

GRÆNT BÓKHALD 2008

ALCOA FJARÐAÁL SF.



Forsíðumynd: Álver Alcoa Fjarðaáls. Hilmar Sigurbjörnsson

GRÆNT BÓKHALD 2008

VERKNÚMÉR: 2007.0213

VERKHLUTI: 5

UNNIÐ FYRIR: Alcoa Fjarðaál

VERKEFNISSTJÓRI: Arnór Þ. Sigfússon

HÖFUNDUR: Elín Vignisdóttir

DREIFING: Opin

SAMANTEKT:

Hér er tekið saman grænt bókhald fyrir álver Alcoa Fjarðaáls árið 2008 í samræmi við reglugerð nr. 851/2002 um grænt bókhald.

DAGS: 2009-04-24

GR NR.: 0001

YFIRFARIÐ: AÞS

ÁRITUN ENDURSKOÐANDA.

Ég hef endurskoðað útreikninga og yfirlit umhverfisskýrslu Alcoa Fjarðaráls SF. fyrir árið 2008. 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 álframleiðsla. Umhverfisskýrslan er lögð fram af stjórnendum Alcoa Fjarðaráls SF. og á ábyrgð þeirra. Ábyrgð mín felst í því álit sem ég læt í ljós á framsettum gögnum í umhverfisskýrslunni á grundvelli endurskoðunarinnar.

Endurskoðunin er í samræmi við góðar endurskoðunarvenjur, en samkvæmt henni ber að skipuleggja og haga endurskoðuninni þannig að umhverfisskýrslan sé í meginatriðum án annmarka. Endurskoðunin felur í sér greiningaraðgerðir, úrtakskannanir og athuganir á gögnum til að sannreyna upplýsingar sem fram eru settar í umhverfisskýrslunni. 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 nokkuð góða mynd af umhverfisáhrifum rekstrarins fyrir árið 2008, í samræmi við góðar og viðteknar venjur í atvinnugreininni. Árið 2008 er fyrsta heila rekstrarárið, en álverið var ekki komið í fullan rekstur fyrr en í apríl 2008. Umhverfisstofnun hefur fallist á öll frávík frá gildandi starfsleyfi.

Reykjavík, 24.04.2009
VSÓ Ráðgjöf



Guðjón Jónsson
efnaverkfræðingur

Efnisyfirlit

| | |
|---|----------|
| Efnisyfirlit | ii |
| 1 Yfirlýsing stjórnar | 2 |
| 2 Um starfsemi Alcoa-Fjarðaáls | 3 |
| 2.1 Starfsleyfi..... | 3 |
| 2.2 Stjórn | 3 |
| 2.3 Umhverfis- og öryggismál..... | 3 |
| 2.4 Framleiðsluferli | 4 |
| 2.5 Hráefnis og auðlindanotkun..... | 5 |
| 2.6 Notkun hættulegra efna..... | 6 |
| 2.7 Losun í andrúmsloft..... | 7 |
| 2.8 Aukaafurðir og frárennsli | 8 |
| 2.9 Hljóð | 9 |

1 Yfirlýsing stjórnar

Forstjóri Alcoa-Fjarðaáls sf., Tómas Sigurðsson, staðfestir að upplýsingar sem fram koma í grænu bókhaldi fyrir árið 2008 eru réttar og veittar samkvæmt okkar bestu vitund.

Rekstur Alcoa Fjarðaáls gekk vel á árinu 2008. Í ársbyrjun var búið að gangsetja um 150 ker og þeim fjölgaði jafnt og þétt þar til álverið var komið í fulla framleiðslu í apríl 2008.

Vel gekk að ná tökum á rekstrinum í þessum spennandi uppstartsfasa og á það ekki síður við um þá þætti sem snúa að umhverfisáhrifum frá fyrirtækinu.

Alcoa-Fjarðaál stefnir að því að sýna stöðugar framfarir í umhverfismálum og gegnir grænt bókhald fyrirtækisins þar miklu hlutverki með því að leiða í ljós notkun á hráefnum, efnum og magn afurða sem frá fyrirtækinu koma. Alcoa Fjarðaál hefur það markmið að setja engan úrgang í landfyllingar eða til sjávar og gegnir grænt bókhald lykil hlutverki í að halda utan um það hvernig gangi að ná markmiðum um endurvinnslu og förgun aukaafurða. Slíkar upplýsingar eru mikilvæg forsenda úrbóta í umhverfismálum.



Tómas Sigurðsson
Forstjóri

2 Um starfsemi Alcoa-Fjarðaáls

2.1 Starfsleyfi

Alcoa-Fjarðaál sf. að Hrauni í Reyðarfirði hóf framleiðslu í byrjun apríl 2007. Framleiðslugeta álversins er 346 þúsund tonn á ári og starfsmenn eru rúmlega 400. Fyrirtækið starfar samkvæmt starfsleyfi útgefnu af Umhverfisstofnun 25. janúar 2007 og fellur starfsemi þess undir fyrirtækjaflokk 2.1, álframleiðsla, samkvæmt reglugerð nr. 851/2002 um grænt bókhald. Gildistími starfsleyfis er til 1. júní 2020 og er Umhverfisstofnun eftirlitsaðili með starfsemi álversins.

2.2 Stjórn

Alcoa-Fjarðaál er samvinnufélag og framkvæmdastjórn fyrirtækisins skipa: Tómas Sigurðsson, Ingólfur Kristjánsson, Ormarr Örlygsson, Janne Sigurðsson, Erna Indriðadóttir, Óskar Borg, Ruth Elfarsdóttir, Hafsteinn Viktorsson, Steinþór Þórðarson, Páll Freysteinnsson, Geir Sigurpáll Hlökkversson, Jóhann Helgason, Smári Kristinsson og Guðný Björg Hauksdóttir.

2.3 Umhverfis- og öryggismál

Alcoa-Fjarðaál hefur sett sér umhverfis-, heilsu- og öryggisstefnu, sem sjá má á vefsvæði Alcoa <http://www.alcoa.is> og vinnur að innleiðingu á umhverfisstjórnarkerfi samkvæmt staðlinum ISO 14001 og öryggisstjórnunarkerfi samkvæmt OHSAS 18001 staðlinum. Fyrirtækið hefur þau markmið að lágmarka notkun hráefna og orku á hverja framleiðslueiningu. Einnig er það markmið að lágmarka myndun úrgangs og stefnt er að því að endurnýta og endurvinna allan úrgang svo ekkert fari til urðunar. Það er jafnframt stefna Alcoa að taka þátt í verkefnum er beinast að náttúru- og umhverfisvernd hér á landi og má þar nefna samstarfsverkefni Alcoa-Fjarðaáls og Landsvirkjunar um sjálfbæra þróun sem kynnt er á heimasíðu verkefnisins (<http://www.sjalfbaerni.is>). Einnig má nefna samstarf við Skógræktarfélag Reyðarfjarðar um skógrækt og samstarf við Skógrækt ríkisins um rannsóknir á kolefnisbindingu með skógrækt.

Stefna Alcoa-Fjarðaáls í umhverfis-, heilsu- og öryggismálum

Verksmiðja Alcoa Fjarðaáls virðir að öllu leyti stefnu Alcoa í umhverfis-, heilsu- og öryggismálum. Þetta er hið mikilvægasta af gildum fyrirtækisins og við stefnum stöðugt að því að bæta frammistöðu okkar í umhverfis-, heilsu- og öryggismálum.

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

Það er stefna Alcoa að starfa á heimsvísu 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, og að þeir skilji, efli og taki þátt í innleiðslu og framkvæmd þeirra. Þessi stefna er aðgengileg hverjum sem er, sé þess óskað.

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.

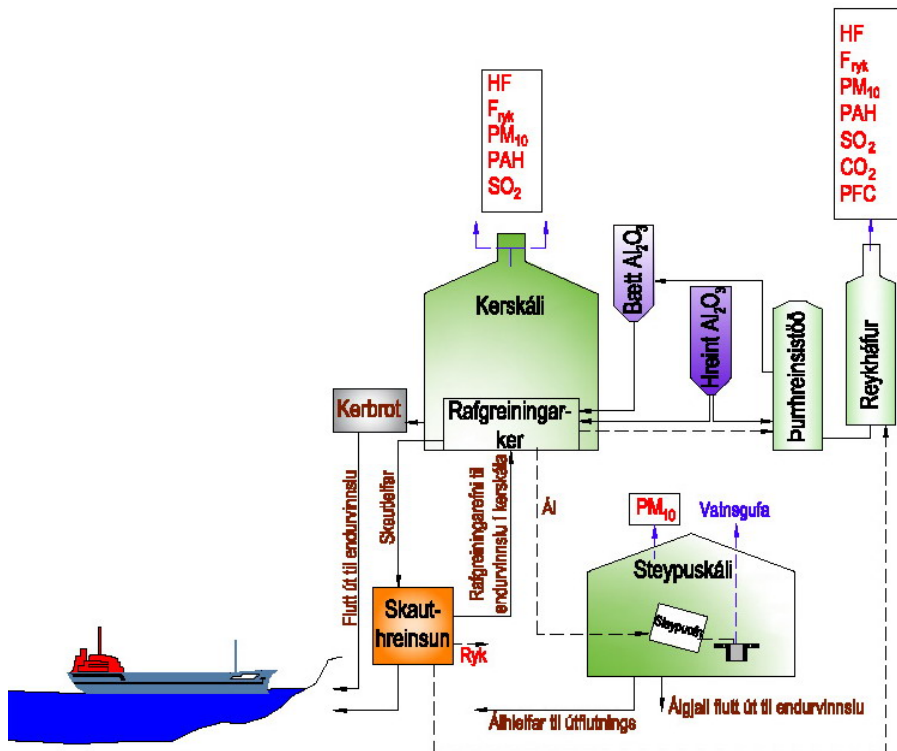
Meginreglur Alcoa-Fjarðaáls í umhverfis-, heilsu- og öryggismálum:

- 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 umhverfis-, heilsu- og öryggismálum. 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.

2.4 Framleiðsluferli

Framleiðsluferli álvers Alcoa-Fjarðaáls er sýnt á Mynd 1. Framleiðslugeta álvers Alcoa-Fjarðaáls er allt að 346 þúsund tonn af áli á ári. Álið er framleitt með rafgreiningu í 336 kerum. Hvert ker samanstendur af stálkeri, fóðruðu með eldföstum einangrunarefnum og kolefnisblökkum sem eru bakskaut. Léttar álþekjur eru lagðar á yfirbygginguna til að loka kerunum og hindra að óæskilegar gastegundir komist út í kerskálana. Kerfóðrunin endist að jafnaði í um 5-7 ár og eftir það eru leifar hennar (kerbrot) fluttar erlendis til endurvinnslu.

Gasið er sogað burtu með afsogskerfi og leitt til þurrhreinistöðva. Nauðsynlegt er að opna þekjurnar við skautskipti, aftöppun á fljótandi áli og vegna viðhalds. Við opnun kera er afsog aukið. Rýmið þar sem skaut eru kæld er einnig loftræst og loftið leitt í reyk háf.



Mynd 1 Framleiðsluferli í álveri Alcoa-Fjarðaáls

Fljótandi ál er flutt úr kerskála í áldeiglum í ofna í steypuskála þar sem algjall sem myndast á yfirborði deiglanna er fjarlægt. Algjallið er kælt og því komið til frekari úrvinnslu og endurvinnslu. Úr ofni fer álið í steypuvél þar sem það er mótað 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, þar á meðal eru álkaplar, hágæða (P0506-P0610) álhleifar, smiðjuhleifar, steyphtar stangir og P1020 ál.

2.5 Hráefnis og auðlindanotkun

Á árinu voru framleidd 319.929 tonn af áli sem eru 92% af framleiðslugetu álversins. Starfsemi Alcoa Fjarðaáls hófst í apríl 2007, rólega í fyrstu, en frá og með september jókst framleiðsla úr um 40 kerum í um 150 ker um áramót 2008. Álverið var svo komið í fulla framleiðslu í apríl 2008. Við framleiðsluna voru notaðar 4.297 gígawattstundir (GWh) af raforku og heildarhráefnisnotkun (súrál, álflúoríð og rafskaut) voru 759.836 tonn eða 2,38 tonn á hvert framleitt tonn af áli. Notuð voru rúmlega 616 þúsund tonn súrál, 5160 tonn álflúoríðs og ríflega 138 þúsund tonn rafskauta. Líkt og kveðið er á um í starfsleyfi þá eru hráefni geymd í lokuðum geymslum og eldsneyti í tönkum með lekavörn sem uppfylla ákvæði reglugerðar nr. 35/1994.

Við rekstur bíla og vinnuvéla voru notaðir 33.051 lítrar af bensíni og 552.024 lítrar af díselolíu. 93% af þeirri díselolíu sem notuð var er bio-dísel (B10), en það er er lífrænt eldsneyti sem unnið er úr jurtaolíum, en þær eru endurnýjanleg auðlind.

Heildarvatnsnotkun fyrirtækisins á árinu voru 252.244 m³ vatni, bæði til neyslu og iðnaðar.

Í eftirfarandi töflu má sjá hráefnis og auðlindanotkun ársins 2008. Erfitt er að bera saman notkun hráefna og auðlinda milli ára þar sem framleiðsla í álverinu hófst ekki fyrr en í apríl

2007. Allt það ár var verið að gangsetja ker og var álverið ekki komið í fullan rekstur fyrr en ári síðar.

Tafla 1 Notkun á hráefnum og auðlindum 2008

| Hráefni | Magn 2007 | Magn 2008 | Eining |
|--------------------------|-----------------|-----------|----------------|
| Súrál | 67.894 | 616.073 | tonn |
| Álflúoríð | 384 | 5.160 | tonn |
| Rafskaut | 17.004 | 138.603 | tonn |
| Orka og eldsneyti | | | |
| Raforka | 653 | 4.297 | GWh |
| LPG gas í steypuskála | 670.351 | 950.930 | l |
| Díselolía á ökutæki | 12.717 | 552.024 | l |
| Bensín á ökutæki | 11.162 | 33.051 | l |
| Vatnsnotkun | | 252.244 | m ³ |
| Kælivatn | Ekki þekkt 2007 | | |
| Neysluvatn | Ekki þekkt 2007 | | |

2.6 Notkun hættulegra efna

Haldið er utan um öll efni sem flokkast sem hættuleg, samkvæmt reglugerð nr. 236/1990. Öll efni sem notuð eru í álverinu fara í gegnum áhættumat og verða að vera samþykkt af heilsu- og öryggisteymi áður en þau eru tekin í notkun. Alcoa Fjarðaál vinnur stöðugt að því að skipta út skaðlegum efnum fyrir minna skaðleg og er með lista yfir efni sem eru bönnuð í starfseminni. Efni fá ekki að koma inn á álverslóðinni nema þau séu merkt með réttum áhættumerkjum ásamt hættu- og varnaðarsetningum. Þá eru öryggisleiðbeiningar fengnar frá framleiðanda eða innflytjanda. Úrgangur er einnig merktur með réttum hættu- og varnaðarsetningum ásamt hættumerkjum. Leiki einhver vafi á lagalegri stöðu úrgangs er hann efnagreindur til að meta hvort um spilliefni sé að ræða eða ekki. Þau hættulegu efni sem notuð voru koma fram í töflu 2.

Tafla 2 Notkun hættulegra efna 2008

| Efni | Magn 2007 | Magn 2008 | Eining |
|-------------------------------|------------|-----------|--------|
| Álflúoríð (Xn) | 384 | 5.160 | tonn |
| Súrál (Xn) | 67.894 | 616.073 | tonn |
| Díselolía (Xn, O) | 12.717 | 552.024 | lítrar |
| Raflausn (Krýolít) (T, Xn, N) | | 390 | tonn |
| LPG gas (T, Fx) | 340 | 483 | tonn |
| Glussaolía | Ekki þekkt | 5.543 | lítrar |
| | | 48 | kg |
| Smurolía og -feiti | Ekki þekkt | 32.280 | lítrar |
| | | 841 | kg |

Tekin hefur verið saman öryggisskýrsla um 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 (krýolít), gasolíu og própangas. Tilgangur öryggisskýrslunnar er að draga á skilvirkan hátt úr stórslyshættu vegna birgða af gasolíu og raflausn innan álvers Alcoa Fjarðaáls í Reyðarfirði. Þá er og tilgangur skýrslunnar að

safna saman á einn stað upplýsingum er varða eiginleika efnanna og þá hættu sem þau skapa almenningi og starfsmönnum álversins. Í skýrslunni er m.a. sett fram áætlun um stórslysavarnir og og reglur um varnir og viðbúnað.

Til að koma í veg fyrir mengun af völdum olíu eða olíuefna er lekavörn í kringum alla olútanka og olúgildir á þeim svæðum þar sem unnið er með olíur.

Það reyndist erfiðleikum bundið að greina á milli notkunar vegna framkvæmda við byggingu álversins og notkunar vegna rekstrar árið 2007. Því var notkun á hættulegum efnum ekki gerð sérstök skil í grænu bókhaldi árið 2007 en bætt úr því nú fyrir 2008.

2.7 Losun í andrúmsloft

Í starfsleyfi fyrir álver Alcoa-Fjarðaáls eru sett losunarmörk fyrir mengandi efni í útblæstri. Þar segir að eftir fyrsta starfsár skal magn mengunarefna í útblásturslofti (hreinsuðu gasi frá kerum og ræstillofti frá kerskála) ekki vera yfir þeim mörkum sem tilgreind eru í töflu 3 miðað við heildarframleiðslu álversins.

Tafla 3 Losunarmörk samkvæmt starfsleyfi

| Mengunarefni | Ársmeðaltal (kg/t Al) | Mánaðarmeðaltal (kg/t Al) |
|--------------------|--------------------------|------------------------------|
| Heildarflúoríð | 0,35 | 0,8 |
| Ryk | 1,0 | 1,3 |
| Brennisteinsdíoxíð | 13,5 | 14 |

Árið 2007 var álverið ekki komið í fulla framleiðslu og því reyndist erfitt að meta útblástur á tonn af áli. Það hefur hins vegar verið gert fyrir árið 2008. Í töflu 4 kemur fram hvernig losunin hefur verið árin 2007 og 2008.

Tafla 4 Losun mengandi efna úr þurrhreinsivirki og mænum kerskála 2008

| Mengunarefni | Magn 2007 (tonn) | Magn 2008 | Eining 2008 |
|--------------------|---------------------|-----------|----------------------------------|
| Loftkennt flúoríð | 12,4 | 0,209 | kg/t áli |
| Flúoríð í ryki | 4,6 | 0,136 | kg/t áli |
| Heildarflúoríð | 17 | 0,34 | kg/t áli |
| Brennisteinsdíoxíð | 501 | 11,32 | kg/t áli |
| Ryk | 11,7 | 0,42 | kg/t áli |
| CO ₂ | 53.494 | 1,52 | t CO ₂ ígilda / t áli |
| PFC | 32.500 | 0,57 | t CO ₂ ígilda / t áli |

Helsta uppspretta mengandi efna í loft er útblástur frá kerskála. Sá útblástur fer annars vegar upp um rjáfur skálanna og er hins vegar sogaður burt frá kerum og leiddur um þurrhreinsivirki. Við það er meira en 99,8% af heildarflúor fjarlægt úr loftinu og hann síðan endurnýttur í ferlinu. Fylgst er með losun helstu mengandi efna, þau annaðhvort mæld eða reiknuð út frá massajafnvægi.

Á árinu 2008 var losun heildarflúors rétt við mörk í starfsleyfi, eða 0,34 kg á hvert framleitt áltonn. Losun brennisteinsdíoxíðs var nokkuð undir mörkum, eða 11,32 kg/t áls. Losun ryks var hins vegar vel undir mörkum eða 0,42 kg/t áls.

Koltvísýringur (CO₂) er reiknaður út frá notkun forskauta og jarðefnaeldsneytis. Losun koltvísýrings var 1,52 t á hvert áltonn. Fjöflúorkolefni (PFC) er tegund gróðurhúsalofttegunda sem myndast við spennuris í kerum. Er útblástur þeirra reiknaður út frá fjölda spennurisa í

kerskálum og hve lengi þau vara. Voru losuð 0,57 tonn CO₂-ígilda af PFC efnum á hvert áltonn sem framleitt var 2008.

2.8 Aukaafurðir og frárennsli

Í samræmi við stefnu Alcoa-Fjarðaáls um endurnýtingu og endurvinnslu á úrgangi er hlutfall úrgangs sem fer til förgunar mun minna en það sem fer til endurvinnslu. Gámaþjónusta Austurlands sér um söfnun og flokkun úrgangs og úrgangi sem ekki fer til endurvinnslu er fargað hjá viðurkenndum aðilum með starfsleyfi.

Skólphreinsistöð er staðsett við Ýsuhvamm vestan við álverið og er skólpi frá álverinu dælt þangað. Í hreinsistöðinni er fast efni fellt út og skólpið síðan meðhöndlað líffræðilega í þrepum og síðan með útfjólublárrí geislun eða annarri sótthreinsun, áður en því er veitt í sjó. Hreinsistöðin uppfyllir kröfur sem settar eru fram í reglugerð nr. 798/1999 þar sem þess er krafist að BOD5-gildi skólps sé lækkað um að minnsta kosti 20% áður en það er losað og heildarmagn svifagna í skólpi sé lækkað um að minnsta kosti 50%, og gerir í raun gott betur.

Yfirborðsvatn af iðnaðarlóð verður leitt í gegnum settjarnir og tilbúið votlendi áður en það rennur til sjávar.

Frárennsli af svæðum þar sem unnið er með olíu er leitt í olíu- og fitugildirur sem tæmdar eru af Gámaþjónustunni.

Tafla 5 sýnir yfirlit yfir magn og meðferð úrgangs frá álverinu á árinu 2008. Gámaþjónusta Austurlands sér um sorphirðu frá álverinu.

Tafla 5 Magn og meðferð úrgangs 2007 og 2008

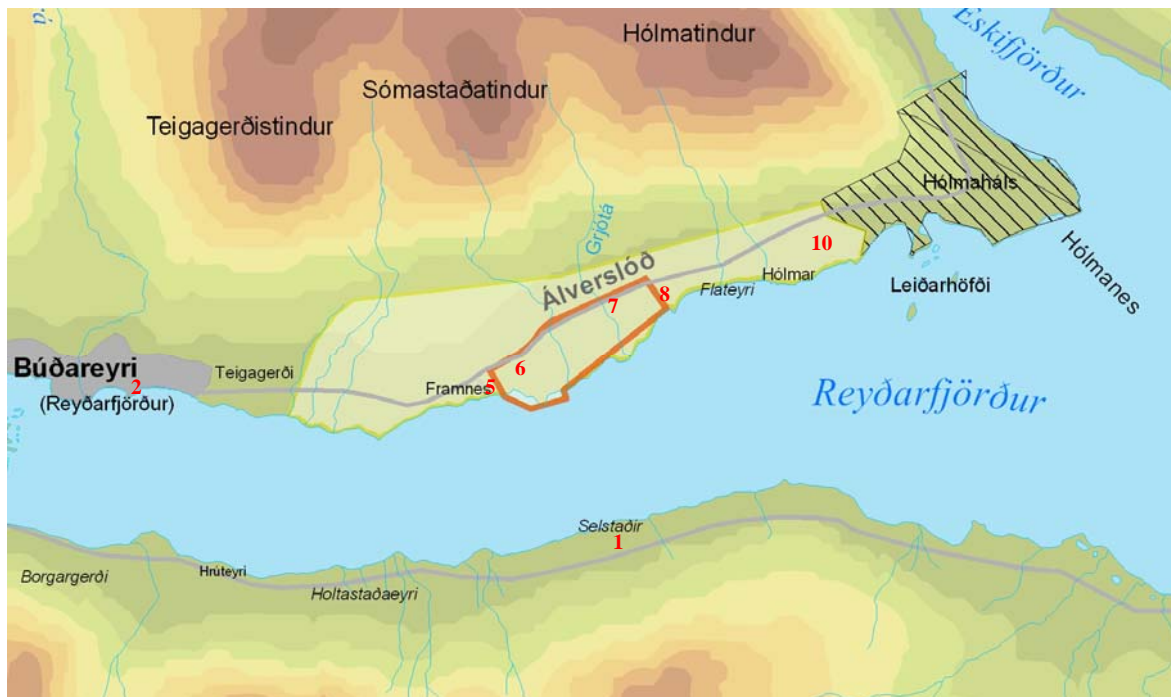
| Tegund | Magn 2007 | Magn 2008 | Eining | Afdrif |
|--------------------------------|-----------|-----------|--------|--|
| Til Endurvinnslu | | | | |
| Skautleifar | 5.602 | 42.333 | t | Endurvinnsla, sent til rafskautaverksmiðju |
| Kerbrot | 0 | 0 | t | Send erlendis til endurvinnslu |
| Álgjall | 218 | 2.607,5 | t | Endurnýtt/endurunnið |
| Álfleytur (skimmings) | | 960 | t | Endurnýtt/endurunnið |
| Brotamálmur | 56,8 | 1.253 | t | Endurnýtt/endurunnið |
| Pappír | 12,9 | 30 | t | Endurnýtt/endurunnið |
| Timbur | 373,8 | 822 | t | Endurnýtt/endurunnið |
| Plast | 21,3 | 98 | t | Endurnýtt/endurunnið |
| Stórsekkir | | 4010 | kg | Endurnýtt/endurunnið |
| Urðað eða brennt | | | | |
| Lífrænn úrgangur | | 46,2 | t | Urðað |
| Garðaúrgangur | | 1,8 | t | Urðað |
| Blandaður úrgangur | 13,5 | 85,5 | t | Endurunnið/Brennt |
| Grófur úrgangur | | 23,2 | t | Urðað |
| Föst efni úr skólphreinsistöð | 230 | 59,4 | t | Urðað |
| Trjækvoða úr vatnshreinsivirki | | 121,7 | t | Urðað |

Spilliefni

| | | | | |
|----------------------------|-------|--------|----|----------------------|
| Grátt ryk | | 712,1 | T | Endurnýtt/endurunnið |
| Smurolía | 2.217 | 7.225 | kg | Endurnýtt/endurunnið |
| Smurfeiti | | 564 | kg | Endurnýtt/endurunnið |
| Olíumengaður jarðvegur | 1.955 | 15.030 | kg | Endurnýtt/endurunnið |
| Olíumengað ísogsefni | | 26.619 | kg | Endurnýtt/endurunnið |
| Olíusíur | 57 | 20 | kg | Endurnýtt/endurunnið |
| Málning, spartl og kítti | | 2.058 | kg | Endurnýtt/endurunnið |
| Rafgeymar og rafhlöður | | 1.952 | kg | Endurnýtt/endurunnið |
| Spilliefni | | 1.403 | kg | Endurnýtt/endurunnið |
| Lífrænar sýrur | | 4.050 | kg | Endurnýtt/endurunnið |
| Ólífræn spilliefni (sýrur) | | 55 | kg | Endurnýtt/endurunnið |
| Úðabrúsar | | 4 | kg | Endurnýtt/endurunnið |
| Prentylki | | 12 | kg | Endurnýtt/endurunnið |

2.9 Hljóð

Til að fylgjast með því hvort hávaði frá álverinu sé innan viðmiðunarmarka var hljóðstig í nánasta umhverfi álversins mælt í ágúst 2008. Helstu hávaðauppsprettur eru löndunarbúnaður og þurrhrensistöðvar og eru mælingar framkvæmdar á meðan löndun er í gangi. Var hljóðstig mælt á 7 stöðum á Reyðarfirði, 4 stöðum við lóðamörk álversins, í landi Hólma, í þéttbýlinu á Reyðarfirði og sunnan fjarðarins til móts við álverið. Viðmiðunarmörk við lóðamörk eru 70 dB og voru allar mælingar innan þeirra marka.



Mynd 2 Mælistaðir hljóðstigs í Reyðarfirði sumarið 2008.

Tafla 6 Niðurstöður hljóðstigsmælinga (LAeq) í nágrenni álversins í ágúst 2008.

| Mælipunktur | Hljóðstig á daginn dB(A) | Hljóðstig á kvöldin dB(A) | Hljóðstig að nóttu dB(A) |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 – sunnan fjarðar, við Selstaði | 39 | 37 | 42 |
| 2 – í austurhluta þéttbýlisins á Reyðarfirði | 40 | 33 | 33 |
| 5 – við vesturmörk iðnaðarsvæðisins | 61 | 54 | 51 |
| 6 – við norð-vesturmörk iðnaðarsvæðis | 47 | 45 | 46 |
| 7 – við norð-austurmörk iðnaðarsvæðis | 52 | 50 | 50 |
| 8 – við austurmörk iðnaðarsvæðis | 45 | 47 | 47 |
| 10 – bærinn Hólmar | 39 | 32 | 39 |