/\text{m}^3$ . Hæsta mæligildi var  $0,3 \mu\text{g HF}/\text{m}^3$  og mældist þann 6. apríl í sunnan átt. Þetta mæligildi sker sig nokkuð úr en fyrir utan það var hæsta gildið  $0,16 \mu\text{g HF}/\text{m}^3$  í suðaustan átt þann 1. til 5. maí.

Frekari niðurstöður er að finna í skýrslu Hafrannsóknastofnunar: **Umhverfissvöktun Hvaleyrarholti og Lónakoti, Mælingar í lofti, Mæligögn 2023** sem er aðgengileg á heimasíðu ISAL.

Brennisteinsdíoxíð ( $\text{SO}_2$ ), sólahringsmeðaltöl á Hvaleyrarholti



Brennisteinsdíoxíð ( $\text{SO}_2$ ), sólahringsmeðaltöl á Lónakoti



# Grænt bókhald 2018-2023

|                                                           | Mælieining | 2018    | 2019    | 2020    | 2021    | 2022    | 2023    | Markmið 2024 |
|-----------------------------------------------------------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|
| Framleiðslan                                              |            |         |         |         |         |         |         |              |
| Framleiðsla í kerskálum                                   | tonn       | 212.091 | 183.628 | 183.459 | 202.811 | 202.268 | 208.830 |              |
| Hráefna og auðlindanotkun                                 |            |         |         |         |         |         |         |              |
| Raforka                                                   | Gwst       | 3.359   | 2.994   | 2.912   | 3.168   | 3.183   | 3.267   |              |
| Súrál                                                     | tonn       | 406.155 | 351.665 | 351.323 | 388.384 | 387.343 | 399.910 |              |
| Rafskaut                                                  | tonn       | 86.548  | 76.610  | 74.647  | 82.880  | 84.004  | 86.338  |              |
| Svartolía                                                 | tonn       | 2.105   | 1.803   | -       | -       | -       | -       |              |
| Flotaolía (DMA)                                           | tonn       |         | 567     | 1.510   | 2.702   | 1.325   | 121     |              |
| Díselolía                                                 | tonn       | 787     | 622     | 696     | 497     | 521     | 499     |              |
| Própangas                                                 | tonn       | 73      | 77      | 63      | 56      | 593     | 1159    |              |
| Kalt vatn                                                 | m³/t Al    | 49,8    | 55,9    | 52,7    | 48,5    | 44,8    | 49,9    |              |
| Notkun varasamra efna                                     |            |         |         |         |         |         |         |              |
| Kerviðgerðarefni                                          | tonn       | 1,7     | 2,3     | 1,7     | 2,3     | 2,8     | 1,7     |              |
| Kragasalli                                                | tonn       | 3.003   | 1.923   | 1.581   | 1.641   | 1.887   | 2.158   |              |
| Losun í andrúmsloft                                       |            |         |         |         |         |         |         |              |
| Heildarflúoríð                                            | kg/t Al    | 0,57    | 0,50    | 0,45    | 0,42    | 1       | 0,55    | 0,5          |
| Ryk                                                       | kg/t Al    | 0,6     | 0,54    | 0,47    | 0,49    | 1       | 0,82    | 1,0          |
| Ryk frá Steypuskála                                       | mg/Nm³     |         |         |         |         |         | 16      | 25           |
| Brennisteinstvíoxíð                                       | kg/t Al    | 13,5    | 13,0    | 12,6    | 13,9    | 14      | 14,4    | 16,0         |
| Þar af frá skautum                                        | kg/t Al    | 12,7    | 12,6    | 12,1    | 13,5    | 14      | 13,9    | 15           |
| Þar af frá súráli                                         | kg/t Al    | 0,6     | 0,3     | 0,5     | 0,4     | 0,20    | 0,52    |              |
| Þar af frá jarðefnaeldsneyri                              | kg/t Al    | 0,1     | 0,1     | 0,01    | 0,02    | 0,01    | 0,004   |              |
| Gróðurhúsalofttegundir innan ETS (umfang 1) <sup>1)</sup> | t/t Al     | 1,54    | 1,59    | 1,51    | 1,53    | 1,547   | 1,53    | 1,55         |
| Þar af CO2 frá skautum                                    | t/t Al     | 1,45    | 1,48    | 1,45    | 1,47    | 1,492   | 1,48    |              |
| Þar af flúorkolefni (PFC)                                 | t/t Al     | 0,051   | 0,07    | 0,022   | 0,025   | 0,026   | 0,025   |              |
| Þar af CO2 frá jarðefnaeldsneyti                          | t/t Al     | 0,035   | 0,044   | 0,031   | 0,043   | 0,029   | 0,019   |              |
| Gróðurhúsalofttegundir utan ETS <sup>2)</sup>             | tonn       | 1.924   | 2.111   | 1.681   | 1.724   | 1.812   | 1.740   |              |
| Þar af frá vinnuvélum (umfang 1)                          | tonn       | 1.709   | 1.802   | 1.565   | 1.584   | 1.689   | 1.577   | 1700         |
| Þar af frá kælimiðlum (umfang 1)                          | tonn       | 118     | 190     | 29      | 65      | 37      | 49      |              |
| Þar af frá urðun úrgangs (umfang 3)                       | tonn       | 97      | 119     | 87      | 75      | 86      | 114     |              |
| Þar af frá raforku (umfang 2)                             | tonn       | 30.907  | 29.338  | 30.572  | 32.629  | 32.782  | 33.648  |              |

1) Viðskiptakerfi Evrópu með losunarheimildir (ETS)

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

# Grænt bókhald 2018-2023

|                                    | Mælieining | 2018      | 2019      | 2020      | 2021      | 2022      | 2023      | Markmið 2024 |
|------------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| Losun í frárennsli                 |            |           |           |           |           |           |           |              |
| Olía og fita                       | mg/l       | <2-13     | 3-17      | <2        | <2-6      | <2-9      | <2-9      | <15          |
| Ál                                 | mg/l       | 0,06-1,6  | 0,02-0,23 | 0,03-0,13 | 0,04-0,08 | 0,01-5    | 0,01-0,17 | <20          |
| Flúoríð                            | mg/l       | 0,35-9,7  | 0,18-5,5  | 0,05-1,6  | 0,14-0,61 | 0,05-18   | 0,05-3,5  | <50          |
| Svifagnir                          | mg/l       | <2-30     | <2-10     | <2-4      | <2-3      | 1-63      | <2-19     | <50          |
| Úrgangsmál                         |            |           |           |           |           |           |           |              |
| Almennur úrgangur                  |            |           |           |           |           |           |           |              |
| Endurunninn                        | tonn       | 22.987    | 19.817    | 19.925    | 18.390    | 17.715    | 17.831    |              |
| Brennd með orkunýtingu             | tonn       |           |           |           |           |           | 176       |              |
| Urðað utan svæðis                  | tonn       | 730       | 486       | 487       | 454       | 586       | 672       |              |
| Þar af jarðefni og múrbrot         | tonn       | 380       | 147       | 181       | 198       | 285       | 539       |              |
| Spilliefni                         |            |           |           |           |           |           |           |              |
| Endurunnið                         | tonn       | 3.121     | 3.199     | 2.617     | 3.398     | 3.146     | 3.163     |              |
| Þar af álgjall                     | tonn       | 3.098     | 3.180     | 2.603     | 3.380     | 3.114     | 3.112     |              |
| Brennd án orkunýtingar             | tonn       | 62        | 50        | 79        | 37        | 42        | 30        |              |
| Brennd með orkunýtingu             | tonn       |           |           |           |           |           | 12        |              |
| Urðað utan svæðis                  | tonn       | 0,5       | 1,2       | 0,9       | 0,59      | 0,66      | 0,44      |              |
| Urðað í flæðigryfjur               | tonn       | 4.386     | 4.504     | 4.191     | 5.082     | 4.816     | 3.489     |              |
| Þar af kerbrot                     | tonn       | 4.037     | 4.167     | 3.725     | 4.563     | 4.436     | 3.231     |              |
| Hávaði og umhverfisatvik           |            |           |           |           |           |           |           |              |
| Hávaði við lóðamörk (lægsta-hæsta) | dB         | 48,9-69,7 | 21,8-65,2 | 54,9-68,5 | 58,2-69,1 | 47,7-65,6 | 55-65,9   | <70          |
| Frávik frá starfsleyfi í árslok    | fjöldi     | 1         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0            |

# Starfsfólkið

„Reksturinn byggir á framúrskarandi starfsfólki þar sem fjölbreytileiki, jafnrétti og mannréttindi eru höfð að leiðarljósi“



# Fólkið í Straumsvík

Mikilvægasta auðlind okkar er hæft, áhugasamt og jákvætt **starfsfólk** sem skapar öruggan og eftirsóknarverðan vinnustað þar sem fjölbreytileiki og jafnrétti er haft að leiðarljósi. Við leggjum því mikið upp úr að hafa framúrskarandi starfsfólk og leggjum mikla áherslu á starfsþróun og þjálfun í starfi.

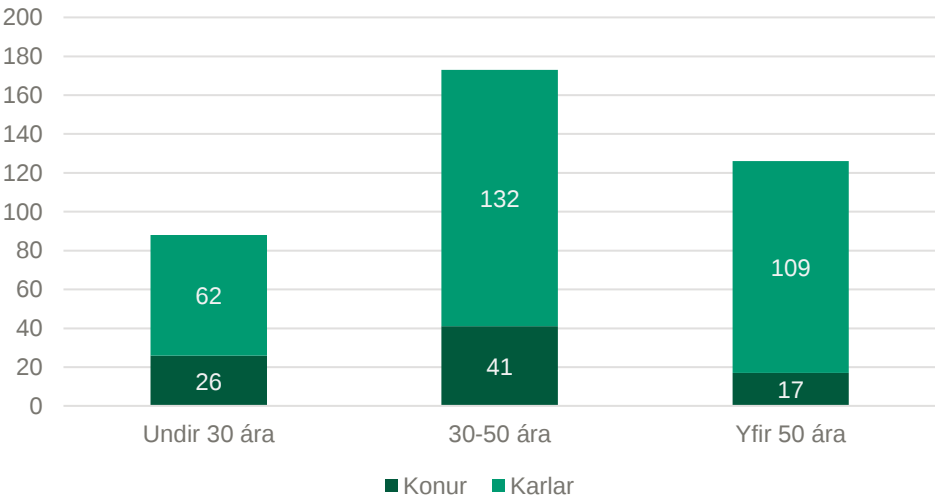
Fjöldi starfsfólks hjá ISAL var 387 í árslok 2023 í 380 starfsgildum. Þar af voru 78% karlar og 22% konur en enginn einstaklingur með skráð hlutlaust kyn í þjóðskrá. Í framkvæmdastjórn ISAL sitja sjö aðilar, tvær konur og fimm karlar.

Stærstur hluti starfsfólks fylgir kjarasamningi milli ISAL og hlutaðeigandi verkalýðsfélaga þ.e. Verkalýðsfélagsins Hlífar, VM, FIT, Rafiðnaðarsambands Íslands og VR.

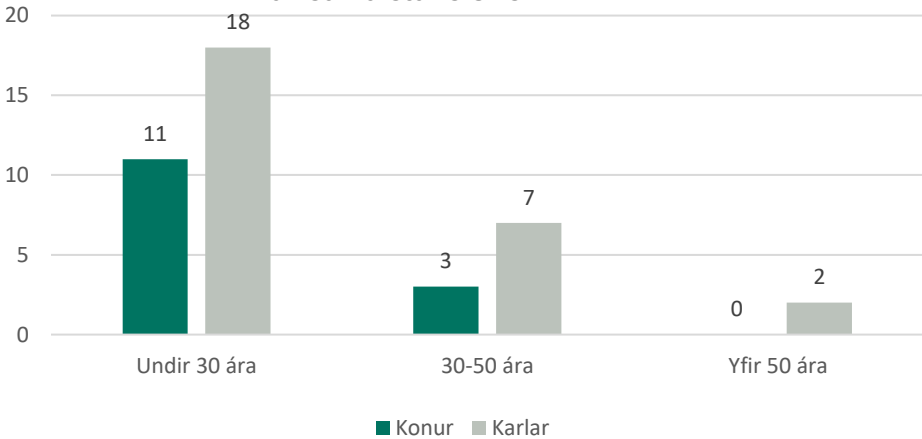
Sérfræðingar og stjórnendur eru með einstaklingsbundna samninga sem taka mið af launa- og frammistöðumatskerfi Rio Tinto og samningum á íslenskum vinnumarkaði.

Af nýráðningum ársins 2023 voru 34% konur og 66% karlar ef ráðningar sumarstarfsfólks eru undanskildar. Séu sumarráðningar teknar með er hlutfall kvenna 39% af nýráðningum ársins. Árið 2023 voru ráðnir 122 einstaklingar í sumarafleysingar og var hluti endurkomustarfsfólks 50%. Af nýráðnu sumarstarfsfólki voru 43% konur en 57% karlar.

Fjöldi starfsfólks eftir kyni og aldri



Nýráðningar eftir kyni og aldri  
- án sumarstarfsfólks



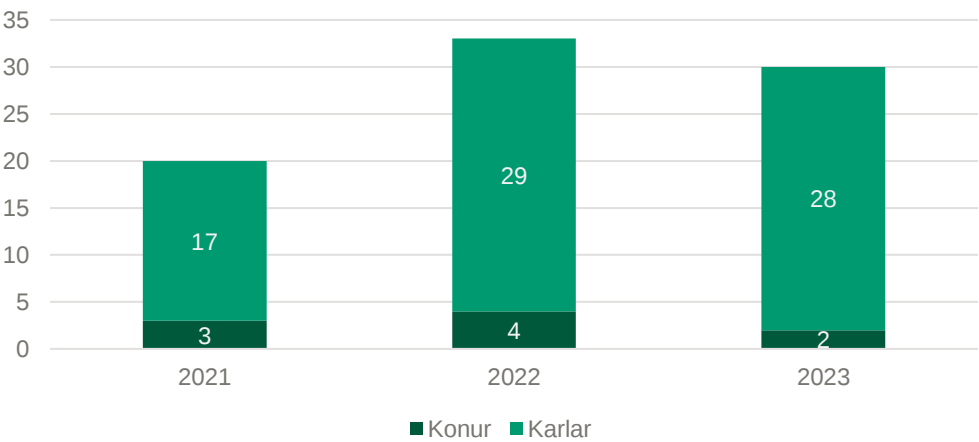
# Fólkið í Straumsvík

Velferð starfsfólks og fjölskyldna þeirra skiptir okkur miklu máli þar sem báðir foreldrar taka sameiginlega ábyrgð á nýjum fjölskyldumeðlimum. Réttindi foreldra í **fæðingarorlofi** voru aukin árið 2022 með lengingu á fæðingarstyrk í 18 vikur úr 6 vikum. Styrkurinn samanstendur af fullum reglulegum launum og heimilt er að taka út réttinn í allt að 24 mánuði frá fæðingu barns.

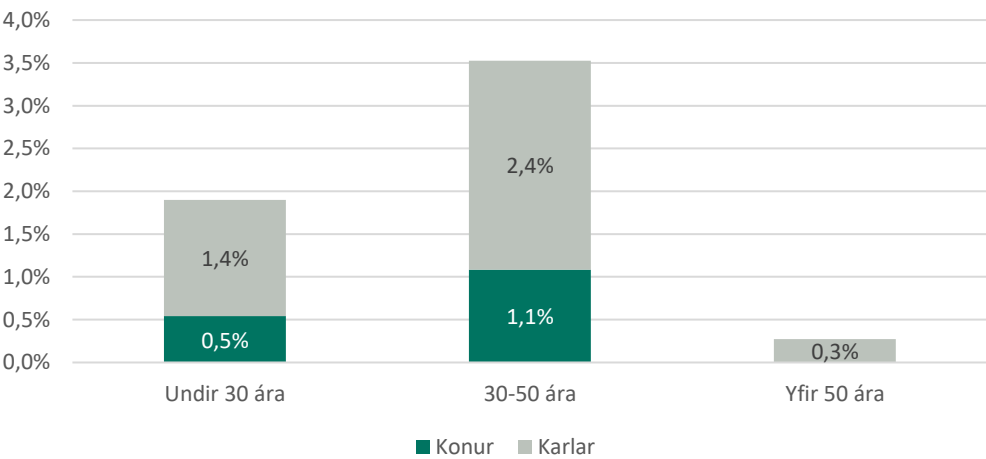
Við viljum leggja áherslu á að skapa starfsumhverfi þar sem starfsfólki þykir eftirsóknarvert að snúa aftur til baka að loknu fæðingarorlofi. Á árinu 2023 fóru 30 einstaklingar í fæðingarorlof. Í árslok höfðu 25 þeirra snúið aftur til starfa en fimm voru enn í fæðingarorlofi.

**Starfsmannavelta** var 5,7% á liðnu ári. Hjá ISAL hefur starfsmannavelta jafnan verið lítil en það er til marks um að starfsánægja er mikil. Reglulegar kannanir meðal starfsfólks staðfesta það.

Fjöldi í fæðingarorlofi



Starfsmannavelta eftir kyni og aldri



# Jafnrétti

Stefna fyrirtækisins er að skapa eftirsóknarverðan vinnustað þar sem fjölbreytileiki og jafnrétti er haft að leiðarljósi. Stefnan stuðlar að jafnrétti kynja, þar með talið að greidd séu sambærileg laun fyrir sömu eða jafn verðmæt 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.

Við fögnum fjölbreytileikanum og drögum fólk ekki í dilka eftir kyni, aldri, trú, útliti eða neinu því sem greinir okkur í sundur. Fjölbreyttur vinnustaður er góður vinnustaður og þannig viljum við að ISAL sé.

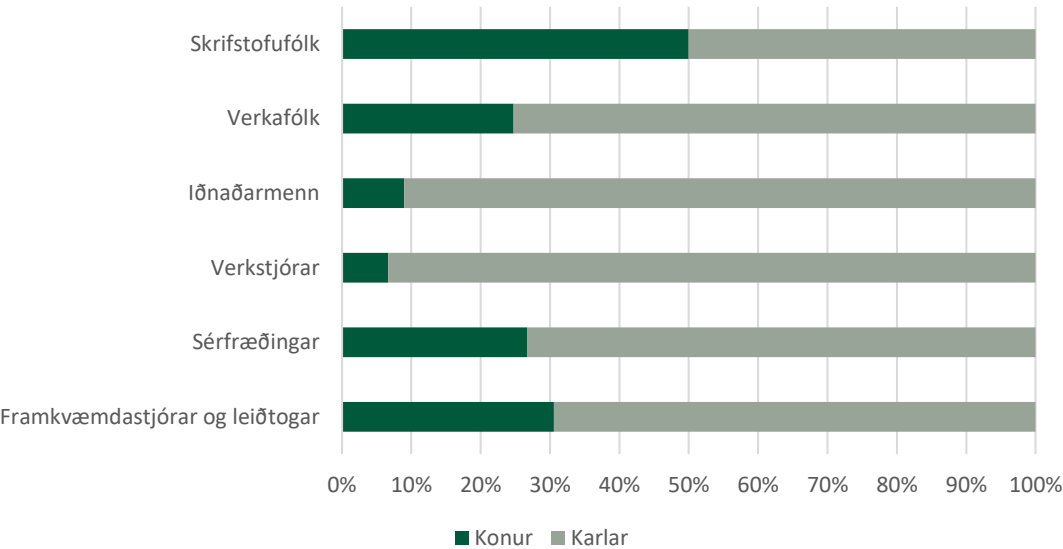
Við teljum að koma eigi fram við alla af virðingu. Yfirgangur, ógnun eða hótun af hvers kyns tagi er ekki ásættanleg á okkar vinnustað. Til að vinna að framgangi þessa málaflokks er starfandi eineltisteymi og fagráð um vellíðan á vinnustað.

ISAL er vottað samkvæmt jafnlaunastaðlinum ÍST 85:2012 síðan 2019. Samkvæmt staðlinum ber fyrirtækjum að framkvæma árlega launagreiningu ásamt því að leggja fram úrbætur ef launagreining ber með sér niðurstöðu um óútskýrðan launamun.

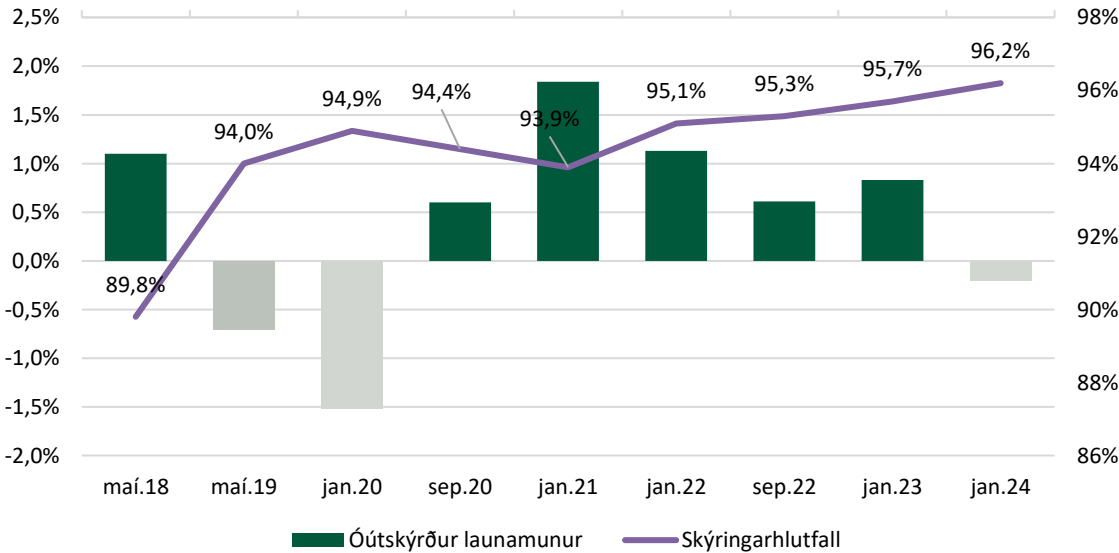
Niðurstaða úr launagreiningu í janúar 2024 var að einungis er 0,20% óútskýrður launamunur konum í vil. Skýringarhlutfallið er 96,2% sem þýðir að einungis 3,8% launadreifingar heildarlauna er óútskýrð.

Markmið ISAL er að hlutfall þess kyns sem minna er af í hverjum starfaflokki sé að lágmarki 20%. Þessu markmiði hefur verið náð að hluta en það er áskorun sérstaklega meðal iðnaðarmanna enda hafa fáar konur valið nám í t.d. vélvirkjun og bifvélavirkjun.

Kynjahlutföll stjórnenda og starfsfólks



Niðurstaða launagreiningar



# Mannréttindi

Rio Tinto virðir og styður velsæld og **mannréttindi** alls fólks í þeim samfélögum sem við búum í og vinnum, starfsfólks okkar og annarra. Við leitum tækifæra til að styðja við og hafa jákvæð áhrif á mannréttindi. Það þýðir að við leggjum áherslu á fólk og réttindi þess í allri ákvarðanatöku okkar.

Við væntum þess að samstarfsaðilar okkar og fyrirtæki sem við eigum í samstarfi við virði alþjóðlega viðurkennd mannréttindi. Við væntum þess einnig að birgjar okkar og verktakar virði alþjóðlega viðurkennd mannréttindi.

ISAL framkvæmir sérstakt **áhættumat** og greiningu á því hvernig starfsemi okkar getur haft áhrif á mannréttindi, samkvæmt alþjóðlega viðurkenndum mælikvörðum. Áhættumatið er yfirfarið og endurmetið á hverju ári með það fyrir augum að styðja við áherslur í mannréttindamálum.

Nánari upplýsingar um stefnu og áherslur Rio Tinto í mannréttindamálum má finna á vefsíðu móðurfélagsins [hér](#). Siðareglur fyrirtækisins, þannig vinnum við, taka einnig til mannréttinda og hvernig við hegðum okkur í samræmi við gildi. Siðareglurnar má finna [hér](#).



# Persónuvernd

Fyrirtækið kappkostar að tryggja **vernd persónuupplýsinga** og að vinnsla þeirra sé í samræmi við gildandi lög og reglur. Í persónuverndarstefnu okkar er fjallað um um hvers vegna ISAL safnar persónuupplýsingum og hvernig þær eru meðhöndlaðar. Persónuverndarstefnan byggir á lögum nr. 90/2018 um persónuvernd og vinnslu persónuupplýsinga.

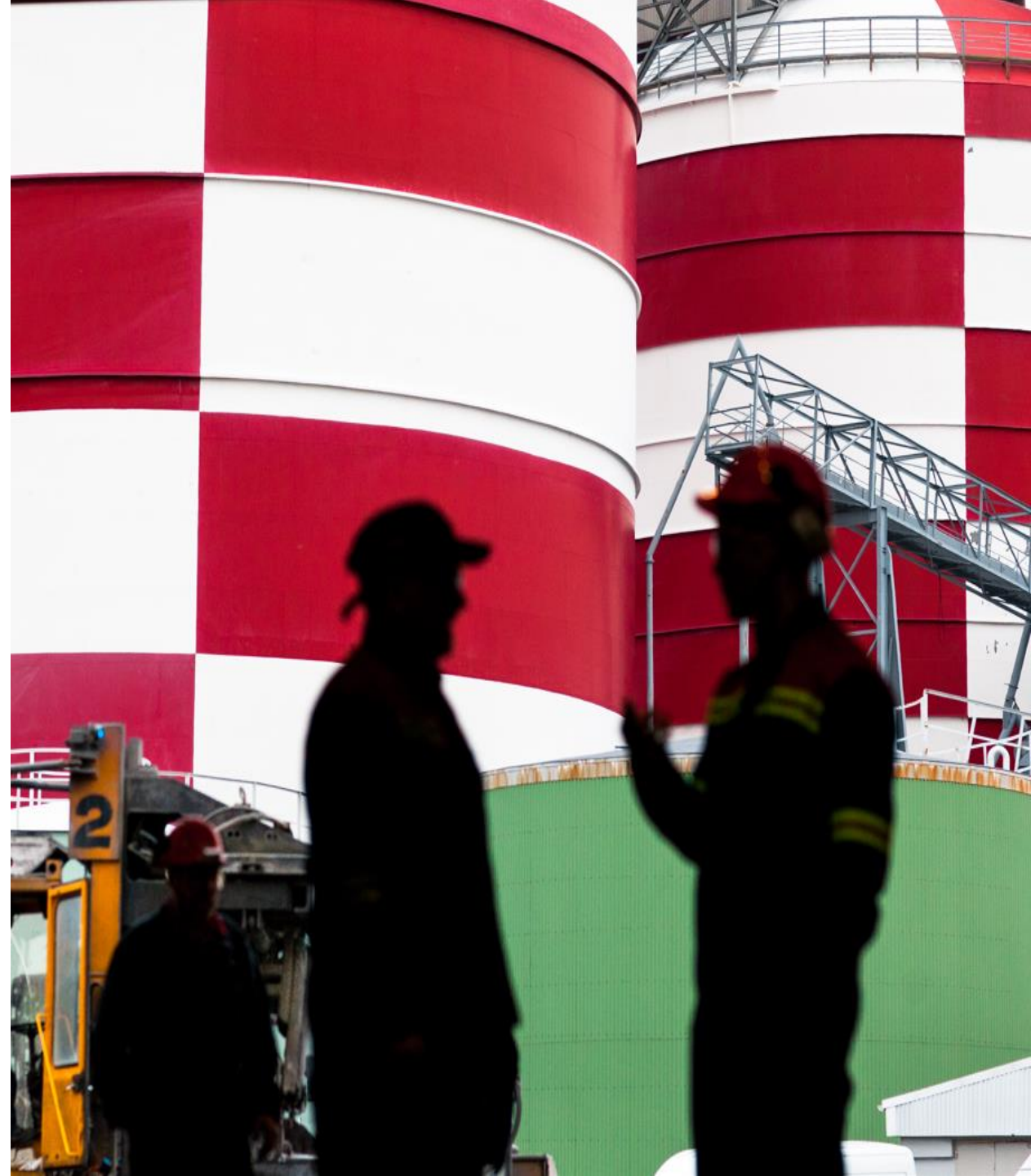
## Hvað eru persónuupplýsingar?

Persónuupplýsingar eru sérhverjar upplýsingar um persónugreindan eða persónugreinanlegan einstakling; þ.e. upplýsingar sem hægt er að rekja beint eða óbeint til ákveðins einstaklings.

Vinnsla persónuupplýsinga vísar til aðgerðar eða röð aðgerða þar sem persónuupplýsingar eru unnar, hvort sem vinnslan er sjálfvirk eða ekki.

Skipta má persónuupplýsingum sem ISAL vinnur með í tvo flokka: starfsmenn og umsækjendur um starf annars vegar og fyrir utanaðkomandi aðila, s.s. verktaka og viðskiptavini hins vegar. Hægt er að kynna sér persónuverndarstefnu okkar frekar [hér](#).

Einstaklingar geta haft samband við fulltrúa fyrirtækisins vegna persónuverndar um öll mál sem tengjast persónuupplýsingum þeirra og hvernig þeir geta nýtt réttar síns. Hægt er að hafa samband á netfanginu [personuvernd@isal.is](mailto:personuvernd@isal.is)



# Samstarfsyfirlýsing við Samtökin '78

ISAL og Samtökin '78 undirrituðu samstarfsyfirlýsingu í október um að gera álver ISAL í Straumsvík að vottuðum hinseginvænum vinnustað. Hinsegin vottun Samtakanna '78 felur í sér mikla fræðslu fyrir starfsfólk og úttekt er gerð á vinnustaðnum þar sem farið verður yfir allar stefnur, auglýsingar, ráðningaferli og fleira. Nú þegar hafa tveir fræðslufundir farið fram og undirbúningur á könnun fyrir starfsfólk er hafinn. ISAL hefur einnig hafið endurbætur á baðhúsi sem kemur til með að henta þörfum ólíkra einstaklinga.

Samstarfið felst í því að skapa vettvang fyrir umræðu og upplýsingaöflun sem og miðlun fræðslu, rannsókna og þróunarstarfs í málefnum hinsegin fólks. Báðir aðilar eru sammála um að gera þarf meira til að bæta sýnileika og stöðu hinsegin fólks á vinnumarkaði. Umræðan síðustu misserin hefur aukin heldur sýnt að allir þurfa að leggjast á eitt til að bregðast við bakslagi í réttindum hinsegin fólks.

Rannveig Rist: „Ég fagna samstarfi okkar við Samtökin '78. Við viljum leggja okkar af mörkum og leggja áherslu á að öll upplifi sig velkomin í Straumsvík. Með samstarfinu við Samtökin '78 viljum við opna umræðuna enn frekar, uppfræða starfsfólk okkar um fjölbreytileikann og á sama tíma aðlaga okkar vinnustað og menningu að þörfum ólíkra einstaklinga. Við viljum stuðla að því að öll eigi jafna möguleika og að á vinnustaðnum sé komið fram af virðingu og fordómaleysi. Álverið í Straumsvík er stór vinnustaður og eðlilegt að starfsfólkið sé ákveðin spegilmynd af samfélaginu í heild sinni. Við sækjum styrk í fjölbreytileika sem er líka eitt af áherslumálum móðurfélags okkar Rio Tinto.

Daníel E. Arnarsson: „Við hlökkum afskaplega mikið til samstarfsins við Rio Tinto, við höfum verið í góðum viðræðum síðustu mánuði og við hjá Samtökunum '78 finnum fyrir miklum stuðningi og áhuga á málefnum hinsegin fólks. Rio Tinto er að taka stór og mikilvæg skref í baráttunni og það viðmót og áhugi sem við höfum fundið fyrir hjá fyrirtækinu er algjörlega til fyrirmyndar. Það er samfélaginu öllu mikilvægt að fólk gefi ekki undan í baráttunni og sérstaklega nú þegar við finnum fyrir aukinni heift og andúð gegn hinsegin samfélaginu. Til hamingju starfsfólk ISAL“.



# Fræðsla

Fræðslustundir ársins 2023 voru **9.145** og jafngildir það því að allt starfsfólk hafi hlotið að meðaltali 25 klukkustundir í þjálfun á árinu. Fræðsla, endurmenntun og reglubundin þjálfun er hluti af daglegum störfum. Skipulögð þjálfun og fræðsla fer fram allt árið.

Fjölbreytt námskeið stóðu starfsfólki til boða á árinu og hafa fræðslustundir á hvern starfsmann ekki verið hærri síðan 2015. Dæmi um námskeið á árinu má nefna flokkstjóraþjálfun, skyndihjálp, fræðsla um lífeyrissjóðsmál, Power Bi námskeið, fræðsluerindi um hinseginleikann og vinnustofa um fjölbreytileika.

Áhersla hefur verið lögð á **íslenskukennslu** fyrir starfsfólk með annað móðurmál en íslensku. Með því viljum við vera eftirsóknarverður vinnustaður fyrir fólk með fjölbreyttan bakgrunn.

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 og starfsánægju og auka möguleika á starfsmenntun og þróun í starfi. Hópur í grunnnámi Stóriðjuskólans útskrifaðist á árinu og nýr hópur í framhaldsnámi hóf göngu sína.

Fjöldi þeirra sem hafa útskrifast úr grunnnámi eru 268 og eru 50% þeirra starfandi hjá fyrirtækinu í dag. Alls hafa 50 útskrifast úr framhaldsnámi og eru 68% þeirra starfandi í dag.



Útskriftarhópur úr grunnnámi Stóriðjuskólans 2023

# Fræðsla

Allt nýtt starfsfólk fær **grunnfræðslu** í heilbrigðis-, öryggis- og umhverfismálum áður en það hefur störf. Mánaðarlega eru haldnir fundir sem allt starfsfólk sækir þar sem farið er yfir helstu atriði er varða heilbrigðis-, öryggis- og umhverfismál. Þar gefst einnig tækifæri til að ræða sértæk atriði sem eiga við hvert vinnusvæði fyrir sig. Vikulega er gefið út HSE þema og er það góð leið til að skerpa á áherslum og koma skilaboðum til starfsfólks á kerfisbundinn hátt.

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. Á árinu 2023 fengu átta aðilar styrk til náms.

**Starfsmannasamtal** er hluti af starfsþróun almenns starfsfólks og luku 95% starfsfólks samtalinu árið 2023. Tilgangur starfsmannasamtala er að efla liðsanda og tryggja að kröfur, þarfir og væntingar stjórnenda og starfsfólks séu ljósar og að samráð sé haft um umbætur. Samtalið á að gefa starfsmanni og stjórnanda færi á að ræða verkefni, möguleg vandamál og aðgerðir til úrbóta. Það er jafnframt tæki starfsmanns til að hafa áhrif á eigið starf, hæfni, starfsþróun og fræðslu.

**Frammistöðumatskerfi** Rio Tinto er notað fyrir sérfræðinga og stjórnendur til að meta frammistöðu þeirra í starfi og mögulega starfsþróun og eru samtöl tekin tvisvar á ári.



# Heilbrigði

ISAL er umhugað um **heilsu** starfsfólks 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 auk álags á stoðkerfi er mikilvægt skref í að tryggja heilsusamlegt vinnuumhverfi. Að jafnaði eru framkvæmdar 350 mælingar á mismunandi þáttum í vinnuumhverfinu árlega. Hið sama gildir um reglubundið heilsufarseftirlit þar sem lögð er áhersla á að fylgjast með áhrifum vinnuumhverfis á heilsu t.d. öndunarfæri og heyrn auk almenns heilbrigðis. Á hverju ári fara að jafnaði 300 starfsmenn í reglubundið heilsufarseftirlit sem framkvæmt er af hjúkrunarfræðingi og trúnaðarlækni á starfstöð ISAL. Engin vinnutengd veikindi eða atvinnusjúkdómar voru tilkynntir á árinu.

**Umbætur** í vinnuumhverfi eru mikilvægar, sífellt þarf að hafa í huga hvernig hægt er að bæta þannig að draga megi úr álagi.

## Fimm ára áætlun – verkefni heilbrigðismála

Árið 2020 var fyrst gerð **verkefnaáætlun** til fimm ára, en það er listi yfir umbótaverkefni sem hafa það að markmiði að draga úr álagi á starfsfólk. Til grundvallar voru áhættugreiningar og niðurstöður mælinga í vinnuumhverfi. Ellefu verkefnum var lokið á árinu 2023 sem lutu að því að draga úr álagi á stoðkerfi ásamt því að draga úr hávaða og mengun.

Dæmi um verkefni sem lauk á árinu:

- Lyftur fyrir vinnuvélar í stað gryfja – bætir til muna vinnuaðstöðu með tilliti til stoðkerfis við viðhald og viðgerðir
- Nokkur ný rafmagnstæki s.s. sópar og snattbílar – draga úr dísilmengun, draga úr óþarfa göngu auk mun betri sópunar sem dregur úr rykmengun
- Bætt vinnuaðstaða sem dregur úr stoðkerfisálagi s.s. léttari girðingar fyrir vinnupalla, léttitæki og stigar



# Heilbrigðismál

## Andleg líðan, kvíði og streita

Andleg líðan á vinnustað er í senn viðkvæmur og mikilvægur hluti heilbrigðismála. Til að auka vægi þess var hann gerður hluti af reglubundnu heilsufarseftirliti frá og með 2021. Starfsfólk er spurt um andlega líðan í vinnunni, kvíða og streitu. Um 60% starfsfólks svaraði þessum spurningum í heilsufarseftirliti þetta ár samanborið við 63% árið 2022.

Álíka margir finna fyrir vinnutengdum kvíða bæði árin eða um 4% en heldur færri telja sig finna fyrir kvíða almennt á þessu ári samanborið við 2022 eða 11,2% á móti 12,5%. Vinnutengd streita mælist örlítið hærri nú en eða 11,2% á móti 10,3% árið 2022 en mun fleiri telja sig nú finna fyrir streitu almennt eða 20,9% samanborið við 12,5% árið 2022. Hvað veldur er ekki ljóst Þrátt fyrir það líður langflestum vel í vinnunni eða 98% og 97% eiga í góðum samskiptum á vinnustað.

## Fagráð um vellíðan á vinnustað

ISAL leggur áherslu á vellíðan og góðan starfsanda. Liður í því er að vera með Fagráð um vellíðan á vinnustað sem vinnur markvisst að því að koma í veg fyrir að einelti, kynferðisleg og kynbundin áreitni geti þrífist hjá fyrirtækinu. Hlutverk fagráðs er að sinna forvörnum, áhættugreiningum og fræðslu. Fagráðið skipa leiðtogar heilbrigðismála, fræðslumála og starfsmannabjónustu.

Áhersla fagráðs árið 2023 var á samskipti og samskiptasáttmála sem unnin var út frá gildum ISAL. Þema vikunnar voru meðal annars „Góð samskipti“, „Góð geðheilsa“ og „Hrósdagurinn“.

Blásið var til tiltekta viknu á vormánuðum og samskiptaleika um haustið sem gengu út á að taka myndir sem endurspegluðu gildin **umhyggja, hugrekki og framsækni**. Báðir viðburðir tókust mjög vel og þátttakan var góð.



# Öryggi

**Umhyggja** fyrir hvert öðru er eitt af okkar gildum, það er hluti af því hver við erum og hvernig við störfum hverja vakt, hvern dag. Ekkert er mikilvægara en öryggi og velferð starfsfólks, verktaka og samfélagsins.

Það er okkar sannfæring að hægt sé að **fyrirbyggja** öll atvik. Við leggjum áherslu á að bera kennsl á, stýra og þar sem hægt er, útrýma hættu.

Sýn okkar er að ekkert verk sé svo mikilvægt að fórna megi örygginu við framkvæmd þess. Skaðlaus vinnustaður er forsenda framúrskarandi árangurs.

Kerfisbundið eru borin kennsl á hættur í vinnuumhverfinu og fundnar leiðir til þess **lágmarka áhættuna**. Gerð er áhættugreining fyrir öll vinnusvæði og störf og er hún einnig hluti af undirbúningi allra framkvæmda. Greining og stjórnun áhættuþátta er best tryggð með sameiginlegri nálgun hagaðila. Fulltrúar starfsfólks taka virkan þátt í gerð áhættugreininga og vinnulýsinga og á daglegum fundum er farið yfir helstu áhættur dagsins og stýringu á þeim.

Hjá ISAL er starfandi **öryggisnefnd**. Nefndin er skipuð fulltrúum framkvæmdastjórnar fyrirtækisins og fulltrúum úr trúnaðarráði starfsfólks og er hún samskiptavettvangur þessara aðila í málum er lúta að heilbrigðis- og öryggismálum. Markmið hennar er að hittast fjórum sinnum á ári og fara yfir heilbrigðis- og öryggismál hjá fyrirtækinu, helstu áherslur og fleira tilfallandi.

**Öryggisátak** var sett af stað í lok 2023 undir nafninu *Tökum af skarið* (e. Call to action). Haldnir voru fundir með stjórnendum, starfsfólki í framleiðslu og viðhaldi ásamt verktökum. Á fundunum var lögð sérstök áhersla á hættu vegna umferðar og rafmagns og þátttakendur beðnir um að skilgreina hvað hægt væri að gera til þess að bæta öryggi. Í kjölfarið voru stofnaðir vinnuhópar sem fengu það verkefni að vinna úr úrbótartillögunum með það að markmiði að bæta öryggi.

**Öryggisskýrsla** ISAL, um varnir gegn stórslysum af völdum hættulegra efna, var uppfærð og endurútgefin á árinu. Þar er starfseminni lýst, stórslysahætta er greind nákvæmlega og gerð grein fyrir forvörnum og viðbúnaði til að draga úr afleiðingum stórslysa. Öryggisskýrslan er birt og öllum aðgengileg á vef fyrirtækisins.



Leiðarvísir ISAL í öryggismálum er **öryggisþroskalíkan** (e. *safety maturity model*) sem Rio Tinto gaf út árið 2019. Áætlað er að vinna eftir þessu líkani til ársins 2025 til að bæta öryggismenningu fyrirtækisins. Líkanið inniheldur fjögur meginatriði, virkni yfirmanna gagnvart öryggismálum, áhættustýringu, skipulagningu vinnu m.t.t. öryggismála, lærdóm og endurbætur. Áhersla er á að auka virkni yfirmanna gagnvart öryggismálum með áherslu á markþjálfun verkstjóra. Einnig er lögð áhersla á að bæta skipulagningu vinnu með tilliti til öryggismála með sérstökum öryggisgátlistum fyrir starfsfólk. Líkanið tekur einnig sérstaklega til banaslysahætta en fyrir þær er notað kerfi sem kallast Critical Risk Management (CRM). Í því kerfi eru öryggisstýringar fyrir banaslysahættur rýndar sérstaklega og kannað hvort þær séu í lagi. Í CRM hefur allt starfsfólk hlutverki að gegna og er slík rýni framkvæmd oft á ári.

**Öryggi ferla og búnaðar** (e. *Process safety*) er sérstaklega miðað að stórslysavörnum. Þar er rýnt í verkferla og búnað í þeim tilgangi að koma auga á úrbætur til að fyrirbyggja sprengingar, efnaleka, elda og fleira sem gæti valdið banaslysum, valdið rekstrarstöðvun með meiriháttar tjóni á mikilvægum búnaði.

### Slys og önnur öryggisatvik

Hjá ISAL er sterk **öryggismenning** og er starfsfólk duglegt að senda inn tilkynningar um hættulegar aðstæður og atvik. Tilkynningarnar eru rannsakaðar og niðurstöður notaðar til að gera viðeigandi úrbætur. Árið 2023 bárust 648 slíkar tilkynningar frá starfsfólki. Af þeim voru níu skyndihjálparslys og eitt fjarveruslys. Slysatiðni er gefin upp sem fjöldi slysa á hverjar 200.000 vinnustundir. Slysatiðni tekur til fjarveruslysa, meðferðarslysa og slysa sem geta valdið skertri vinnugetu og var tíðnin 0.24 árið 2024, sjá töflu hér til hliðar.

|               | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---------------|------|------|------|------|------|
| Slysatiðni*   | 0.67 | 0.25 | 0.52 | 0.76 | 0.24 |
| Fjöldi atvika | 3    | 1    | 2    | 3    | 1    |

\*Á hverjar 200.000 vinnustundir

# Samfélag

Að starfa í **sátt við umhverfi og samfélag** er eitt af áherslumálum ISAL. Það felst meðal annars í því að sýna ábyrgð í starfseminni, gera ítarlega grein fyrir henni og gefa þeim sem hagsmuna eiga að gæta af starfsemi okkar tök á að kynna sér hana og koma með athugasemdir og hafa þannig áhrif. Einnig er það sérstakt áherslumál okkar að skilja samfélagið vel, þróun þess og áskoranir enda er starfsemi okkar hluti af nærsamfélaginu. Gagnvart því er útgáfa samfélagsskýrslu lykilþáttur.

Árið 2021 var endurnýjaður samningur ISAL við ÍBH og Hafnarfjarðarbæ um **íþróttastarf** barna og unglinga. Gerður var þriggja ára samningur en samkvæmt honum er heildarupphæð sem ISAL leggur til á samningstímanum a.m.k. 30 milljónir króna eða sem svarar 10 milljónum á hverju ári. Um áramótin 2022/2023 voru gerðar smávægilegar endurbætur á samningnum. Framlag fyrirtækisins var hækkað um 1 m.kr. á ári, bætt inn ákvæðum í samræmi við siðareglur Rio Tinto en einnig gerðar breytingar á sérstöku aukaframlagi vegna jafnréttismála. Breytingin felst í því að tekinn er upp hvati fyrir aðildarfélög ÍBH að sækja sér sérstaka gæðavottun fyrir starfsemi sína og tryggja þar með framgang mennta- og jafnréttismála með utanaðkomandi vottun.

## Heimsóknir í Straumsvík

Áhersla er lögð á að fá í Straumsvík **gesti og hagsmunaaðila** og kynna þeim starfsemina en ekki síður að fá endurgjöf á starf fyrirtækisins. Skráðar heimsóknir til ISAL 2022 voru 285 samanborið við 60 árið 2021 og 50 árið 2020 sem einkenndust af Covid-19. Allir gestir sem koma til ISAL þurfa að fara í gegnum öryggiskynningu og áður en hægt er að fara um svæðið fá þeir viðeigandi öryggisbúnað, slopp, hjálm og gleraugu.

## Ábendingar, hrós og kvartanir

Fyrirtækið leggur áherslu á að allir hagsmunaaðilar geti óhindrað komið að **ábendingum, kvörtunum og hrósi** til fyrirtækisins. Á vefsvæði fyrirtækisins, [www.isal.is](http://www.isal.is) og á Facebook svæði félagsins, er hægt að koma ábendingum á framfæri. Einnig er hægt að hringja en starfsfólk er þjálfað í að taka á móti ábendingum. Allar kvartanir, ábendingar eða hrós eru skráðar um leið og þær berast, þeim svarað og brugðist við á viðeigandi hátt. Kvartanir geta líka verið nafnlausar en þá er eðlilega ekki hægt koma athugasemdum á framfæri við þann sem kvartar. Eftir sem áður er slíkum kvörtunum sinnt með sama hætti og öðrum. Á árinu 2023 barst ekki nein kvörtun.



# Íslensku bjartsýnisverðlaunin

Laufey Lín Jónsdóttir, söngkona og lagahöfundur, hlýtur Íslensku bjartsýnisverðlaunin 2023 sem afhent voru við hátíðlega athöfn á Kjarvalstöðum þann 3.janúar 2024. Forseti Íslands, hr. Guðni Th. Jóhannesson, afhenti verðlaunin, sem eru áletraður gripur úr áli frá ISAL í Straumsvík og ein og hálf milljón króna í verðlaunafé.

Bjartsýnisverðlaunin eru menningarverðlaun sem hafa verið afhent árlega frá árinu 1981. ISAL álverið í Straumsvík hefur verið bakhjarl verðlaunanna frá árinu 2000. Forseti Íslands hefur frá upphafi verið verndari verðlaunanna.

Laufey Lín útskrifaðist frá Berklee tónlistarháskólanum í Boston árið 2021. Hennar fyrsta breiðskífa, Everything I Know About Love, hlaut mjög góða dóma og einróma lof gagnrýnenda. Önnur plata hennar, Bewitched, hefur að sama skapi fengið frábærar viðtökur. Tónlist Laufeyjar einkennist af samblöndu af jazzi og nútímapopptónlist auk þess sem söngrodd hennar þykir sérlega seiðandi.

Tónlist Laufeyjar nær nú til milljóna hlustenda um allan heim í gegnum streymisveitur. Í hverjum mánuði fær hún að jafnaði 150 milljón streymi. Laufey hefur meðal annars komið fram í bandaríska sjónvarpsþættinum Jimmy Kimmel Live og í CBS Saturday Morning. Þá hefur hún gefið út lag í samstarfi við Philharmonia-hljómsveitina í Lundúnum og nú rétt fyrir jólin gáfu þær Laufey og Norah Jones saman út jólalög. Auk þess hefur Laufey verið með vikulega tónlistarþætti á tónlistarrás breska ríkisútvarpsins, BBC Radio 3.

Laufey hélt tónleika með Sinfóníuhljómsveit Íslands á liðnu ári sem þóttu einkar vel heppnaðir. En það var ekki fyrsta skipti sem Laufey vannur með Sinfóníuhljómsveitinni því árið 2014 lék hún einleik á selló á jólatóleikum sveitarinnar. Þá hefur Laufey einnig haldið tónleika með China Philharmonic Orchestra og komið fram á jazzhátíðum, t.d. Newport Jazz, Ottawa Jazz og Montreux Jazz. Síðast hlaut Laufey tilnefningu til Grammy-verðlauna 2024 fyrir plötu ársins í flokknum Best Traditional Pop Vocal.

Í umsögn dómnefndar segir:

„Laufey Lín er glæsilegur fulltrúi íslenskrar menningar, hún er vel menntuð og einbeitt í störfum sínum og hefur náð einstökum árangri á heimsvísu á mjög skömmum tíma. Hún er einstök fyrirmynd fyrir ungt íslenskt tónlistarfólk. Tónlist hennar sameinar strauma úr jazzi og samtímatónlist og hennar einstaka rödd og lagasmíðar hafa skipað hana í fremstu röð ungra tónlistarmanna í heiminum í dag“.

Í dómnefnd Íslensku bjartsýnisverðlaunanna eru Þórunn Sigurðardóttir, Magnús Geir Þórðarson, Sif Gunnarsdóttir og Rannveig Rist.



Laufey Lín Jónsdóttir ásamt fjölskyldu sinni, Guðna Th. Jóhannessyni forseta Íslands og Rannveigu Rist

# Hvað skiptir máli

Árlega förum við vandlega yfir það hvaða atriði í okkar starfsemi skipta okkar helstu **hagsmunaaðila** mestu máli. Þá er bæði horft til ytri hagsmunaaðila en líka hvernig sömu atriði horfa við fyrirtækinu. Er þetta ferli gjarnan kallað mikilvægisgreining (*e. materiality assesment*). Matið byggir á stöðum samskiptum okkar við hagsmunaaðila.

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.

Mikilvægt fyrir hagsmunaaðila ISAL (ytri hagsmunaaðila)

|                  |                                      |                                                 |                                                                                             |
|------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mjög mikilvægt   | Innkaup og virðis_keðja<br>Náttúruvá | Orkunotkun<br>Umhverfisáhrif<br>Hagrænt framlag | Kolefnishlutleysi 2040<br>Samskipti við samfélag                                            |
| Mikilvægt        |                                      | Samgöngur<br>Úrgangur                           | Útblástur<br>Heilsa og öryggi starfsfólks                                                   |
| Nokkuð mikilvægt | Persónuvernd                         |                                                 | Samskipti við starfsfólk<br>Jafnrétti, mannréttindi og fjölbreytileiki<br>Rekstur og afkoma |
|                  | Nokkuð mikilvægt                     | Mikilvægt                                       | Mjög mikilvægt                                                                              |

Mikilvægt fyrir ISAL (innri hagsmunaaðili)

# Hagsmunaaðilar

Eitt lykilstefið í stefnu ISAL er að vinna í sátt við umhverfi og samfélag. Starfsemin er viðamikil og hefur áhrif á margvíslega hagsmunaaðila. Fyrir okkur skiptir miklu máli að skilja þá vel og hvaða væntingar þeir hafa til okkar.

Hér gefur að líta yfirlit yfir helstu hagsmunaaðila okkar og gróft mat á væntingum þeirra til okkar auk lýsingar á samskiptum okkar við þá.

| Hagsmunaaðili                                | Væntingar                                                                                                                                       | Samskipti                                                                            |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Starfsfólk                                   | Öruggt og heilsusamlegt vinnuumhverfi<br>Kjarasamningar<br>Starfsþróun og menntun<br>Jafnrétti, fjölbreytileiki og mannréttindi<br>Persónuvernd | Stöðug                                                                               |
| Nærsamfélag                                  | Umhverfisáhrif<br>Atvinna og skatttekjur<br>Óbein efnahagsáhrif                                                                                 | Útgáfa samfélagsskýrslu<br>Ábendingar frá samfélaginu<br>Facebook síða fyrirtækisins |
| Birgjar og verktakar                         | Verkefnastaða og framleiðsla<br>Fjárfestingar og endurbætur<br>Öruggt vinnuumhverfi                                                             | Eins of og þurfa þykir                                                               |
| Viðskiptavinir                               | Gæðavörur í samræmi við óskir viðskiptavina<br>Afhendingar á réttum tíma<br>Grænn málmur                                                        | Eins oft og þurfa þykir<br>Birgjamat<br>Heimsóknir                                   |
| Stjórnvöld                                   | Skatttekjur og atvinna<br>Útflutningur og efnahagslegt framlag<br>Árangur í umhverfismálum<br>Árangur í loftlagsmálum                           | Eins of og þurfa þykir                                                               |
| Eigandi                                      | Fjárhagsleg afkoma<br>Árangur í öryggismálum<br>Árangur í umhverfismálum<br>Árangur í heilbrigðismálum<br>Framleiðsla                           | Stöðug samskipti við móðurfélag og<br>reglulegir stjórnarfundir                      |
| Landsvirkjun                                 | Raforkunotkun<br>Raforkuverð<br>Vatnsbúskapur og afhending raforku                                                                              | Regluleg samskipti                                                                   |
| Eftirlitsstofnanir                           | Árangur í umhverfis-, heilbrigðis-<br>og öryggismálum                                                                                           | Reglulegir og formlegir samráðsfundir<br>Eftirlitsskýrslur                           |
| Atvinnurekendasamtök                         | Kjarasamningar<br>Samkeppnishæfni og efnahagsþróun                                                                                              | Eins oft og þurfa þykir                                                              |
| Önnur samtök fyrirtækja<br>og hagsmunasamtök | Samfélagsleg ábyrgð fyrirtækja<br>Miðlun upplýsinga og reynslu                                                                                  | Eins oft og þurfa þykir                                                              |
| Fjölmiðlar                                   | Gagnsæjar upplýsingar og<br>hreinskiptin samskipti                                                                                              | Eins oft og þurfa þykir                                                              |

# Efnahagslegir þættir

Efnahagsleg áhrif af starfsemi ISAL eru mikil enda er fyrirtækið meðal stærstu fyrirtækja landsins. Áhrifin eru af ýmsum toga. Öll okkar framleiðsla er til útflutnings og skapar þannig verðmæta gjaldeyristekjur. Starfsfólk okkar er um 380 talsins og bein störf í Straumsvík eru samtals um 500 þannig að bein laun og launatengd gjöld vegna starfsemi okkar eru há. Auk þess sem laun almenns starfsfólks í áliðnaði eru jafnan hærri en í sambærilegum störfum. Við kaupum mikla raforku af Landsvirkjun og kaup okkar á vöru og þjónustu á innlendum markaði eru mikil.

Tekjur fyrirtækisins á síðasta ári námu 609,5 milljónum dollara samanborið við 873, milljónum dollara árið á undan. Ástæða þess að tekjur lækkuðu er lágt álverð.

Tap ársins 2023 fyrir skatta var 6,4 milljónir dollara eða sem svarar 883,2 milljónum króna. Til samanburðar var hagnaður árið á undan 161,6 milljónir dollara eða sem svarar 21,8 milljarði króna.

Áætluð tekjuskattgreiðsla fyrirtækisins fyrir árið 2023 er í kringum 600 milljónir króna en endanlegt skattauppgjör liggur ekki fyrir.

Laun og launatengd til starfsfólks gjöld námu 45,6 milljónum dollara eða sem svarar 6.293 milljónum króna.

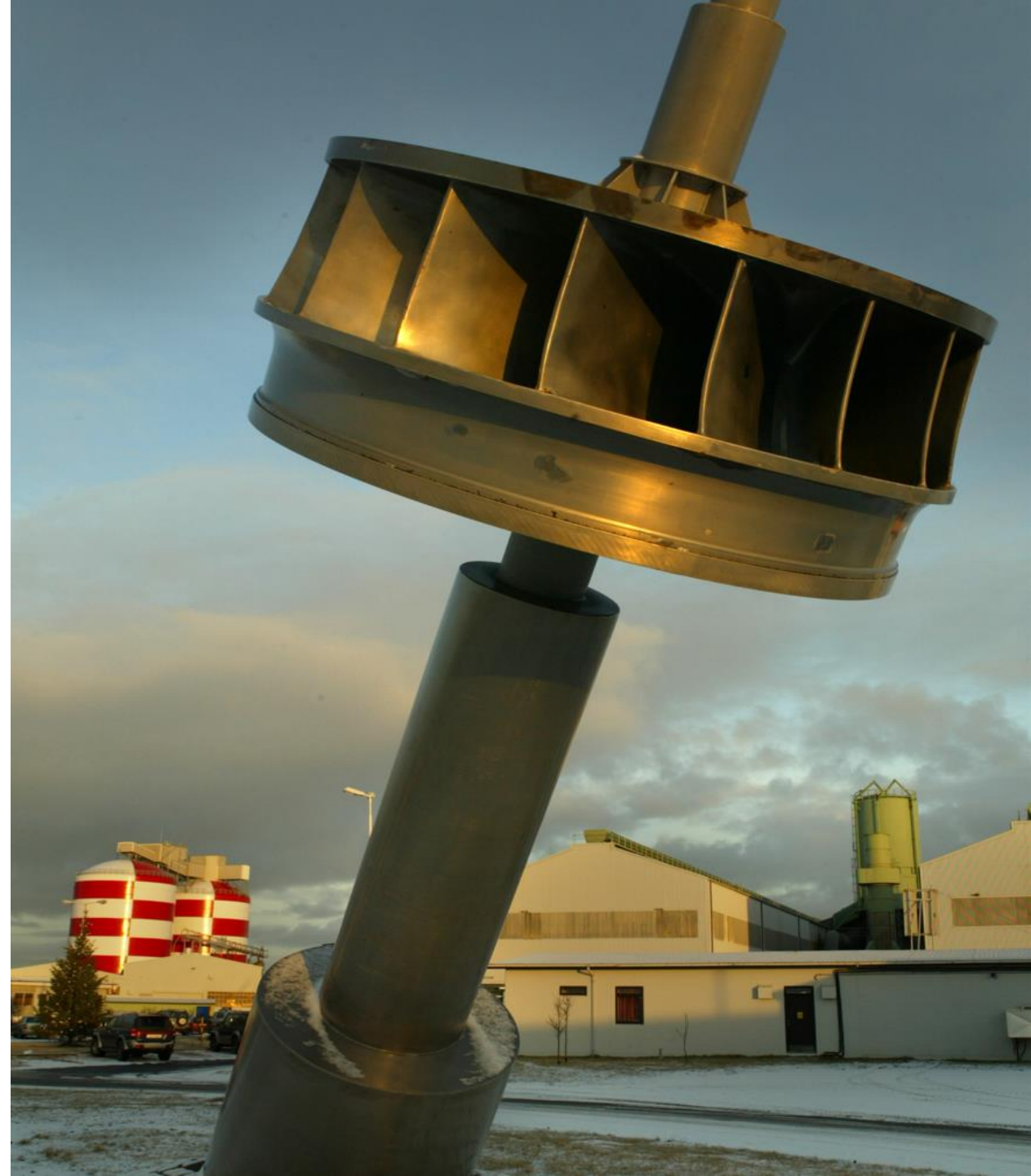
Alls keypti fyrirtækið innlenda vöru og þjónustu fyrir rúmlega 6,4 milljarða íslenskra króna á árinu en þessi liður getur sveiflast umtalsvert milli ára eftir því hvernig staðan hefur verið á ýmsum fjárfestingaverkefnum. Að jafnaði hefur um þriðjungur af þessari upphæð farið til fyrirtækja í Hafnarfirði en það er breytilegt á milli ára.

ISAL nýtti sér þjónustu 25 verktakafyrirtækja á árinu 2023. Starfsfólk þeirra á svæðinu voru að meðaltali 159 talsins og vann það samtals 252.669 vinnustundir. Er það 4,3% aukning frá fyrra ári.

Greiðslur okkar til Hafnarfjarðarbæjar á síðasta ári námu 361,3 milljónum króna en innifalið í því eru fasteignagjöld og vatnsgjald. Greiðslur okkar til Hafnarfjarðarhafnar námu 183,2 milljónum króna.

ISAL kaupir rafmagn af Landsvirkjun samkvæmt raforkusamningi sem gerður var árið 2010 og gildir til ársins 2036. Samningurinn var endurbættur í ársbyrjun 2021 en gildistíminn helst óbreyttur. Raforkuverðið er trúnaðarmál. Árið 2023 notaði ISAL 3.267Gwst samanborið við 3.183Gwst árið á undan.

Í árslok 2023 var ISAL tilkynnt að raforka yrði skert samkvæmt ákvæðum raforkusamnings í upphafi árs 2024. Mun það valda því að framleiðsla kerskála verður nokkuð minni en áætlanir gerðu ráð fyrir.



# 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 Samtaka atvinnulífsins. Við erum aðilar að Samtökum iðnaðarins og Samál, samtökum álframleiðenda. Rannveig Rist situr í stjórn Samáls og Bjarni Már Gylfason er varamaður. Loks erum við stofnaðilar að Festu, miðstöð um Samfélagsábyrgð og í Stjórnvísi.

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. Hefur vettvangurinn fengið nafnið Green by Iceland á ensku.

ISAL er einn af stofnaðilum Álklasans. Klasanum er ætlað að farvegur hugmynda, þarfa, tengslamiðlunar og nýsköpunar. Ennfremur að Álklasinn verði vettvangur þar sem hægt er að víðra hugmyndir að verkefnum eða kalla eftir lausnum. Áhersla er á fjölbreytni og fjölgun fyrirtækja í afleiddum nýiðnaði og að ál verði nýtt sem grunnur nýsköpunar jafnt í grónum fyrirtækjum sem sprotafyrirtækjum. Meðal verkefna klasans er árlegt nýsköpunarmót, haustferð og jólafundur sem gjarnan hefur verið á tæknilegum nótum.



# Áritun endurskoðenda



KPMG ehf.  
Borgartún 27  
105 Reykjavík

Sími 545 6000  
Fax 545 6001  
Veffang [www.kpmg.is](http://www.kpmg.is)

Til stjórnar Rio Tinto hf.

## Staðfesting á skýrslu um grænt bókhald Rio Tinto fyrir árið 2023.

### Álit

Við höfum staðfest með nægjanlegri vissu (e. reasonable assurance) hvort tölur sem gefnar eru upp í tölulegu yfirliti á bls. 28-29 í skýrslu Rio Tinto hf. (hér eftir félagið) um grænt bókhald fyrir árið 2023 sé í samræmi við reglugerð nr. 851/2002 um grænt bókhald, upplýsingakerfi félagsins og niðurstöður mælinga þriðja aðila.

Það er álit okkar að tölulegt yfirlit í skýrsla félagsins um grænt bókhald fyrir árið 2023 sé í öllum meginatriðum í samræmi við reglugerð nr. 851/2002 um innihald skýrslna um grænt bókhald og tölulegar upplýsingar í skýrslunni séu í samræmi við viðeigandi gögn.

### Grundvöllur niðurstöðu

Staðfesting okkar var unnin í samræmi við alþjóðlegan staðal um staðfestingar, ISAE 3000 (Revised) Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information, sem gefinn var út af International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). Ábyrgð okkar samkvæmt staðlinum er lýst frekar í kaflanum „Ábyrgð okkar“ hér á eftir.

Við höfum uppfyllt kröfur um óhæði og aðrar siðareglur sem fram koma í alþjóðlegum siðareglum fyrir endurskoðendur og eru Code of Ethics for Professional Accountants ásamt alþjóðlegum stöðlum um óhæði eða International Independence Standards, sem er gefið var út af International Ethics Standards Board for Accountants (IESBA).

KPMG ehf. fylgir alþjóðlegum gæðastaðli, International Standard on Quality Management (ISQM) 1, Quality Management for Firms that Perform Audits or Reviews of Financial Statements, or Other Assurance or Related Services Engagements, sem gefinn var út af IAASB og hefur því innleitt viðtækt gæðakerfi, þar á meðal um að hafa skráðar stefnur og verklag varðandi fylgni við siðareglur, faglega staðla og viðeigandi kröfur laga og reglugerða.

Við teljum að við höfum aflað nægjanlegra og viðeigandi gagna til að byggja niðurstöðu okkar á.

### Ábyrgð á skýrslu um grænt bókhald

Stjórnendur félagsins eru ábyrgir fyrir að:

- hanna, innleiða og viðhalda innra eftirliti vegna upplýsinga sem viðeigandi eru til að útbúa skýrslu um grænt bókhald þannig að hún sé án verulegra annmarka, hvort sem er vegna sviksemi eða mistaka;
- að setja fram skýrslu um grænt bókhald þannig að hún sé í samræmi við reglugerð nr. 851/2002 um grænt bókhald, starfsleyfi félagsins og þær kröfur sem gerðar eru í íslenski löggjöf.

### Ábyrgð okkar

Ábyrgð okkar er að:

- skipuleggja og haga vinnu okkar þannig að við fáum nægjanlega vissu um að skýrsla um grænt bókhald sé án verulegra annmarka hvort sem er vegna sviksemi eða mistaka;
- setja fram sjálfstætt álit, byggt á aðgerðum okkar og þeim gögnum sem við höfum aflað; og
- gefa út álit til stjórnar Rio Tinto.

### Samantekt á þeirri vinnu sem álit okkar byggir á

Við staðfestinguna beittum við faglegri dómgreind og viðhöfum faglega gagnrýni. Við skipulögðum og framkvæmdum aðgerðir til að afla nægjanlegra og viðeigandi gagna um skýrsluna um grænt bókhald

til að byggja álit okkar með nægjanlegri vissu á. Eðli, tímasetning og umfang þeirra aðgerða sem valdar voru byggja á faglegri dómgreind, þar með talið mati á hættu á verulegri skekkju í skýrslunni um grænt bókhald, hvort sem er vegna sviksemi eða mistaka. Við greindum og lögðum mat á hættu á verulegri skekkju með því að afla skilnings á skýrslunni um grænt bókhald og kringumstæðum. Við öfluðum einnig skilnings á innra eftirliti sem tengist skýrslunni um grænt bókhald í þeim tilgangi að hanna aðgerðir sem eru viðeigandi í aðstæðunum en ekki í þeim tilgangi að setja fram álit á virkni innra eftirlits. Aðgerðirnar voru eftirfarandi:

- hvort tölur sem gefnar eru upp séu í samræmi við upplýsingakerfi félagsins og viðeigandi gögn frá þriðja aðila.
- hvort upplýsingarnar sem birtar eru í skýrslunni um mengunarmælingar séu í samræmi við niðurstöður mælinga og vöktunar,
- hvort tölulegar upplýsingar í skýrslunni um mælingar séu í samræmi við frumgögn,
- hvort skilyrðum í lögum og reglum um innihald skýrslna um grænt bókhald sé fullnægt.

Reykjavík, 29. apríl 2024

KPMG ehf.

Sigríður Helga Sveinsdóttir

RioTinto

GRI tilvísunartafla 2023



| GR vísar       | Lýsing                                                                                      | Kaflí / Upplýsingar                                                                          |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 102            | 1 Nafn skipulagsheildarinnar                                                                | Rio Tinto á Íslandi                                                                          |
| 102            | 2 Starfsemi, vörumerki, vörur og þjónusta                                                   | Um 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 starfskrafta                                            | Fólkið í 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.<br>Ársskýrsla.                                           |
| 102            | 12 Innleiðing utanaðkomandi frumkvæðis                                                      | Samfélag                                                                                     |
| 102            | 13 Aðild að samtökum                                                                        | Efnahagslegir þættir                                                                         |
| GR             |                                                                                             | Kaflí / Upplýsingar                                                                          |
| 102            | 14 Yfirlýsing frá æðsta ákvörðunartaka                                                      | Stefna ISAL                                                                                  |
| 102            | 15 Helstu áhrif, áhætta og tækifæri                                                         | Ávarp forstjóra, ársskýrsla.                                                                 |
| Siðareglur     |                                                                                             | Kaflí / Upplýsingar                                                                          |
| 102            | 16 Gildi, meginreglur, staðlar og atferlisviðmið                                            | Fyrirtækið                                                                                   |
| 102            | 17 Ferli fyrir ráðleggingar og mál tengd siðferði                                           | Þannig vinnum við - siðareglur Rio Tinto                                                     |
| Stjórnarhættir |                                                                                             |                                                                                              |
| 102            | 18 Stjórnskipulag                                                                           | Stjórnarháttayfirlýsing í Ársskýrslu. Skipurit ISAL                                          |
| 102            | 19 Framsal valds                                                                            | Skipurit ISAL. Stjórnkerfi 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                                               | Ársskýrsla. Stjórnarháttayfirlýsing. Fyrirtækið                                              |
| 102            | 23 Formaður æðstu stjórnar                                                                  | Fyrirtækið                                                                                   |
| 102            | 24 Tilnefning og val á æðstu stjórn                                                         | Fyrirtækið, Ársskýrsla                                                                       |
| 102            | 25 Hagsmunaárekstrar                                                                        | Þannig 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 efnistöðum                                 | Samfélag, Efnahagslegir þættir, Umhverfismál, Ársskýrsla                                     |
| 102            | 32 Hlutverk æðstu stjórnar við skýrslugjöf um sjálfbærni                                    | Fulltrú stjórnar. Forstjóri                                                                  |
| 102            | 33 Upplýsingagjöf um mikilvæg málefni                                                       | Skipurit ISAL                                                                                |
| 102            | 34 Eðli og heildarfjöldi mikilvægra málefna                                                 | Engu málefni sem fyrirtækinu ber að upplýsa skv. GRI stöðlum var vísað til stjórnar á árinu. |
| 102            | 35 Stefur um þóknun                                                                         | Ársskýrsla. Stjórnarháttayfirlýsing                                                          |
| 102            | 39 Prósentuhækkun á árlegu heildarhlutfalli launagreiðslna                                  | Ársskýrsla                                                                                   |

| Þátttaka hagsmunaaðila                            |                                                         | Kaflí / Upplýsingar                                              |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 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 efnistöð 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                                | 2023                                                             |
| 102                                               | 51 Dagsetning nýjustu skýrslu                           | 2023                                                             |
| 102                                               | 52 Tíðni skýrslugjafar                                  | Árleg                                                            |
| 102                                               | 53 Tengiliður vegna upplýsingagjafar um skýrsluna       | <a href="mailto:samskiptasvid@isal.is">samskiptasvid@isal.is</a> |
| 102                                               | 54 Staðhæfingar um skýrslugjöf í samræmi við GRI staðla | Ávarp forstjóra                                                  |
| 102                                               | 55 GRI efnisvísir                                       | GRI tilvísunartafla                                              |
| 102                                               | 56 Ytri trygging                                        | Áritun endurskoðenda (nær til kafla 7 um umhverfismál)           |

| Nálgun stjórnenda |                                           | Kaflí / Upplýsingar |
|-------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| 103               | 1 Útskýring á viðfangsefni og mörkum þess | Yfirlýsing          |
| 103               | 2 Stjórnunarnálgunin og þættir hennar     | Yfirlýsing          |
| 103               | 3 Mat á stjórnunarnálguninni              | Yfirlýsing          |

| Fjárhagsleg frammistaða |                                                                                   | Kaflí / Upplýsingar                                                                                                     |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 móttframlag í lífeyrissjóði starfsmanna í samræmi við gildandi samninga og lög                             |
| 201                     | 4 Fjárhagsaðstoð frá stjórnvöldum                                                 | ISAL fékk enga fjárhagsaðstoð frá stjórnvöldum árið 2023                                                                |

| Sýnileiki á markaði       |   | Kaflí / Upplýsingar                                                                        |
|---------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 202                       | 2 | Hlutfall æðstu stjórnenda sem eru ráðnir úr nærsamfélaginu                                 |
| Óbein efnahagsleg áhrif   |   |                                                                                            |
| 203                       | 1 | Innviðafjárfestingar og þjónusta sem stutt er við                                          |
| 203                       | 2 | Veruleg óbein efnahagsleg áhrif                                                            |
| Innkaup                   |   |                                                                                            |
| 204                       | 1 | Hlutfall útgjalda til birgja í nærsamfélaginu                                              |
| Spilling                  |   |                                                                                            |
| 205                       | 1 | Mat á rekstri vegna áhættu sem tengist spillingu                                           |
| 205                       | 2 | Samskipti og þjálfun um stefnur og verklagsreglur gegn spillingu                           |
| 205                       | 3 | Staðfest atvik um spillingu og aðgerðir er gripið var til                                  |
| Samkeppnishamlandi hegðun |   |                                                                                            |
| 206                       | 1 | Lagalegar aðgerðir gegn samkeppnishamlandi hegðun, hringamyndun og einokunaraðferðum       |
| Efnisnotkun               |   |                                                                                            |
| 301                       | 1 | Efni sem notuð eru eftir þyngd eða rúmmáli                                                 |
| Orka                      |   |                                                                                            |
| 302                       | 1 | Orkunotkun innan skipulagsheildarinnar                                                     |
| Vatn og frárennsli        |   |                                                                                            |
| 303-1                     | 1 | Umgengni við vatn sem samnýttar auðlindar                                                  |
| 303-2                     | 2 | Stjórnun á áhrifum vatnslosunar                                                            |
| 303-3                     | 3 | Vatnstaka                                                                                  |
| 303-4                     | 4 | Vatnslosun                                                                                 |
| 303-5                     | 5 | Vatnsnotkun                                                                                |
| Losun                     |   |                                                                                            |
| 305                       | 1 | Bein losun gróðurhúsalofttegunda (GHL) (umfang1)                                           |
| 305                       | 2 | Óbein orkulosun gróðurhúsalofttegunda (GHL) (umfang 2)                                     |
| 305                       | 3 | Önnur óbein losun gróðurhúsalofttegunda (GHL) (umfang 3)                                   |
| 305                       | 4 | Styrkur á losun gróðurhúsalofttegunda (GHL)                                                |
| 305                       | 5 | Minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda (GHL)                                                |
| 305                       | 7 | Losun köfnunarefnisoxíðs (NOX), brennisteinsoxíðs (SOX) og önnur veruleg losun lofttegunda |
| Frárennsli og úrgangur    |   |                                                                                            |
| 306                       | 1 | Losun vatns eftir gæðum og áfangastað                                                      |
| 306                       | 2 | Úrgangur eftir tegund og förgunaraðferð                                                    |
| 306                       | 3 | Verulegur leki                                                                             |
| Hlítning                  |   |                                                                                            |
| 307                       | 1 | Ekki farið að umhverfislögum og reglum                                                     |

| Starfsfólk                       |   | Kaflí / Upplýsingar                                                                                                                                         |
|----------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 401                              | 1 | Nýráðningar starfsmanna og starfsmannavelta                                                                                                                 |
| 401                              | 3 | Foreldraorlof.                                                                                                                                              |
| Kjaramál                         |   |                                                                                                                                                             |
| 402                              | 1 | Lágmarks uppsagnarfrestur ef breytingar verða á rekstri                                                                                                     |
| Heilsa og öryggi á vinnustað     |   |                                                                                                                                                             |
| 403                              | 1 | Stjórnkerfi um heilbrigði og öryggi á vinnustað                                                                                                             |
| 403                              | 2 | Auðkenning á hættu, áhættumat og rannsókn atvika                                                                                                            |
| 403                              | 3 | Þjónusta tengd heilbrigði á vinnustað                                                                                                                       |
| 403                              | 4 | Þátttaka starfsmanna, samráð og samskipti um heilsu og öryggi á vinnustað                                                                                   |
| 403                              | 5 | Þjálfun starfsanna varðandi heilsu og öryggi á vinnustað                                                                                                    |
| 403                              | 6 | Heilsuefning starfsmanna                                                                                                                                    |
| 403                              | 9 | Vinnutengd slys á fólki                                                                                                                                     |
| Þjálfun og menntun               |   |                                                                                                                                                             |
| 404                              | 1 | Árlegur meðalfjöldi klukkustunda í þjálfun á hvern starfsmann                                                                                               |
| 404                              | 3 | Hlutfall starfsmanna sem fær reglulega rýni á frammistöðu og starfsþróun                                                                                    |
| Fjölbreytileiki og jöfn tækifæri |   |                                                                                                                                                             |
| 405                              | 1 | Fjölbreytileiki stjórna og starfsmanna                                                                                                                      |
| 405                              | 2 | Hlutfall grunnlauna og þóknana kvenna í samanburði við karla                                                                                                |
| Jafnræði                         |   |                                                                                                                                                             |
| 406                              | 1 | Atvik um mismunun og framkvæmdar úrbætur                                                                                                                    |
| Félagafrelsi og kjaraviðræður    |   |                                                                                                                                                             |
| 407                              | 1 | Rekstur og birgjar þar sem hætta er á sniðgöngu varðandi félagafrelsi og sameiginlega kjarasamningagerð                                                     |
| Barnavinna                       |   |                                                                                                                                                             |
| 408                              | 1 | Rekstur og birgjar þar sem verulega hætta getur verið á barnaþrælkun                                                                                        |
| Nauðungar- og skylduvinna        |   |                                                                                                                                                             |
| 409                              | 1 | Rekstur og birgjar þar sem veruleg hætta getur verið á nauðungar- eða skylduvinnu                                                                           |
| Frumbyggjaréttur                 |   |                                                                                                                                                             |
| 411                              | 1 | Brotatilvik sem fela í sér réttindi frumbyggja                                                                                                              |
| Mat á mannréttindum              |   |                                                                                                                                                             |
| 412                              | 1 | Rekstur sem hefur verið rýndur eða áhrifametinn með hliðsjón af mannréttindum                                                                               |
| 412                              | 2 | Þjálfun starfsfólks í stefnum eða verklagsreglum um mannréttindi                                                                                            |
| 412                              | 3 | Samkomulag og samningar um verulegar fjárfestingar og samningar sem fela í sér mannréttindaákvæði eða hafa verið skimaðir með hliðsjón af mannréttindamálum |
| Nærsamfélagið                    |   |                                                                                                                                                             |
| 413                              | 1 | Rekstur með virkni í nærsamfélaginu, áhrifamat og þróunaráætlanir                                                                                           |
| 413                              | 2 | Rekstur sem hefur umtalsverð, raunveruleg og möguleg neikvæð áhrif á nærsamfélagið                                                                          |
| Mat á samfélagsáhrifum birgja    |   |                                                                                                                                                             |
| 414                              | 1 | Nýir birgjar sem voru skimaðir á grundvelli félagslegra viðmiða                                                                                             |
| 414                              | 2 | Neikvæð félagsleg áhrif í aðfangakeðjunni og aðgerðir sem gripið var til                                                                                    |
| Opinber stefna                   |   |                                                                                                                                                             |
| 415                              | 1 | Framlag til stjórn mála                                                                                                                                     |
| Persónuvernd viðskiptavina       |   |                                                                                                                                                             |
| 418                              | 1 | Rökstuddar kvartanir varðandi brot á persónuvernd viðskiptavina og tap á gögnum þeirra                                                                      |
| Hlítning                         |   |                                                                                                                                                             |
| 419                              | 1 | Ekki farið að lögum og reglum á félagslegum og efnahagslegum sviðum                                                                                         |

RioTinto