

20

GRÆNT BÓKHALD

15

ÞAÐ ER STEFNA ALCOA AÐ ÁRIÐ 2030
FARI ENGINN ÚRGANGUR TIL URÐUNAR.
ÞAÐ ER ÁNÆGJUEFNI AÐ ÞAR ER ALCOA
FJARÐAÁL FREMST Í FLOKKI INNAN
ALCOA SAMSTÆÐUNNAR.

2015 GRÆNT
BÓKHALD

EFNISYFIRLIT

1.0	Áritun endurskoðanda	5
2.0	Yfirlýsing stjórnar	6
3.0	Ávarp forstjóra	8
4.0	Um starfsemi Fjarðaáls	10
4.1	Starfsleyfi	10
4.2	Stjórn	10
4.3	Gildi og framtíðarsýn Alcoa	11
4.4	Stefna Fjarðaáls í umhverfis-, heilsu- og öryggismálum	11
4.5	Framleiðsluferli	14
4.6	Niðurstöður	16
4.7	Framleiðslan árið 2015	18
4.8	Umhverfismál	18
4.9	Hráefna- og auðlindanotkun	19
4.10	Notkun hættulegra efna	20
4.11	Losun í andrúmsloft	20
4.12	Hávaði	23
4.13	Aukaafurðir	25
4.14	Frárennslí	25
5.0	Stefna Alcoa Fjarðaáls í umhverfis-, heilsu- og öryggismálum	26

1.0

ÁRITUN ENDUR- SKOÐANDA

Ég hef endurskoðað útreikninga og yfirlýsingar sem fram koma í umhverfisskýrslu Alcoa Fjarðaráls SF. fyrir árið 2015. Þetta er gert í samræmi við kröfur í reglugerð nr.851/2002 um grænt bókhald. Alcoa Fjarðaráls SF. er í flokki þeirra fyrirtækja sem falla undir viðauka þeirrar reglugerðar, flokk 2.1 álfraframleiðsla. Umhverfisskýrslan er lögð fram af stjórnendum Alcoa Fjarðaráls SF. og á ábyrgð þeirra. Ábyrgð mín felst í því mati sem ég læt í ljós á framsettum gögnum í umhverfisskýrslunni á grundvelli endurskoðunarinnar.

Endurskoðunin felur í sér úrtakskannanir og athuganir á gögnum til að sannreyna upplýsingar og gögn sem fram eru settar í umhverfisskýrslunni séu í samræmi við fjárhagsbókhald fyrirtækisins og niðurstöður viðurkenndra mælinga.

Endurskoðunin felur einnig í sér athugun á útreikningum sem beitt er við mat á stærðargráðu einstakra þátta sem upp eru taldir í umhverfisskýrslunni.

Ég tel að endurskoðunin sé nægjanleg traustur grunnur til þess að byggja á álit mitt.

Það er álit mitt að umhverfisskýrslan gefi góða mynd af umhverfisáhrifum rekstrarins fyrir árið 2015, í samræmi við góðar og viðteknar venjur í atvinnugreininni.

Reykjavík, 20.04.2016
VSÓ Ráðgjöf



Guðjón Jónsson
efnaverkfræðingur

2.0

YFIRLÝSING STJÓRNAR

Upplýsingar sem fram koma í þessari skýrslu eru réttar og veittar samkvæmt okkar bestu vitund. Skýrslan gefur raunhæfa mynd af umhverfisáhrifum fyrirtækisins.

Alcoa Fjarðaál sf. stefnir stöðugt að því að sýna framfarir í umhverfismálum. Meðal metnaðarfullra markmiða er að setja engar aukaafurðir í urðun eða losa iðnaðarvatn til sjávar. Einnig er það markmið fyrirtækisins að minnka losun mengandi efna út í andrúmsloftið.

Með grænu bókhaldi er sýnd notkun á hráefnum ásamt magni framleiðslu og aukaafurða. Þannig gegnir skýrslan mikilvægu hlutverki í að halda utan um auðlinda- og orkunotkun í rekstri fyrirtækisins sem og að upplýsa hvernig gengur að ná markmiðum fyrirtækisins í umhverfismálum m.a. endurvinnslu og förgun aukaafurða. Slíkar upplýsingar eru mikilvæg forsenda úrbóta í umhverfismálum.



Magnús Þór Ásmundsson
Forstjóri

Magnús Þór Ásmundsson



Luke Tremblay
Framkvæmdastjóri
framleiðslu

Luke Tremblay



Árni Páll Einarsson
Framkvæmdastjóri
áreiðanleika

Árni Páll Einarsson



Geir Sigurpáll Hlökkversson
Framkvæmdastjóri
málmvinnslu

Geir Sigurpáll Hlökkversson



Guðný Björg Hauksdóttir
Framkvæmdastjóri
mannauðsmála

Guðný Björg Hauksdóttir



Júlíus Brynjarsson
Framkvæmdastjóri
kerskálaljónustu

Júlíus Brynjarsson



Kristinn Harðarson
Framkvæmdastjóri
ferlaþróunar og fjárfestinga

Kristinn Harðarson



Páll Freysteinnsson
Framkvæmdastjóri umhverfis-,
heilsu- og öryggismála

Páll Freysteinnsson



Ruth Elfarsdóttir
Framkvæmdastjóri fjármála

Ruth Elfarsdóttir



Smári Kristinnsson
Framkvæmdastjóri
álframleiðslu

Smári Kristinnsson

3.0

ÁVARP FORSTJÓRA



Almennur góður árangur hefur náðst undanfarin ár í umhverfis-, heilsu- og öryggismálefnum og það er enginn vafi á því að þessi virka þátttaka allra starfsmanna er lykilþáttur.

Alcoa setur sér mjög strangar kröfur í umhverfismálum og umhverfisvernd er þungamiðja í starfsemi fyrirtækisins um allan heim. Við munum áfram vinna að stöðugum umbótum og vitum að það er okkar að lágmarka þau áhrif sem starfsemi hefur á umhverfið enda viljum við hjá Alcoa Fjarðaáli vinna með ábyrgum og sjálfbærum hætti í umhverfismálum.

Á árinu 2015 var mikil áhersla lögð á þjálfun og vitundarvakningu starfsmanna í umhverfismálum. Lagður var metnaður í að meta mælibreytur út frá mismunandi hliðum, innan starfseminnar sem og ytri áhrifaþætti í umhverfinu. Lögð var áhersla á þátttöku allra starfsmanna með reglulegri upplýsingamiðlun um ávinning af bættu verklagi. Niðurstöður ársins gáfu til kynna að þessi aukna áhersla bar góðan árangur, sem sjá mátti í umtalsverðri lækkun m.a. á flúor í grasi, og lækkuðum flúorgildum í kjálkabeinum lamba, en flúor mældist þar svipaður og viðmiðunarárið 2006, áður en álfraframleiðsla hófst. Frá árinu 2012

hafa mæliniðurstöður bæði hvað varðar útblástur flúors og flúor í grasi lækkað. Líkt og fyrrí ár voru góð samskipti á milli Fjarðaáls, Umhverfisstofnunar og Matvælastofnunar vegna þessara mælinga og var reglulega farið yfir niðurstöður.

Mikið var gert í að upplýsa alla hagsmunaaðila eins og kostur var á hverjum tíma og má m.a. nefna sérstaka fundi með bændum á svæðinu auk sveitarstjórna. Þá má einnig nefna heimsóknir erlendra sérfræðinga sem komu á árinu sem aðstoðuðu við rýni á mæligögnum. Árlegir, opnir íbúafundir voru haldnir og þar gafst fólki færi á að sjá og heyra af helstu rekstrar- og umhverfisniðurstöðum.

Stöðugt er verið að leita leiða til úrbóta og aðeins er tæpt á fáum þáttum hér. Endurnýjun kerloka í kerskála, og afsogsaukning til reykheinsivirkis stuðluðu að bættari losun frá starfsemi Alcoa Fjarðaáls. Auknar úttektir á verklagi og á búnaði hafa haft jákvæð áhrif á losun frá starfseminni. Á árinu 2015 var einnig sett í gang stórt fjárfest-

ingarverkefni sem miðar að því að auka stöðugleika í rekstri kerskála og minnka ristíma og þar með losun gróðurhúsalofttegunda. Innleiðingu þess lýkur á árinu 2016.

Það er stefna Alcoa að árið 2030 fari enginn úrgangur til urðunar. Það er ánægjuefni að þar er Alcoa Fjarðaál er fremst í flokki innan Alcoa samstæðunnar. Einungis 0,38% af heildarmagni úrgangs fór til urðunar árið 2015, sem samanstóð að mestu leyti af lífrænum úrgangi. Einnig fór á þessu ári minna magn úrgangs til endurvinnslu en fyrrí ár þar sem minni starfsemi var við kerfóðrun, en á árinu 2016 verður búið að endurfóðra öll 336 ker verksmiðjunnar. Það er okkur mikið metnaðarmál að tryggja lágmarkun, endurvinnslu og endurnýtingu eins og hægt er í samræmi við háleit umhverfismarkmið. Allar aukaafurðir og spilliefni, þar með talin skautleifar og kerbrott eru flutt utan til endurvinnslu og endurnýtingar en kolefni úr skautleifum er t.d. endurnýtt í framleiðslu rafskauta í Noregi.

Á vefnum sjalfbaerni.is, sem Austurbrú rekur fyrir hönd Alcoa Fjarðaáls og Landsvirkjunar, fylgjast óháðir sérfræðingar á vegum Austurbrúar grannt með áhrifum álversins og Kárahnjúkavirkjunar á samfélag, umhverfi og efnahag á Austurlandi. Á vefnum eru birtar fjölmargar tölu- legar upplýsingar sem gefa vísbendingu um áhrif af framkvæmdunum og þróun þeirra. Tæplega 50 manns mættu á skemmtilegan ársfund í byrjun maí 2015 í grunnskólanum á Fáskrúðsfirði en þetta samstarfsverkefni hefur vakið athygli víða um heim.

Á árinu 2015 stunduðu 52 starfsmenn nám í Stóriðjuskóla Alcoa Fjarðaáls, en hann er samstarfsverkefni Austurbrúar, Verkmenntaskóla Austurlands og Fjarðaáls. Stóriðjuskólinn gegnir mikilvægu hlutverki í kennslu og tileinkun strangra gilda Alcoa í umhverfis-, heilbrigðis- og öryggismálum sem krefjast þess að unnið sé í samræmi við gildandi verkefni á hverri starfsstöð. Starfsmenn eiga kost á allt að sjö anna námi meðfram störfum sínum hjá fyrir-

tækinu. Skólinn gefur starfsmönnum færi á að eflast og þróast í starfi og þar sem námið er metið til eininga í framhaldsskóla getur það orðið hvati að áframhaldandi námi. Mikilvægasta auðlind hvers fyrirtækis er mannauðurinn og með verkefnum eins og Stóriðjuskólanum hlúum við að honum.

Alcoa Fjarðaál hefur tekið út mikinn þroska á þeim tíma sem það hefur starfað. Vitund starfsfólks um umhverfis-, heilsu- og öryggismálefni fer stigvaxandi og mikill áhugi hefur verið fyrir að taka virkan þátt í endurbótum á þessum sviðum. Almennur góður árangur hefur náðst undanfarin ár og það er enginn vafi á því að þessi virka þátttaka allra starfsmanna er lykilþáttur. Góðri vinnu ársins 2015 verður framhaldið og við horfum því með bjartsýni fram á veginn.

Magnús Þór Ásmundsson



4.0

UM STARFSEMI FJARÐAÁLS

Alcoa Fjarðaál hefur sett sér metnaðarfulla stefnu í umhverfis-, heilsu- og öryggismálum, sem er yfirfarin og endurskoðuð árlega

4.1 STARFSLEYFI

Alcoa Fjarðaál sf. að Hrauni í Reyðarfirði hóf álframleiðslu í byrjun apríl 2007. Framleiðslugeta álversins er í dag allt að 360 þúsund tonn á ári. Fastráðnir starfsmenn Alcoa Fjarðaáls voru 506 að meðaltali árið 2015, en auk þeirra vinna um 400 manns á vegum annarra fyrirtækja í álverinu eða á álverslóð við ýmis störf við framleiðslu, viðhald, þjónustu og ráðgjöf.

Fyrirtækið starfar samkvæmt starfsleyfi útgefna þann 8. nóvember 2010. Fellur starfsemi fyrirtækisins undir fyrirtækjaflokk 2.1, álframleiðsla, samkvæmt reglugerð nr. 851/2002 um grænt bókhald. Gildistími starfsleyfisins er til 1. desember 2026 og er Umhverfisstofnun eftirlitsaðili með starfsemi álframleiðslunnar. Heilbrigðiseftirlit Austurlands hefur eftirlit með margs konar stoðstarfsemi innan álverslóðar, svo sem verkstæðum, spennistöð og starfsmannaáðstöðu.

4.2 STJÓRN

Alcoa Fjarðaál er samvinnufélag og framkvæmdastjórn fyrirtækisins skipa:

Magnús Þór Ásmundsson, forstjóri
Árni Páll Einarsson
Geir Sigurpáll Hlöðversson
Guðný Björg Hauksdóttir
Júlíus Brynjarsson
Kristinn Harðarson
Luke Tremblay
Páll Freysteinnsson
Ruth Elfarsdóttir
Smári Kristinnsson

4.3 GILDI OG FRAMTÍÐARSÝN ALCOA

Alcoa hefur, sem fyrirtæki á heimsvísu, mótað sér metnaðarfulla stefnu sem er vörðuð gildum fyrirtækisins. Allir starfsmenn Alcoa Fjarðaáls eru hvattir til að vinna eftir gildum fyrirtækisins og hegða sér í samræmi við þau:

Framtíðarsýn

Alcoa – framar með hverri kynslóð

Gildi

Við breytum í samræmi við gildin okkar á hverjum degi, sama hvernig aðstæður eru. Við vinnum jafnframt að því að bæta hag viðskiptavina okkar, fjárfesta, starfsmanna, samstarfsaðila og samfélagsins þar sem við störfum.

HEIÐARLEIKI

Við erum opin, heiðarleg og ábyrg.

UMHVERFI, HEILSA OG ÖRYGGI

Við leggjum áherslu á öryggi, heilbrigði og verndun umhverfisins.

NÝSKÖPUN

Við notum sköpunarkraftinn til að breyta nýjum hugmyndum í verðmæti.

VIRÐING

Við komum fram við alla af virðingu og bjóðum starfsumhverfi þar sem fjölbreyttur hópur fólks fær tækifæri til að njóta sín.

FRAMÚRSKARANDI ÁRANGUR

Við stefnum ávallt að framúrskarandi árangri með sjálfbærni að leiðarljósi.

4.4 STEFNA FJARÐAÁLS Í UMHVERFIS-, HEILSU- OG ÖRYGGISMÁLUM

Alcoa Fjarðaál hefur sett sér metnaðarfulla stefnu í umhverfis-, heilsu- og öryggismálum, sem er yfirfarin og endurskoðuð árlega. Hana er að finna í viðauka.

Fyrirtækið fékk á árinu 2011 vottun á umhverfisstjórnunarkerfi fyrirtækisins samkvæmt staðlinum ISO 14001 og heilsu- og öryggisstjórnunarkerfi samkvæmt OHSAS 18001 staðlinum. Til að viðhalda vottunum koma aðilar frá BSI (British Standard Institution) tvisvar á ári í úttektir. Að auki nýtir Alcoa Fjarðaál sér innra úttektarkerfi Alcoa sem tekur á umhverfis-, heilsu- og öryggisþáttum.





25 MILLJÓNIR

Á árinu styrkti Samfélagssjóður Alcoa í Bandaríkjunum ýmis góð verkefni með samtals 25 milljónum króna.

Fyrirtækið stefnir að því að lágmarka umhverfisáhrif starfseminnar eins og unnt er. Unnið er markvisst að lágmarkun á notkun hráefna, orku og myndun aukaafurða á hverja framleiðslueiningu. Markmið er að endurnýta og endurvinnna allar aukaafurðir svo ekkert fari til urðunar. Alcoa Fjarðaál hefur þar til viðmiðs stefnu móðurfélagsins um að á árinu 2030 fari enginn úrgangur til urðunar. Annað af megin umhverfismarkmiðum fyrirtækisins að ekkert framleiðsluvatn sé leitt í frárennsli. Til að gera það mögulegt er allt kælivatn í steypuskála hreinsað í vatns-hreinsivirki og endurnýtt í lokuðu kerfi inn í kælivatnsferlið. Vatnsnotkun (t/t ál) er með því minnsta

sem þekkist meðal álvera.

Það er einnig stefna Alcoa Fjarðaáls að taka þátt í verkefnum er beinast að náttúru- og umhverfisvernd hér á landi auk þess að styðja við ýmis samfélagsverkefni á svæðinu með sjálfböðavinnu starfsmanna og með styrkjum.

Á Degi jarðarinnar árið 2003 lýsti Alcoa Inc., móðurfélag Alcoa Fjarðaáls, yfir þeirri stefnu að standa að gróðursetningu tíu milljón trjáa víða um heim fyrir árið 2020, en sá fjöldi dugar til að soga til sín um 250.000 tonn af koltvísýringi á ári. Alcoa Fjarðaál hefur tekið þátt í þessu átaki, m.a. í samvinnu við Skógrækt ríkisins og Skógræktarfélag Reyðarfjarðar. Hið síðarnefnda hlaut á árinu 2013 veglegan styrk frá Samfélags-sjóði Alcoa (Alcoa Foundation) gegnum samstarf sjóðsins við verkefnið „Global ReLeaf Partnership for Trees.“ Styrkurinn gerði félaginu kleift að kaupa 15.000 plöntur, aðallega birki en einnig gulvíði og jörvavíði, sem voru gróðursettar á svæði sem Fjarðabyggð léði Skógræktarfélaginu til uppræktar. Með styrknum var einnig hægt að greiða kostnað við gróðursetningu, áhöld og áburð. Árið 2014 fengu samtökin Veraldarvínir styrk frá Samfélags-

sjóði Alcoa til þess m.a. að gróðursetja 23.800 plöntur á Austurlandi á árinu 2015. Í árslok 2015 var fjöldi plantna sem hafa verið gróðursettar á vegum Alcoa Fjarðaáls kominn í 99.924.

Á árinu styrkti Samfélagsjóður Alcoa í Bandaríkjunum ýmis góð verkefni með samtals 25 milljónum króna. Fyrst ber að nefna þriðju og síðustu greiðslu, 3,2 milljónir til Landbótasjóðs Fljótaldshéraðs sem stefnir að uppgræðslu örfoka landsvæða með dreifingu áburðar og grasfræja. Jafnhár styrkur rann til Fjarðabyggðar vegna þróunar STEM-verkefnis í grunnskólum í sveitarfélaginu en það var einnig síðasta greiðsla af þremur. Þá fékk Austurbrú fyrsta hlutann af styrk til þriggja ára og er heildarupphæð hans er um 10 milljónir íslenskra króna. Styrkurinn er veittur til að byggja upp innviði skapandi greina á Austurlandi og til að koma upp aðstöðu þar sem listamenn geta unnið með hráefni úr héraði svo sem ull, hreindýr, tré, fisk og ál sem nú hefur bæst í hráefnaflóru listamanna á Austurlandi.

Árið 2015 var veittur annar hluti af veglegum styrk til samtaka sem

nefnast CAFF (Conservation of Arctic Flora and Fauna) og ann. Styrkurinn var að upphæð samtals rúmar 22 milljónir króna sem skiptast á þrjú ár. Aðalstöðvar samtakanna, sem vinna að líffræðilegri fjölbreytni á Norðurlóðum, eru á Akureyri. Styrkurinn gerði CAFF kleift að standa að ráðstefnu í Noregi þar sem sérfræðingar í þessu fagi kynntu rannsóknir sínar. Efnt var til ljósmyndasamkeppni í tengslum við ráðstefnuna og samtökin miðluðu fræðslu til almennings um þær hættur sem steðja að Norðurlóðum vegna loftslagsbreytinga.

Smærri styrkir til umhverfisverkefna voru m.a. til Skógræktarfélag Djúpavogs fyrir viðhald gamalla göngustíga og lagningu nýrra um skógræktina og til Skógræktarfélag Eskifjarðar fyrir gróðursetningu og uppbyggingu skógræktarsvæðisins við Ytri Þverá.

Á árinu 2015 unnu 472 sjálfböðaliðar á vegum Fjarðaáls, þar af 218 starfsmenn, að tólf hópverkefnum og öfluðu með starfi sínu um 4,5 milljónum króna til góðgerðastofnana og félagsamtaka á Austurlandi. Meðal annars var aðstöðu og umhverfi Björgunarsveitarinnar Héraðs á Egilsstöðum og Björgunarsveitarinnar Ísólfis á Seyðisfirði veitt andlitslyfting sem var vel þegin

Alcoa Fjarðaál er helsti bakhjarl Vina Vatnajökuls, hollvinsamtaka Vatnajökulsþjóðgarðs sem vinna að eflingu og framgangi þjóðgarðsins.

Athygli er vakin á samstarfsverkefni Alcoa Fjarðaáls og Landsvirkjunar um sjálfbæra þróun sem kynnt er á heimasíðu verkefnisins www.sjalbbaerni.is. Markmið með verkefninu er að fylgjast með áhrifum framkvæmda ásamt starfsemi virkjunar og álvers á samfélag, umhverfi og efnahag á Austurlandi. Upplýsingar á síðunni eru uppfærðar árlega og eru öllum aðgengilegar. Mikil áhersla er lögð á öryggi og heilsu starfsfólks hjá Alcoa Fjarðaáli og

eru þessi mál alltaf í forgangi ásamt umhverfismálum. Unnið er markvisst að því að útrýma hættum, lágmarka mengun, efla heilsu og stuðla að öruggu vinnuumhverfi. „Mannleg hegðun“ er sú hugmyndafræði sem notast er við þegar kemur að því að greina hættur, meta aðstæður og fyrirbyggja frávik eða slys. Þessi nálgun hefur reynst vel og góður árangur hefur náðst í fækkun alvarlegra frávika. Mikil áhersla er lögð á rétt starfsfólks til að „Stoppa og leita sér hjálpar“ ef það er óöruggt með eitthvað í sínu starfi ásamt því að halda verkfundi áður en verk hefst ef hætta á slysum er til talin vera til staðar.

Allir nýir starfsmenn hjá Alcoa Fjarðaáli fara í heilsufarskoðun við ráðningu. Auk þess fara þeir starfsmenn sem vinna á framleiðslusvæðunum árlega í heilsufarskoðun þar sem meðal annars eru gerðar heyrnar- og öndunarmælingar sem forvörn gegn atvinnutengdum sjúkdómum. Allir starfsmenn Alcoa Fjarðaáls hafa aðgang að lækni og hjúkrunarfræðingum á heilsugæslu Fjarðaáls sem er staðsett á svæðinu. Heilsugæslan er opin alla virka daga milli 8-16 og starfa þar tveir hjúkrunarfræðingar í fullu starfi. Læknir frá HSA er með viðveru tvisvar í viku 3 tíma í senn.

Mikil vakning hefur orðið undanfarin ár í heilsueflingu Alcoa Fjarðaáls og margir hreyfivíðburðir og önnur heilsuefling í boði fyrir starfsmenn. Af þessum viðburðum má nefna „Global Corporate Challenge“ sem er 16 vikna alþjóðlegt hreyfingarátak sem haldið var þriðja árið í röð. 150 starfsmenn tóku þátt að þessu sinni. Einnig var í fyrsta sinn efnt til svokallaðar Garpakeppni þar sem hvatt var til þátttöku í skipulögðum hreyfivíðburðum í fjórðungnum og verðlaun veitt. Tvær „Alcoans in motion“ göngurferðir voru skipulagðar til styrktar góðu málefni og voru þær vel sóttar. Samfélagsjóður Alcoa í Bandaríkjunum veitir styrki vegna hvernar göngu. Heilsueflingarnefndin

150 MANNS

„Global Corporate Challenge“ sem er 16 vikna alþjóðlegt hreyfingarátak var haldið þriðja árið í röð. 150 starfsmenn tóku þátt.

valdi í ár að styrkja fæðingar-deild FSN og Krabbameinsfélag Austfjarða. Þá var boðið upp á tvo fróðlega fyrirlestra, annan um heilbrigði og næringu og hinn um búnað til fjallgöngu og útivistar. Sérstök heilsuvika hefur verið skipulögð árlega þar sem starfsmenn eru hvattir til að nýta sér heilsufarsmælingar á heilsugæslunni en auk þess eru starfsmenn alltaf velkomnir þangað í slíkar mælingar. Í nóvember ár hvert svo er átak í tóbaksvörnum á vegum heilsueflingarnefndar.

Reglulegir starfsmannafundir eru haldnir með öllum starfsmönnum þar sem fjallað er um málefni og stöðu fyrirtækisins frá ýmsum hliðum.

Einnig eru reglulegir fundir með verktafyrirtækjum þar sem farið er yfir helstu mál og stöðu í málaflokkum sem tengjast m.a. rekstri fyrirtækisins, umhverfi, heilsu og öryggi.

Á hverju ári eru haldnir íbúafundir þar sem fjallað er um helstu þætti sem tengjast frammistöðu í umhverfismálum og rekstri fyrirtækisins á undangengnu ári. Árið 2015 var boðið til íbúafunda á stöðum innan áhrifasvæðis álversins. Á þessum fundum gafst fólki m.a. kostur á að fá kynningu á ofangreindum þáttum og ræða málin við stjórnendur fyrirtækisins.

4.5 FRAMLEIÐSLUFERLI

Framleiðslugeta Alcoa Fjarðaáls er allt að 360 þúsund tonn af áli á ári og er álið framleitt með rafgreiningu í 336 kerum. Framleiðsluferlið er sýnt á mynd 1.

Kerín eru úr stáli en þau eru fódruð með eldföstum einangrunarefnum. Í kerunum eru bakskaut úr kolefni. Yfirbygging kersins heldur uppi forbökuðum forskautunum, sjálfvirkum skurnbrjótum og möturum (e. point fed prebake) fyrir súrál og álflúoríð.

Léttar álþekjur eru lagðar á yfirbygginguna til að loka kerunum og lágmarka hættuna á að gastegundir komist út í kerskálana. Gasið er sogað burtu með afsogskerfi og leitt til þurrhrensivirkja þar sem hreint súrál er notað til þess að hreinsa flúorinn úr gasinu áður það fer út í andrúmsloftið um reykháf. Þurrhrensivirkið hreinsar meira en 99,8% af heildarflúor úr afsogslofti keranna.

Nauðsynlegt er að opna þekjur við skautskipti, áltöku, vegna viðhalds og almennrar kerumhirðu. Við opnun kera er afsog aukið til að lágmarka það afgang sem sleppur út í kerskála og andrúmsloft. Annar liður í að lágmarka útblástur er takmörkun á

fjölda kera sem má opna í hverjum kerskálafjórðungi. Rýmið þar sem skaut eru kæld er einnig loftræst og loftið leitt í reykháf.

Fóðring keranna endist að jafnaði í um 5-7 ár. Kerbrot, sem falla til við endurfóðrun keranna eru flutt erlendis til endurvinnslu. Á árinu 2015 voru 69 ker endurfóðruð í kersmiðju. Kerbrotum og öðrum aukafurðum frá framleiðslu er strax komið fyrir í sérstökum flutningsgámum sem eru sendir vikulega til úrvinnsluáðila erlendis.

Fljótandi ál er flutt úr kerskála í steypuskála í sérstökum deiglum. Úr ofni eða beint úr deiglu fer álið í steypuvélar þar sem það er mótad í endanlega afurð. Framleiðslan er síðan flutt á markað erlendis. Steypuskálinn er hannaður með mikinn sveigjanleika í huga þannig að hægt sé að bregðast skjótt við breytingum á markaði. Framleiðslan er fjölbreytt og samanstendur af álvírum, T-börum, melmisstöngum og hleifum. Í steypuskála er kælivatn til framleiðslu endurnýtt. Vatnið er hreinsað í vatnshrensivirki og leitt aftur inn á vélar steypuskálans. Ekkert vatn úr framleiðsluferlum er leitt í frárennsli.

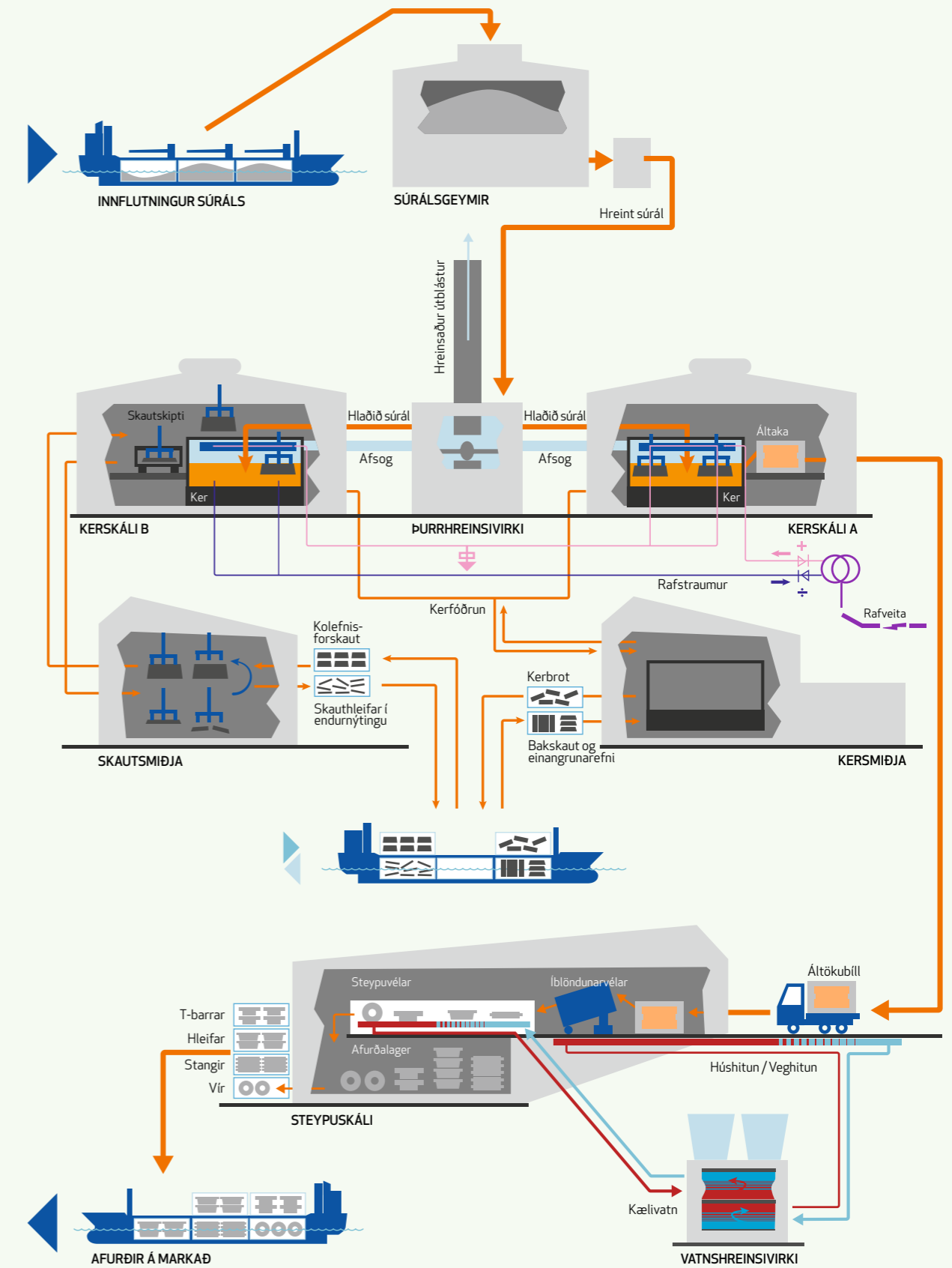
Í steypuferlinu myndast álgjall á yfirborði áldeiglanna, í mótum og í ofnum. Álgjallið er fjarlægt, kælt, komið fyrir í sérstökum flutningsgámum og sent í endurvinnslu erlendis.

Notuð forskaut eru flutt úr kerskála til skautsmiðju þar sem þau eru hreinsuð. Hreinsaðar forskautaleifar eru sendar til endurvinnslu í Mosjøen í Noregi. Úr skautleifunum eru framleidd ný forskaut sem notuð eru aftur í framleiðsluna. Jafnframt fer fram í skautsmiðju endurvinnsla baðefnis sem nýtt er aftur inn í álframleiðsluferlið. Í baðhrensivirki er hrein raflausn einnig fullunnin. Þar er gengið frá raflausninni í merktar pakkningar og hún seld áfram til annarra álvera.

99,8%

Þurrhrensivirkið hreinsar meira en 99,8% af heildarflúor úr afsogslofti keranna.

MYND 1
Framleiðsluferli í álveri Alcoa Fjarðaáls



4.6 NIÐURSTÖÐUR

	Magn 2012	Magn 2013	Magn 2014	Magn 2015	Eining
Framleiðsla					
Hreint ál	344.632	349.910	335.560	344.907	t
Hráefna- og auðlindanotkun					
Súrál	662.829	673.926	646.446	664.292	t
Álfíúoríð	5.444	5.182	4.665	5.046	t
Forskaut	188.527	194.809	192.134	192.487	t
Bakskaut	1.260	2.970	2.970	2.070	t
Vatnsnotkun	78.508	60.378	41.271	75.858	m ³
Raforka	4.892	4.935	4.778	4.863	GWh*
Própan (FX)	594.904	460.679	368.441	292.872	l
Lífdísil -B10 (GHS07, GHS08, GHS09)	470.752	481.264	504.715	498.324	l
Dísíolía (GHS07, GHS08, GHS09)	53.667	44.539	50.672	58.525	l
Bensín (GHS02, GHS07, GHS08, GHS09)	25.566	16.487	12.230	3.223	l
Notkun varasamra efna önnur en talin eru upp og auðkennd með varúðarmerkingum í framleiðslu og hráefnis og auðlindanotkun					
Koltjörubik (GHS08)	315	743	743	518	t
Örveruhemjandi efni (GHS05, GHS09)	16	23	40	38	t
Smurólía og smurfeiti	42.292	37.252	37.930	37.202	kg
Kælimiðlar	677	1.065	152	497	kg
Losun í andrúmsloft					
Heildarflúoríð	0,32	0,24	0,27	0,29	kg/t áli
Þar af loftkennt flúoríð (HF)	0,21	0,15	0,16	0,14	kg/t áli
Þar af flúoríð í ryki	0,11	0,09	0,11	0,14	kg/t áli
Brennisteinssambönd sem SO₂	15,38	15,18	15,54	14,93	kg/t áli
Þar af frá forskautum	13,23	12,62	12,83	12,76	kg/t áli
Þar af frá súráli og COS	2,15	2,56	2,71	2,18	kg/t áli
Ryk	0,46	0,30	0,35	0,43	kg/t áli
Koltvísýringur (CO ₂)	1,49	1,52	1,55	1,54	t CO ₂ /t áli
Flúorkolefni (PFC)	0,133	0,124	0,207	0,191	t CO _{2-íg} /t áli
Brennisteinshexaflúoríð (SF ₆)	1,03	0,05	0,93	0,20	kg CO _{2-íg} /t áli
Aukaafurðir					
Til endurvinnslu/endurnýtingar	46.077	49.520	52.639	52.006	t
Þar af skautleifar	42.395	43.416	43.861	44.432	t
Þar af álfleytur	1.860	2.214	2.119	1.540	t
Til brennslu/orkuvinnslu	102	87	98	93	t
Til urðunar	190	162	138	264	t
Spilliefni					
Til endurvinnslu/endurnýtingar	7.620	13.978	13.001	9.877	t
Þar af kerbrot	3.498	9.431	9.475	6.405	t
Þar af álgjall	2.120	2.298	1.895	1.470	t
Til brennslu/orkuvinnslu	48	86	92	165	t
Þar af olíumengaður úrgangur	44	74	82	165	t
Aukaafurðir, annað					
Raflausn (GHS07, GHS08, GHS09)	4.496	4.733	2.119	4.756	t
Mælingar í frárennslí til sjávar**					
Olía og fita	<2-4	<2	<2-5	<2	mg/l
Ál	0,07-0,99	0,073-0,460	0,1-0,31	0,1-0,65	mg/l
Flúor	3,56-8,85	1,60-6,44	3,4-8,4	4,5-8,6	mg/l

*1 GWh jafngildir 1.000.000 kWh. ** Gildi gefin upp sem lágsta og hæsta mældu gildi fyrir árið.



33%

Markvissar aðgerðir til að auka innanhúss-endurvinnslu álgjalls og álfleyta hafa minnkað útflutning á þessum flokkum um þriðjung frá árinu 2013

4.7 FRAMLEIÐSLAN ÁRIÐ 2015

Álver Alcoa Fjarðaáls var komið í fulla framleiðslu í apríl árið 2008. Á fyrstu árum starfseminnar var gert ráð fyrir að framleiðslugeta álversins yrði 346 þúsund tonn af áli á ári en í nóvember 2010 fékk fyrirtækið nýtt starfsleyfi frá Umhverfisstofnun með framleiðslugetu allt að 360 þúsund tonn á ári.

Framleiðsla áls árið 2015 var 344.907 tonn, sem er 96% af framleiðsluleyfi álversins og aukning um 9.348 tonn frá árinu áður. Að jafnaði voru 332 ker í notkun yfir árið 2015 samanborið við 329 ker árið 2014.

4.8 UMHVERFISMÁL

Árið 2015 greindist töluvert lægri flúor í grasi en árið áður. Heildar meðaltal sumarsins utan þynningsvæðis var vel undir viðmiðunarmörkum vöktunaráætlunar. Heildarlosun flúors ársins frá starfseminni var hærri en árið áður en vel undir starfsleyfismörkum. Í kjölfar atviks árið 2012 átti sér stað mjög markviss og góð umbótavinna þar sem gagnger endurskoðun á verkferlum og búnaði átti sér stað. Þessari vinnu er viðhaldið. Veðurfar hefur umtalsverð áhrif á uppsöfnun flúors í grasi, en árið 2015, var meiri raki í lofti og lofthiti lægri en tvö fyrri sumur.

Niðurstöður mælinga á flúor í kjálkabeinum sauðfjár voru lágur,

og mældust svipaðar í lömbum og árið 2006, áður en álframleiðsla hófst. Alcoa Fjarðaál átti í góðum samskiptum við Umhverfisstofnun og Matvælastofnun yfir sumarið auk þess að vera í beinu sambandi við hagsmunaaðila á svæðinu. Þar var fylgst sérstaklega með niðurstöðum flúormælinga í grasi eftir því sem þær bárust.

Hlutfall aukafurða frá starfseminni sem fór til urðunar var lágt og um 99,6% aukaafurða fór í endurvinnslu og endurnotkun. Vatnsnýting hjá Fjarðaáli er einnig með því lægsta sem gerist innan álvera Alcoa.

Tilkynningar til Umhverfisstofnunar og Heilbrigðiseftirlits Austurlands um frávik í rekstri og hugsanleg

umhverfisáhrif voru eftirfarandi á árinu 2015:

2. janúar 2015

Tilkynning um hátt hlutfall brennisteins í súrali

20. maí 2015

Tilkynning um glussaleka í steypuskála, innanhúss

1. júlí 2015

Tilkynning um vanmat á vatnsnotkun í grænu bókhaldi fyrir árið 2014

17. desember 2015

Tilkynning um bilun í netbúnaði reykheinsivirkis

18. desember 2015

Tilkynning um kerleka



4.9 HRÁEFNA- OG AUÐLINDANOTKUN

Góð orkunýting og notkun visthæfrar orku eru forgangsmál hjá Alcoa Fjarðaáli. Varmi kælivatns frá steypuskála er endurnýttur. Kælivatni er veitt inn í fjarvarmaveitu og það notað til upphitunar bygginga og snjóbræðslu á vegum.

Líkt og kveðið er á um í starfsleyfi, eru hráefni geymd í lokuðum geymslum og eldsneyti í tönkum með lekavörn sem uppfylla ákvæði reglugerðar nr. 35/1994 um varnir gegn olíumengun frá starfsemi í landi. Einnig eru olúgildir á þeim svæðum þar sem unnið er með olíur.

Við framleiðslu ársins 2015 voru notaðar 4.863 gígavattstundir (GWh) af raforku og heildarhráefnisnotkun (súral, álflúoríð og forskaut) var 861.825 tonn eða 2,5 tonn á hvert framleitt tonn af áli. Hráefnisnotkun á hvert framleitt tonn áls er svipuð milli ára.

Nýting raforku er svipuð og fyrri ár: notaðar voru 14.099 kWh á hvert framleitt áltonn, en var 14.237 kWh árið 2014.

Notkun á súrali var 664.292 tonn, 5.046 tonn af álflúoríði og 192.487 tonn af forskautum. Notkun súrals var 1,92 tonn á hvert tonn áls sem framleitt var, sem er svipuð nýting og fyrri ár. Notkun álflúoríðs er einnig sú sama og 2014, 0,01 t/t áls, og notkun forskauta var örliðið lægri en fyrra ár, 0,56 t/t áls samanborið við 0,57 t/t áls árið 2014.

Við endurfóðrun 69 kera voru notuð 2.070 tonn af bakskautum og 1.400 tonn af leiðurum sem svarar til um 0,01 t/t ál en færri ker voru endurfóðruð á árinu 2015 en næstu

tvö ár á undan. Kerfóðrun hefur verið starfandi frá júní árið 2012 og er áætlað að árið 2016 verði lokið við að endurfóðra öll 336 kerskála.

Við rekstur bifreiða og vinnuvéla voru notaðir 3.223 lítrar af bensíni og 556.848 lítrar af dísilolíu, þar af var notkun á lífdísil (B10) 498.324 lítrar. Lífdísil er dísilolía með 10% innihaldi af lífrænu eldsneyti sem unnið er úr jurtaolíu sem er endurnýjanleg auðlind. Notkun á dísilolíu á farartæki var á árinu 2015 um 1,61 lítrar á hvert framleitt tonn af áli, sem er svipuð notkun og árið 2014 sem var 1,65 l/t. Breytingar á milli ára í bensínnotkun má rekja til fækkunar á bílum í rekstri innan svæðis og að markvissst hefur bensínknúnum ökutækjum verið skipt út fyrir dísilknúin.

Heildarvatnsnotkun á árinu var 75.858 m³. Vatnið er fengið úr vatnsbóli Fjarðabyggðar á Reyðarfirði og var nýtt til almennrar neyslu og til kælingar í framleiðslu. Framleiðsluvatn (kælivatn) steypuskála er hreinsað og leitt aftur inn í framleiðsluna í lokuðu kerfi. Markmiðið með því er að koma alveg í veg fyrir að framleiðsluvatn fari í frárennsli auk þess að lágmarka vatnsnotkun í framleiðsluferli. Vatnsnýtni á árinu voru 0,220 m³/t ál árið 2015. Á vormánuðum 2015 var mælir við vatnsinntak yfirfarinn og kvarðaður og kom þá í ljós að hann var að sýna of lág gildi. Vatnsnotkun á fyrstu sex mánuðum ársins var því áætluð út frá raunvatnsnotkun í júlí og ágúst. Varmi frá kælivatni er nýttur til upphitunar á skrifstofubyggingum og að hluta á akstursleiðum á álverslóð.

99,6%

Hlutfall aukafurða frá starfseminni sem fór til urðunar var lágt og um 99,6% aukaafurða fór í endurvinnslu og endurnotkun. Vatnsnýting hjá Fjarðaáli er einnig með því lægsta sem gerist innan álvera Alcoa.

4.10 NOTKUN HÆTTULEGRA EFNA

Haldið er utan um öll efni sem flokkast sem hættuleg, samkvæmt efnalögum nr. 61/2013 og við-eigandi reglugerðum. Öll efni sem notuð eru í álverinu fara í gegnum áhættumat og verða að fá samþykki UHÖ teymis áður en þau eru tekin í notkun á vinnusvæðum. Upplýsingar varðandi hættuleg efni eru gefnar út og kynntar fyrir notendum. Öll öryggisblöð eru gerð aðgengileg starfsmönnum í innri gagnagrunni og á efnageymslusvæðum.

Framleiðsluvörur og aukaafurðir eru einnig merktar með viðeigandi hættu- og varnaðarmerkingum. Leiki einhver vafi á lagalegri stöðu aukaafurða eru þær efnagreindar til að meta hvort um spilliefni sé að ræða eða ekki.

Í öryggisskýrslu er yfirlit yfir þau hættulegu efni sem eru í miklu magni innan starfssvæðis álversins í samræmi við reglugerð nr. 160/2007 um varnir gegn hættu á stórslysum af völdum hættulegra efna. Er þar um að ræða raflausn, dísilólíu, álgjall, kerbrot og própangas. Tilgangur öryggisskýrslunnar er að draga á skilvirkan hátt úr stórslyshættu vegna birgða af þessum efnum innan álverslóðar með því að skilgreina viðbragðsáætlun í

neyðartilvikum. Þá er og tilgangur skýrslunnar að safna saman á einn stað upplýsingum er varða eiginleika efnanna og þá hættu sem hugsanlega getur stafað af þeim. Í skýrslunni er m.a. sett fram áætlun um stórslysavarnir og reglur um varnir og viðbúnað við stórslysum. Öryggisskýrslan er aðgengileg á vef Vinnueftirlitsins.

Samanlögð notkun dísilólíu og bensíns lækkaði á milli árunna 2014 og 2015 eins og kom fram í köflum 4.6. og 4.9. Notkun própangass minnkaði á milli ára í samræmi við minni framleiðslu og vegna breytinga og endurbóta í ferlum við forhitun búnaðar í steypuskála. Notkun á smurólíum og smurfeiti var svipuð á milli ára.

Í kafla 4.6 má sjá að notkun kælimiðla á árinu 2015 er 497 kg. Um innkaupstölur er að ræða, en árið 2014 voru til birgðir frá fyrra ári. Á árinu 2014 var raunnotkun kælimiðla 635 kg, og er um að ræða lækkun á milli ára.

Í kælivatni í steypuskála eru notaðar tvær gerðir örveruhemjandi efna, auk klórlausnar (15% natríumhýpóklóríðs). Notkun örveruhemjandi efna helst svipuð milli ára.

99,8%

Við full afköst og eðlilega virkni hreinsar þurrhreinisvirki meira en 99,8% af heildarflúor úr afsogslofti keranna.

4.11 LOSUN Í ANDRÚMSLOFT

Í starfsleyfi fyrir álver Alcoa Fjarðaáls eru skilgreind losunarmörk fyrir mengandi efni í útblæstri frá framleiðslunni. Þar segir að eftir fyrsta starfsár skuli magn mengunarefna í útblásturslofti, þ.e. hreinsuðu gasi frá kerum og ræsti-lofti frá kerskála, ekki fara yfir þau mörk sem tilgreind eru í töflu 1 miðað við heildarframleiðslu álversins. Þá eru í starfsleyfi álversins tilgreind losunarmörk flúorkolefna (PFC), en frá og með 1. janúar 2011 skal ársmeðaltal losunar vera innan við 0,140 tonn af koldíoxíðigildum á hvert framleitt tonn af áli. Með tilkomu nýrra laga nr. 70/2012 um loftlagsmál hefur þetta ákvæði verið fellt úr gildi í starfsleyfi fyrir-tækisins.

Helsta uppspretta mengandi efna í lofti er útblástur frá kerskála. Sá útblástur fer annars vegar upp um rjáfur skálanna og er hins vegar sög-aður burt frá kerum og leiddur um þurrhreinisvirki. Við full afköst og eðlilega virkni hreinsar þurrhreinisvirki meira en 99,8% af heildarflúor úr afsogslofti keranna. Flúorinn er endurnýttur í rafgreiningarferlinu þegar hann fer með súralínu aftur ofan í kerin.

Fylgst er með losun helstu mengandi efna, en þau eru loftkennt flúoríð (HF), ryk og brennisteinsdíoxíð (SO₂) auk gróðurhúsalofttegundanna koltvísýring (CO₂), flúorkolefna (PFC) og brennisteinshexaflúoríðs (SF₆). Upplýsingar um losun eru teknar saman í kafla 4.6.

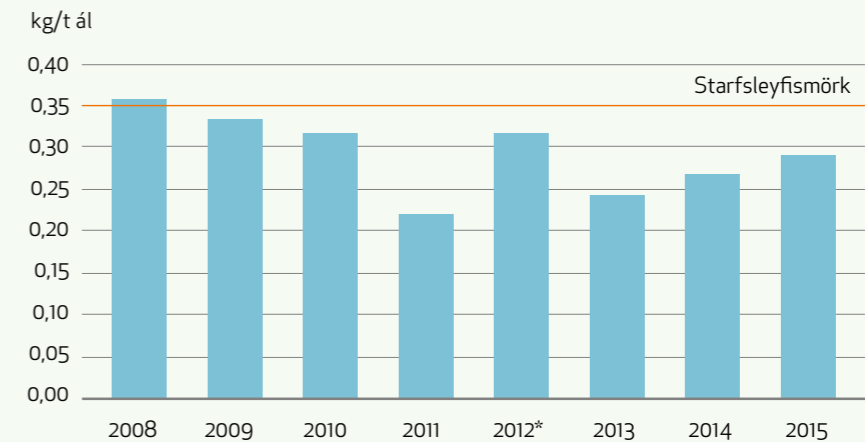
Heildarlosun flúors var 0,29 kg á hvert framleitt áltonn og hækkar á milli ára eins og sést á mynd 2. Losun ryks (mynd 3) hækkaði einnig á milli ára. Á árinu 2015 mældist heildarryk úr reykhláfi og rjáfri ker-

TAFLA 1 Losunarmörk samkvæmt starfsleyfi

Mengunarefni	Ársmeðaltal kg/t Al	Mánaðarmeðaltal kg/t Al
Heildarflúoríð	0,35	0,80
Ryk	1,0	1,3
Brennisteinssambönd*	18,0	18,5
- Brennisteinsdíoxíð frá forskautum	13,5	14,0
- Brennisteinsdíoxíð frá súrali og COS	3,0	3,0

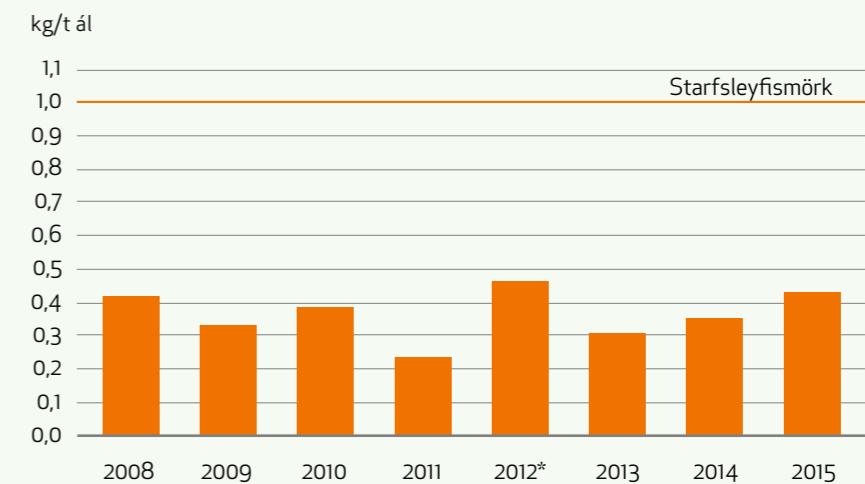
*Heildarlosun brennisteinssambanda er umreiknuð sem brennisteinsdíoxíð.

MYND 2 Heildarlosun flúoríðs árin 2008-2015



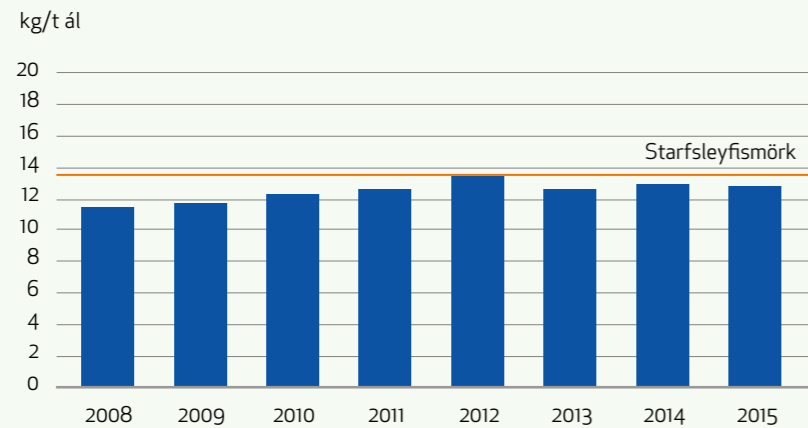
*Fyrirvari vegna óvissu um losun ryks um reykhláfi á tímabilinu maí-ágúst 2012

MYND 3 Losun ryks árin 2008-2015

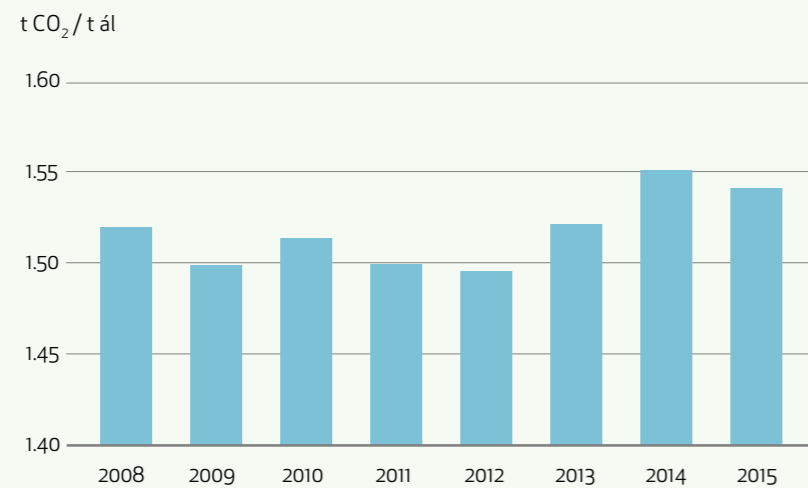


*Fyrirvari vegna óvissu um losun ryks um reykhláfi á tímabilinu maí-ágúst 2012

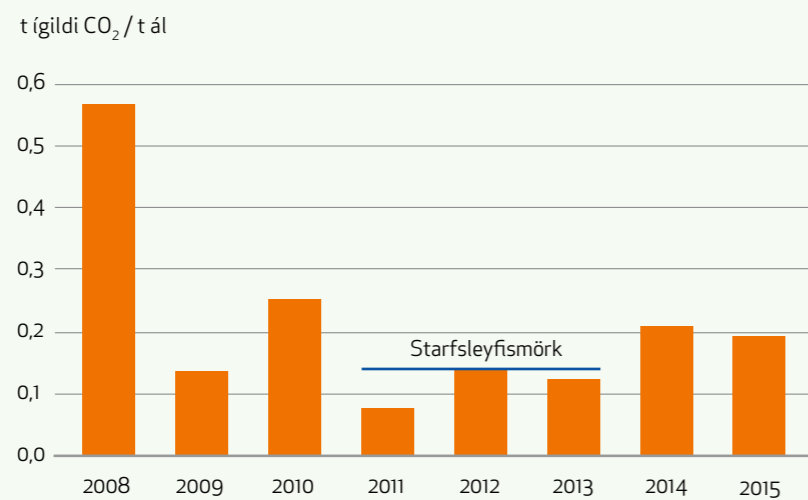
MYND 4 Losun brennisteinsdíoxíðs frá forskautum árin 2008 til 2015.



MYND 5 Heildarlosun koltvísýrings árin 2008 til 2015.



MYND 6 Heildarlosun flúorkolefna sem CO₂ ígildi árin 2008 til 2015.



skála 0,43 kg/t ál, samanborið við 0,35 kg/t ál árið 2014.

Á árinu var áfram fylgst með framvindu flúorinnihalds í grasi í samvinnu við Umhverfisstofnun og Matvælastofnun og er hægt að nálgast nánari upplýsingar á vef Umhverfisstofnunar (www.ust.is).

Losun brennisteinsdíoxíðs (SO₂) frá skautanotkun var nokkuð undir mörkum þess sem losa má frá forskautum, eða 12,76 kg/t áls. Losunin var mjög svipuð á milli ára (mynd 4), en hlutfall brennisteins í skautum var að meðaltali 1,63%. Fylgst er vel með brennisteinsinnihaldi skauta og berast vikulega upplýsingar frá birgja.

Losun koltvísýrings (CO₂) er reiknuð út frá notkun forskauta með massa-jafnvægisreikningum. Heildarlosun

koltvísýrings var 1,54 t á hvert álf tonn árið 2015.

Á mynd 6 sést losun flúorkolefna (PFC) á árunum 2008-2015. PFC er gróðurhúsalofttegund sem myndast við spennuris í kerum og útblástur þessara efna er reiknaður út frá fjölda og tímalengd spennurisa. Árið 2015 voru losuð 0,191 tonn CO₂-ígilda af PFC efnum á hvert framleitt álf tonn. Losun á PFC efnum lækkar nokkuð frá fyrra ári, m.a. vegna meiri stöðugleika í kerskálum.

Á árinu voru notuð 3,1 kg af brennisteinshexaflúoríði (SF₆) til áfyllingar á búnaði. Gasið er notað sem einangrunargas í háspennubúnaði. Fylla þurfti á tengivirki árið 2014 vegna viðgerða á rofa sem útskýrir mun milli ára. Notkun á SF₆ árið 2015 samsvavar 0,20 kg CO₂-ígildi/t ál á móti 0,93 kg CO₂-ígildi/t ál árið 2014.

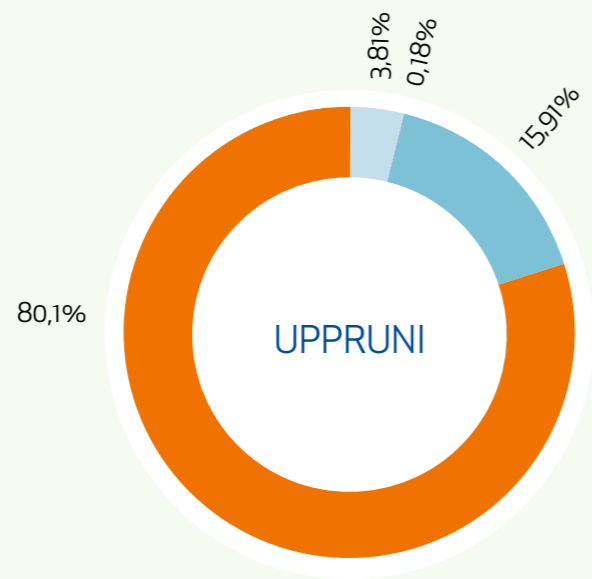
4.12 HÁVAÐI

Alcoa Fjarðaál þarf að uppfylla skilyrði um hávaðamengun. Þessar mælingar skal gera á 8 ára fresti samkvæmt mæliáætlun, eða ef gerðar eru breytingar á rekstri, í samræmi við reglugerð 724/2008, töflu III og önnur ákvæði reglugerðarinnar.

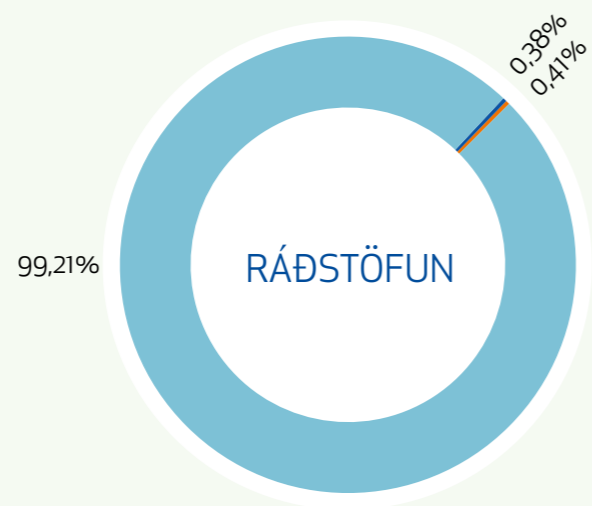
Með tilkomu starfsemi kersmiðju árið 2012 voru mælingar í samræmi við ákvæði 2.21 í starfsleyfi framkvæmdar. Jafngildishljóðstig við lóðarmörk álversins mældist á bilinu 34-71dB(A)_{L_{Aeq}} og var að meðaltali nokkuð undir mörkum reglugerðar um hávaða sem eru 70dB(A)_{L_{Aeq}}. Ekki hafa verið gerðar frekari breytingar á lóð Alcoa Fjarðaáls og verður næsta mæling samkvæmt mæliáætlun framkvæmd á árinu 2020.

Hlutfallsleg skipting og ráðstöfun aukaafurða árið 2014.

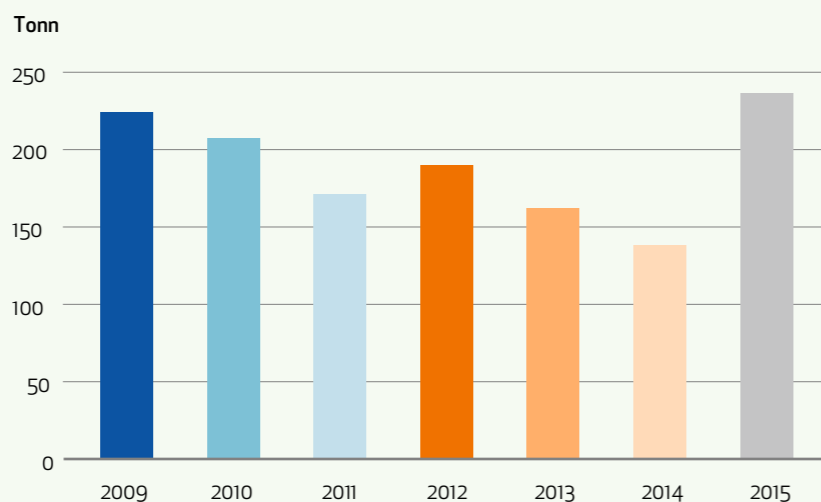
- Aukaafurðir frá framleiðslu
- Aukaafurðir frá rekstri
- Spilliefni
- Spilliefni frá framleiðslu



- Endurnýtt/endurunnið
- Urðun
- Brennsla/orkuvinna



TIL URÐUNAR



4.13 AUKAAFURÐIR

Í samræmi við stefnu Alcoa Fjarðaáls um endurnýtingu og endurvinnslu er almennt talað um aukaafurðir frá framleiðslu, frekar en úrgang. Litið er svo á að um sé að ræða hráefni sem hægt er að nýta áfram í annan iðnað. Alcoa Fjarðaál hefur þá sýn að hægt sé að endurvinna allar aukaafurðir og að urðun sé síðasti kostur. Fyrirtækið leggur áherslu á að leita leiða til að koma aukaafurðum frá framleiðslu til endurvinnslu í stað urðunar, enda er það eitt af markmiðum Alcoa móðurfélagsins að árið 2030 fari engar aukaafurðir til urðunar.

Aukaafurðum er safnað saman, þær flokkaðar, skráðar og tryggt að eins stór hluti þeirra og mögulegt er fari til endurvinnslu og endurnýtingar. Að öðrum kosti er séð til þess að því sem ekki er hægt að endurvinna sé komið til förgunar hjá viðurkenndum aðilum með gilt starfsleyfi.

Alls var magn aukaafurða á árinu 62.405 tonn. Þar af fóru 264 tonn til urðunar, eða um 0,38%. Urðunarhlutfall hækkar frá fyrra ári, en heildarmagn úrgangs lækkar. Að öðru leyti voru hinum ýmsum flokkum aukaafurða og spilliefna komið til endurnýtingar, endurvinnslu eða brennslu, alls 62.141 tonn.

Magn aukaafurða hefur lækkað um 5% á milli ára. Færri ker voru endurfóðruð á árinu 2015, en tvö undangengin ár. Í steypuskála hefur verið farið í markvissar aðgerðir til minnkunar á algjalli og álfleytum til útflutnings en útflutningur á álfleytum lækkaði töluvert vegna innanhússendurvinnslu og er búist við frekari lágmarkun á þessu ári. Á andanförunum árum hefur verið aukning í heildarmagni aukaafurða vegna endurfóðrunar kera. Þessari

starfsemi fylgir einnig aukið magn umbúða sem koma þarf í endurvinnslu, og hefur í því samhengi sést aukning í magni pappa og timburs. Magn skautleifa eykst einnig lítillega á milli ára í samhengi við framleiðsluaukningu.

Mestur hluti, eða um 96% aukaafurða verða til vegna framleiðslunnar. Á mynd 7 má sjá hlutfall aukaafurða og spilliefna, annars vegar frá framleiðslunni og hins vegar frá almennum rekstri og hlutfallslegt magn aukaafurða sem fór til urðunar af heildarmagni.

Við framleiðslu áls myndast raflausn sem aukaafurð, en magn hreinnar raflausnar tvöfaldaðist milli ára og var 4.256 tonn. Sveiflur í framleiðslu raflausnar má m.a. rekja til þess að eftir fóðrun kera þurfa þau að mettast af raflausn, en það tekur nokkra mánuði í kjölfar kerræsingar. Áætlað er að til að metta hvert ker fari um 15-20 tonn af hreinni raflausn. Á árinu voru 69 ker endurfóðruð, og því notuð allt að 1.380 tonn til að fullmetta kerin. Á meðan þetta ferli á sér stað, myndast ekki raflausn í viðkomandi ker. Minni raflausn var því notuð til mettunar á færri kerum, sem útskýrir þennan mun. Raflausn sem ekki nýtist í vinnslu Alcoa Fjarðaáls er pakkað og hún seld erlendis til annarra álvera til notkunar við kerræsingu á nýjum eða endurfóðruðum kerum.

TAFLA 2 Mörk efnispátta í frárennsli samkvæmt starfsleyfi

Efnispáttur	Hámarksstyrkur
Olía og fita	15 mg/l
Ál	20 mg/l
Flúoríð	50 mg/l

Styrkukning svifagna í kælivatni og fráveituvatni frá iðnaðarferlum er miðuð við 10 mg/l að hámarki.

4.14 FRÁRENNSLI

Allt skólp frá fyrirtækinu og nærliggjandi iðnaðarsvæði er meðhöndlað í hreinsivirki Bólholts ehf. sem staðsett er á iðnaðarsvæðinu við Hraun. Skólpið fer í gegnum fjögurra þrepa hreinsun áður en því er veitt til sjávar. Föstum efnum úr skólphreinsistöð er komið til endurvinnslu í jarðvegsgæði í tengslum við skógrækt.

Frárennsli af svæðum þar sem unnið er með olíu eða efnavöru er leitt í gegnum olíu- og fitugildrur og frárennsli frá eldhúsi er leitt gegnum fituskilju. Eru þær tæmdar reglulega og olíumenguðu vatni komið í endurvinnslu hjá spilliefnamóttöku.

Yfirborðsvatn af iðnaðarlóð er leitt um settjarnir áður en það rennur til sjávar. Sýni eru tekin úr frárennsli tjarna að hausti og vori. Voru þau sýni sem tekin voru árið 2015 vel undir mörkum sem starfsleyfi kveður á um, samkvæmt töflu 2. Niðurstöður mælinga á áli, olíu/fitu og flúoríðum eru gefnar upp sem hæsta og lægsta gildi í kafla 4.6.

Ekkert kælivatn eða fráveituvatn frá iðnaðarferlum er leitt til sjávar vegna þess að kælivatn er hreinsað og endurnýtt í lokuðu kerfi.

5.0

STEFNA ALCOA FJARÐAÁLS Í UMHVERFIS-, HEILSU- OG ÖRYGGISMÁLUM

Alcoa Fjarðaál virðir að öllu leyti stefnu Alcoa í umhverfis-, heilsu- og öryggismálum (UHÖ). Þetta er hið mikilvægasta af gildum fyrirtækisins og við stefnum stöðugt að því að bæta frammistöðu okkar í þessum málum.

Allir starfsmenn okkar eiga að skilja, efla og styðja við framgang þeirrar stefnu ásamt meginreglum hennar. Ábyrg framkoma í UHÖ-málum er skylda hvers starfsmanns og skilyrði fyrir ráðningu hans.



Magnús Þór Ásmundsson
Forstjóri



Páll Freysteinnsson
Framkvæmdastjóri UHÖ

Það er stefna Alcoa á heimsvísu að starfa á öruggan og ábyrgan hátt með virðingu fyrir umhverfinu og velferð starfsmanna, viðskiptavina og samfélaga þar sem við störfum. Við förnum ekki umhverfis-, heilsu- og öryggisgildum fyrir hagnað eða framleiðslu.

Þess er vænst að allir starfsmenn Alcoa Fjarðaáls kynni sér þessa stefnu og tilheyrandi meginreglur. Jafnframt að þeir skilji, efli og taki þátt í innleiðingu og framkvæmd þeirra.

Þessi stefna er aðgengileg hverjum sem er.

Gildi Alcoa Fjarðaáls varðandi umhverfis-, heilsu- og öryggismál

Við vinnum af öryggi með þeim hætti sem verndar og styrkir heilsu og velferð einstaklingsins og umhverfisins.

Meginreglur Alcoa Fjarðaáls í umhverfis-, heilsu- og öryggismálum

- Við berum öll ábyrgð á að fylgja UHÖ-stefnu fyrirtækisins.
- Við vinnum ötullega að því að fyrirbyggja öll slys, alls staðar og erum stöðugt að bæta okkur í UHÖ-málum. Besta leiðin til þess er að endurskoða UHÖ-markmið okkar reglulega og kortleggja leiðina að hámarksárangri.
- Við fylgjum öllum lögum, reglugerðum og leyfisákvæðum og setjum okkur jafnvel enn strangari staðla innan fyrirtækisins ef nauðsyn krefur samkvæmt UHÖ-stefnu Alcoa Fjarðaáls.
- Við endurskoðum reglulega starfshætti okkar og tilkynnum niðurstöður.
- Við styrkjum verkefni sem stuðla að aukinni þekkingu varðandi umhverfis-, heilsu- og öryggisvernd.
- Við mælum og metum frammistöðu okkar.
- Við höfum mengunarvarnir að leiðarljósi til langframa, ásamt ábyrgri nýtingu náttúruauðlinda og skynsamlegri orkunotkun.
- Við bjóðum vörur og þjónustu með öryggi og áreiðanleika í fyrirrúmi.

